

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SECTION EC

## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### TABLE DES MATIERES

<b>AVIS DE MODIFICATION</b> .....	13	Description .....	40	F
Comment vérifier le type de véhicule .....	13	Inspection des composants .....	40	
<b>AVEC EURO-OBD</b>		<b>NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)</b> .....	<b>42</b>	
<b>AVIS DE MODIFICATION</b> .....	<b>14</b>	Description .....	42	G
Comment vérifier le type de véhicule .....	14	<b>SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)</b> .....	<b>43</b>	
<b>INDEX POUR DTC</b> .....	<b>15</b>	Introduction .....	43	
Index pour n° de DTC .....	15	Logique de détection de deux parcours .....	43	H
Index alphabétique .....	18	Informations de diagnostic antipollution .....	44	
<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>21</b>	Témoin de défaut .....	60	
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE .....	21	Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) .....	63	I
Système de diagnostic de bord de moteur et de CVT..	21	<b>PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE</b> .....	<b>69</b>	
PRECAUTION .....	22	Procédure de vérification de base .....	69	J
<b>PREPARATION</b> .....	<b>25</b>	Vérification du régime de ralenti et du calage de l'allumage .....	74	
Outillage spécial .....	25	Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur .....	76	K
Outillage en vente dans le commerce .....	26	Initialisation de la position fermée du papillon .....	76	
<b>SYSTEME DE GESTION MOTEUR</b> .....	<b>27</b>	Initialisation du volume d'air de ralenti .....	76	L
Schéma du système .....	27	Vérification de la pression de carburant .....	79	
Système d'injection de carburant multipoint (MFI)..	28	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	<b>81</b>	
Système d'allumage électrique (EI) .....	30	Diagnostic des défauts - Introduction .....	81	
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé) .....	31	Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic .....	88	M
<b>COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION..</b>	<b>32</b>	Tableau de mode sans échec .....	89	
Tableau des signaux d'entrée/de sortie .....	32	Tableau des caractéristiques des symptômes .....	90	
Description du système .....	32	Emplacement des composants du système de gestion moteur .....	96	
<b>DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)</b> .....	<b>33</b>	Schéma des flexibles de dépression .....	102	
Description du système .....	33	Schéma de circuit .....	103	
Description des composants .....	34	Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM .....	105	
<b>COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>35</b>	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....	105	
Description du système .....	35	Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) .....	115	
<b>SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT</b> .....	<b>36</b>	Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) .....	128	
Description .....	36	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	130	
Inspection des composants .....	39	Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données .....	135	
<b>RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER</b> .....	<b>40</b>	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECI-</b>		

<b>FIEE</b> .....	<b>137</b>	Inspection des composants .....	196
Description .....	137	Dépose et repose .....	196
Conditions d'essai .....	137	<b>DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE</b>	
Procédure d'inspection .....	137	<b>DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR</b> .	<b>197</b>
Procédure de diagnostic .....	138	Description des composants .....	197
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT</b>		Logique de diagnostic de bord .....	197
<b>INTERMITTENT</b> .....	<b>147</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	198
Description .....	147	Schéma de câblage .....	199
Procédure de diagnostic .....	147	Procédure de diagnostic .....	200
<b>CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE</b>		Inspection des composants .....	201
<b>MISE A LA MASSE</b> .....	<b>148</b>	Dépose et repose .....	201
Schéma de câblage .....	148	<b>DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
Procédure de diagnostic .....	155	<b>PAPILLON</b> .....	<b>202</b>
Inspection de la masse .....	160	Description des composants .....	202
<b>DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION</b>		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
<b>CAN</b> .....	<b>161</b>	contrôle de données .....	202
Description .....	161	Logique de diagnostic de bord .....	202
Logique de diagnostic de bord .....	161	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	203
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	161	Schéma de câblage .....	204
Schéma de câblage .....	162	Procédure de diagnostic .....	208
Procédure de diagnostic .....	163	Inspection des composants .....	210
<b>DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION</b> .	<b>164</b>	Dépose et repose .....	211
Description .....	164	<b>DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-</b>	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		<b>FEE</b> .....	<b>212</b>
contrôle de données .....	164	Description des composants .....	212
Logique de diagnostic de bord .....	165	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	165	contrôle de données .....	212
Procédure de diagnostic .....	166	Logique de diagnostic de bord .....	212
Inspection des composants .....	167	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	213
Dépose et repose .....	168	Schéma de câblage .....	214
<b>DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE</b>		Procédure de diagnostic .....	221
<b>LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE</b> .....	<b>169</b>	Inspection des composants .....	223
Description .....	169	Dépose et repose .....	224
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		<b>DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-</b>	
contrôle de données .....	169	<b>FEE</b> .....	<b>225</b>
Logique de diagnostic de bord .....	169	Description des composants .....	225
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	170	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage .....	171	contrôle de données .....	225
Procédure de diagnostic .....	178	Logique de diagnostic de bord .....	225
Inspection des composants .....	181	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	226
Dépose et repose .....	181	Vérification du fonctionnement général .....	227
<b>DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR</b> .....	<b>182</b>	Schéma de câblage .....	228
Description des composants .....	182	Procédure de diagnostic .....	235
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Inspection des composants .....	238
contrôle de données .....	182	Dépose et repose .....	239
Logique de diagnostic de bord .....	182	<b>DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYS-</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	183	<b>TEME D'INJECTION DE CARBURANT</b> .....	<b>240</b>
Schéma de câblage .....	184	Logique de diagnostic de bord .....	240
Procédure de diagnostic .....	187	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	240
Inspection des composants .....	190	Schéma de câblage .....	242
Dépose et repose .....	191	Procédure de diagnostic .....	250
<b>DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE</b>		<b>DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYS-</b>	
<b>D'AIR D'ADMISSION</b> .....	<b>192</b>	<b>TEME D'INJECTION DE CARBURANT</b> .....	<b>257</b>
Description des composants .....	192	Logique de diagnostic de bord .....	257
Logique de diagnostic de bord .....	192	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	257
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	192	Schéma de câblage .....	259
Schéma de câblage .....	194	Procédure de diagnostic .....	267
Procédure de diagnostic .....	195	<b>DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
		<b>PAPILLON</b> .....	<b>273</b>

Description des composants .....	273	Logique de diagnostic de bord .....	330	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic		A
contrôle de données .....	273	de défaut (DTC) .....	330	
Logique de diagnostic de bord .....	273	Schéma de câblage .....	331	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) 274		Procédure de diagnostic .....	335	EC
Schéma de câblage .....	275	Inspection des composants .....	337	
Procédure de diagnostic .....	279	Dépose et repose .....	337	
Inspection des composants .....	281	<b>DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE 338</b>		C
Dépose et repose .....	282	Description .....	338	
<b>DTC P0300 - P0306 RATE CYLINDRE MULTIPLE,</b>		Logique de diagnostic de bord .....	338	
<b>RATES SUR CYLINDRES N°1 - 6 .....</b>	<b>283</b>	Procédure de confirmation de code de diagnostic		D
Logique de diagnostic de bord .....	283	de défaut (DTC) .....	338	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Vérification du fonctionnement général .....	339	
de défaut (DTC) .....	284	Procédure de diagnostic .....	339	
Procédure de diagnostic .....	285	<b>DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION</b>		E
<b>DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 294</b>		<b>ASSISTEE .....</b>	<b>340</b>	
Description des composants .....	294	Description des composants .....	340	
Logique de diagnostic de bord .....	294	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		F
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données .....	340	
de défaut (DTC) .....	294	Logique de diagnostic de bord .....	340	
Schéma de câblage .....	295	Procédure de confirmation de code de diagnostic		G
Procédure de diagnostic .....	298	de défaut (DTC) .....	340	
Inspection des composants .....	300	Schéma de câblage .....	341	
Dépose et repose .....	300	Procédure de diagnostic .....	342	
<b>DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-</b>		Inspection des composants .....	344	H
<b>QUIN (POS) .....</b>	<b>301</b>	Dépose et repose .....	344	
Description des composants .....	301	<b>DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU</b>		
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>345</b>	I
contrôle de données .....	301	Description des composants .....	345	
Logique de diagnostic de bord .....	301	Logique de diagnostic de bord .....	345	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic		J
de défaut (DTC) .....	301	de défaut (DTC) .....	345	
Schéma de câblage .....	303	Procédure de diagnostic .....	346	
Procédure de diagnostic .....	306	<b>DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE</b>		
Inspection des composants .....	309	<b>CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT ... 348</b>		K
Dépose et repose .....	309	Description .....	348	
<b>DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE</b>		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		L
<b>A CAMES (CMP) (PHASE) .....</b>	<b>310</b>	contrôle de données .....	348	
Description des composants .....	310	Logique de diagnostic de bord .....	348	
Logique de diagnostic de bord .....	310	Procédure de confirmation de code de diagnostic		M
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC) .....	348	
de défaut (DTC) .....	310	Schéma de câblage .....	350	
Schéma de câblage .....	312	Procédure de diagnostic .....	357	
Procédure de diagnostic .....	319	Inspection des composants .....	360	
Inspection des composants .....	322	Dépose et repose .....	360	
Dépose et repose .....	322	<b>DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM .....</b>	<b>361</b>	
<b>DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATA-</b>		Description des composants .....	361	
<b>LYSEUR A TROIS VOIES .....</b>	<b>323</b>	Logique de diagnostic de bord .....	361	
Logique de diagnostic de bord .....	323	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC) .....	361	
de défaut (DTC) .....	323	Schéma de câblage .....	362	
Vérification du fonctionnement général .....	324	Procédure de diagnostic .....	363	
Procédure de diagnostic .....	325	<b>DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COM-</b>		
<b>DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COM-</b>		<b>MANDE D'ADMISSION .....</b>	<b>365</b>	
<b>MANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE</b>		Description des composants .....	365	
<b>EVAP .....</b>	<b>329</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Description .....	329	contrôle de données .....	365	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord .....	365	
contrôle de données .....	329	Procédure de confirmation de code de diagnostic		

de défaut (DTC) .....	365	contrôle de données .....	420
Schéma de câblage .....	367	Logique de diagnostic de bord .....	420
Procédure de diagnostic .....	375	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Inspection des composants .....	377	de défaut (DTC) .....	421
Dépose et repose .....	377	Vérification du fonctionnement général .....	422
<b>DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE</b>		Schéma de câblage .....	423
<b>PAPILLON ELECTRIQUE .....</b>	<b>378</b>	Procédure de diagnostic .....	430
Description des composants .....	378	Inspection des composants .....	433
Logique de diagnostic de bord .....	378	Dépose et repose .....	434
Procédure de confirmation de code de diagnostic		<b>DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS .....</b>	<b>435</b>
de défaut (DTC) .....	378	Description .....	435
Procédure de diagnostic .....	379	Logique de diagnostic de bord .....	435
<b>DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM-</b>		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
<b>MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON .....</b>	<b>381</b>	de défaut (DTC) .....	435
Description .....	381	Procédure de diagnostic .....	435
Logique de diagnostic de bord .....	381	<b>DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...</b>	<b>436</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description .....	436
de défaut (DTC) .....	381	Logique de diagnostic de bord .....	436
Schéma de câblage .....	382	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic .....	385	de défaut (DTC) .....	436
Inspection des composants .....	389	Procédure de diagnostic .....	436
Dépose et repose .....	389	<b>DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR .....</b>	<b>437</b>
<b>DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COM-</b>		Description .....	437
<b>MANDE DE PAPILLON .....</b>	<b>390</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants .....	390	contrôle de données .....	438
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord .....	439
contrôle de données .....	390	Vérification du fonctionnement général .....	439
Logique de diagnostic de bord .....	390	Schéma de câblage .....	441
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic .....	445
de défaut (DTC) .....	390	12 causes principales de surchauffe .....	451
Schéma de câblage .....	392	Inspection des composants .....	452
Procédure de diagnostic .....	395	<b>DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
<b>DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE</b>		<b>PAPILLON .....</b>	<b>453</b>
<b>PAPILLON .....</b>	<b>398</b>	Description des composants .....	453
Description des composants .....	398	Logique de diagnostic de bord .....	453
Logique de diagnostic de bord .....	398	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC) .....	453
de défaut (DTC) .....	398	Procédure de diagnostic .....	454
Schéma de câblage .....	399	Dépose et repose .....	454
Procédure de diagnostic .....	402	<b>DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
Inspection des composants .....	403	<b>PAPILLON .....</b>	<b>455</b>
Dépose et repose .....	404	Description des composants .....	455
<b>DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-</b>		Logique de diagnostic de bord .....	455
<b>FEE .....</b>	<b>405</b>	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description des composants .....	405	de défaut (DTC) .....	455
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de diagnostic .....	456
contrôle de données .....	405	Dépose et repose .....	456
Logique de diagnostic de bord .....	405	<b>DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		<b>CAPTEUR .....</b>	<b>457</b>
de défaut (DTC) .....	406	Logique de diagnostic de bord .....	457
Vérification du fonctionnement général .....	407	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Schéma de câblage .....	408	de défaut (DTC) .....	457
Procédure de diagnostic .....	415	Schéma de câblage .....	458
Inspection des composants .....	418	Procédure de diagnostic .....	462
Dépose et repose .....	419	<b>DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/</b>	
<b>DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-</b>		<b>CARBURANT .....</b>	<b>465</b>
<b>FEE .....</b>	<b>420</b>	Description des composants .....	465
Description des composants .....	420	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données .....	465

Logique de diagnostic de bord .....	465	Schéma de câblage .....	542	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	465	Procédure de diagnostic .....	549	A
Schéma de câblage .....	467	Dépose et repose .....	555	
Procédure de diagnostic .....	474	<b>DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>556</b>	EC
Dépose et repose .....	478	Description des composants .....	556	
<b>DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>479</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	556	C
Description des composants .....	479	Logique de diagnostic de bord .....	556	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	479	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	557	D
Logique de diagnostic de bord .....	479	Schéma de câblage .....	559	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	479	Procédure de diagnostic .....	566	
Schéma de câblage .....	481	Dépose et repose .....	572	
Procédure de diagnostic .....	488	<b>DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD .....</b>	<b>573</b>	E
Dépose et repose .....	492	Description des composants .....	573	
<b>DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>493</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	573	F
Description des composants .....	493	Logique de diagnostic de bord .....	573	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	493	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	574	G
Logique de diagnostic de bord .....	493	Schéma de câblage .....	575	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	493	Procédure de diagnostic .....	578	
Schéma de câblage .....	495	Inspection des composants .....	581	
Procédure de diagnostic .....	502	<b>DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>582</b>	H
Dépose et repose .....	508	Description des composants .....	582	
<b>DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>509</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	582	I
Description des composants .....	509	Logique de diagnostic de bord .....	582	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	509	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	583	J
Logique de diagnostic de bord .....	509	Schéma de câblage .....	584	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	509	Procédure de diagnostic .....	587	
Schéma de câblage .....	511	Inspection des composants .....	591	
Procédure de diagnostic .....	518	<b>DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD .....</b>	<b>593</b>	K
Dépose et repose .....	523	Description des composants .....	593	
<b>DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>524</b>	Logique de diagnostic de bord .....	593	L
Description des composants .....	524	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	593	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	524	Procédure de diagnostic .....	594	M
Logique de diagnostic de bord .....	524	<b>DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT .....</b>	<b>595</b>	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	524	Description .....	595	
Vérification du fonctionnement général .....	525	<b>DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) .....</b>	<b>596</b>	
Schéma de câblage .....	527	Description des composants .....	596	
Procédure de diagnostic .....	534	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	596	
Dépose et repose .....	538	Logique de diagnostic de bord .....	596	
<b>DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>539</b>	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	596	
Description des composants .....	539	Vérification du fonctionnement général .....	598	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	539	Schéma de câblage .....	599	
Logique de diagnostic de bord .....	539	Procédure de diagnostic .....	602	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	540	<b>DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE) .....</b>	<b>604</b>	
		Description .....	604	
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	604	

Logique de diagnostic de bord .....	604	<b>D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>647</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	604	Description des composants .....	647
Procédure de diagnostic .....	606	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	647
<b>DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE</b>	<b>607</b>	Logique de diagnostic de bord .....	647
Description .....	607	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	649
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	607	Schéma de câblage .....	650
Logique de diagnostic de bord .....	607	Procédure de diagnostic .....	654
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	607	Inspection des composants .....	657
Procédure de diagnostic .....	608	Dépose et repose .....	657
<b>DTC P1805 CONTACT DE FREIN .....</b>	<b>609</b>	<b>SIGNAL D'ALLUMAGE .....</b>	<b>658</b>
Description .....	609	Description des composants .....	658
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	609	Schéma de câblage .....	659
Logique de diagnostic de bord .....	609	Procédure de diagnostic .....	670
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	609	Inspection des composants .....	676
Schéma de câblage .....	610	Dépose et repose .....	677
Procédure de diagnostic .....	613	<b>VIAS .....</b>	<b>678</b>
Inspection des composants .....	615	Description .....	678
<b>DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>616</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	679
Description des composants .....	616	Schéma de câblage .....	680
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	616	Procédure de diagnostic .....	684
Logique de diagnostic de bord .....	616	Inspection des composants .....	687
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	618	Dépose et repose .....	688
Schéma de câblage .....	619	<b>CIRCUIT D'INJECTION .....</b>	<b>689</b>
Procédure de diagnostic .....	623	Description des composants .....	689
Inspection des composants .....	624	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	689
Dépose et repose .....	625	Schéma de câblage .....	690
<b>DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>626</b>	Procédure de diagnostic .....	693
Description des composants .....	626	Inspection des composants .....	698
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	626	Dépose et repose .....	698
Logique de diagnostic de bord .....	626	<b>CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>699</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	628	Description .....	699
Schéma de câblage .....	629	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	699
Procédure de diagnostic .....	633	Schéma de câblage .....	700
Inspection des composants .....	635	Procédure de diagnostic .....	705
Dépose et repose .....	636	Inspection des composants .....	709
<b>DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON .....</b>	<b>637</b>	Dépose et repose .....	710
Description des composants .....	637	<b>SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE .....</b>	<b>711</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	637	Description du système .....	711
Logique de diagnostic de bord .....	637	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	711
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	638	Schéma de câblage .....	712
Schéma de câblage .....	639	Procédure de diagnostic .....	719
Procédure de diagnostic .....	643	<b>CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT ....</b>	<b>722</b>
Inspection des composants .....	645	Description des composants .....	722
Dépose et repose .....	646	Schéma de câblage .....	723
<b>DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>		Procédure de diagnostic .....	726
		Dépose et repose .....	729
		<b>SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE .....</b>	<b>730</b>
		Description .....	730
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	730
		Procédure de diagnostic .....	730
		<b>CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>732</b>

Description des composants .....	732	<b>VITESSE (ASCD) .....</b>	<b>767</b>	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description du système .....	767	A
contrôle de données .....	732	Description des composants .....	768	
Schéma de câblage .....	733	<b>COMMUNICATION CAN .....</b>	<b>769</b>	
Procédure de diagnostic .....	736	Description du système .....	769	EC
Inspection des composants .....	740	<b>SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS</b>		
<b>TEMOIN ASCD .....</b>	<b>742</b>	<b>DE CARBURANT .....</b>	<b>770</b>	
Description des composants .....	742	Description .....	770	C
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Inspection des composants .....	773	
contrôle de données .....	742	<b>RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER .....</b>	<b>774</b>	
Schéma de câblage .....	743	Description .....	774	D
Procédure de diagnostic .....	744	Inspection des composants .....	774	
<b>CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET</b>		<b>NATS (SYSTÈME ANTIVOL NISSAN) .....</b>	<b>776</b>	
<b>PRISE DIAGNOSTIC .....</b>	<b>745</b>	Description .....	776	
Schéma de câblage .....	745	<b>SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) ....</b>	<b>777</b>	E
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>		Introduction .....	777	
<b>REGLAGE (SDS) .....</b>	<b>749</b>	Logique de détection de deuxième parcours .....	777	
Pression de carburant .....	749	Informations de diagnostic de dépollution .....	777	F
Régime de ralenti et calage de l'allumage .....	749	Témoin de défaut .....	781	
Valeur de charge calculée .....	749	<b>PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE .....</b>	<b>785</b>	
Débitmètre d'air .....	749	Procédure de vérification de base .....	785	G
Capteur de température d'air d'admission .....	749	Vérification du régime de ralenti et du calage de		
Capteur de température du liquide de refroidisse-		l'allumage .....	790	
ment moteur .....	749	Initialisation de la position relâchée de la pédale		
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/		d'accélérateur .....	792	H
CARB) .....	749	Initialisation de la position fermée du papillon ....	792	
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée ....	749	Initialisation du volume d'air de ralenti .....	792	
Capteur de position de vilebrequin (POS) .....	749	Vérification de la pression de carburant .....	795	
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) .....	749	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS .....</b>	<b>797</b>	I
Moteur de commande de papillon .....	750	Diagnostic des défauts - Introduction .....	797	
Injecteur de carburant .....	750	Tableau des priorités de vérification des codes de		
Pompe à carburant .....	750	défaut de diagnostic .....	803	J
		Tableau de mode sans échec .....	804	
		Tableau des caractéristiques des symptômes ....	805	
		Emplacement des composants du système de ges-		
		tion moteur .....	811	K
		Schéma des flexibles de dépression .....	817	
		Schéma de circuit .....	818	L
		Disposition des bornes du connecteur de faisceau		
		de l'ECM .....	820	
		Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....	820	
		Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) .....	830	M
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
		contrôle de données .....	842	
		Graphique de référence du capteur principal en		
		mode de contrôle de données .....	847	
		<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECI-</b>		
		<b>FIEE .....</b>	<b>849</b>	
		Description .....	849	
		Conditions d'essai .....	849	
		Procédure d'inspection .....	849	
		Procédure de diagnostic .....	850	
		<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT</b>		
		<b>INTERMITTENT .....</b>	<b>859</b>	
		Description .....	859	
		Procédure de diagnostic .....	859	
		<b>CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE</b>		
		<b>MISE A LA MASSE .....</b>	<b>860</b>	
		Schéma de câblage .....	860	

## SANS EURO-OBD

<b>INDEX POUR DTC .....</b>	<b>751</b>
Index pour n° de DTC .....	751
Index alphabétique .....	753
<b>PRECAUTIONS .....</b>	<b>755</b>
Précautions relatives aux systèmes de retenue sup-	
plémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et	
PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE .....	755
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	755
PRECAUTION .....	756
<b>PREPARATION .....</b>	<b>759</b>
Outillage spécial .....	759
Outillage en vente dans le commerce .....	760
<b>SYSTEME DE GESTION MOTEUR .....</b>	<b>761</b>
Schéma du système .....	761
Système d'injection multipoint (MFI) .....	762
Système d'allumage électronique (EI) .....	764
Commande de coupure de l'alimentation en carbu-	
rant (à vide et à régime moteur élevé) .....	765
<b>COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION</b>	<b>766</b>
Tableau des signaux d'entrée/de sortie .....	766
Description du système .....	766
<b>DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE</b>	

Procédure de diagnostic .....	863	Logique de diagnostic de bord .....	898
Inspection de la masse .....	868	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	899
<b>DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN .....</b>	<b>869</b>	Schéma de câblage .....	900
Description .....	869	Procédure de diagnostic .....	903
Logique de diagnostic de bord .....	869	Inspection des composants .....	905
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	869	Dépose et repose .....	906
Schéma de câblage .....	870	<b>DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON .....</b>	<b>907</b>
Procédure de diagnostic .....	871	Description des composants .....	907
<b>DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION .....</b>	<b>872</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	907
Description .....	872	Logique de diagnostic de bord .....	907
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	872	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	908
Logique de diagnostic de bord .....	873	Schéma de câblage .....	909
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	873	Procédure de diagnostic .....	911
Vérification du fonctionnement général .....	874	Inspection des composants .....	913
Procédure de diagnostic .....	874	Dépose et repose .....	914
Inspection des composants .....	876	<b>DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION .....</b>	<b>915</b>
Dépose et repose .....	876	Description des composants .....	915
<b>DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR .....</b>	<b>877</b>	Logique de diagnostic de bord .....	915
Description des composants .....	877	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	915
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	877	Schéma de câblage .....	916
Logique de diagnostic de bord .....	877	Procédure de diagnostic .....	917
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	878	Inspection des composants .....	919
Schéma de câblage .....	879	Dépose et repose .....	919
Procédure de diagnostic .....	880	<b>DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS) .....</b>	<b>920</b>
Inspection des composants .....	883	Description des composants .....	920
Dépose et repose .....	884	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	920
<b>DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .....</b>	<b>885</b>	Logique de diagnostic de bord .....	920
Description des composants .....	885	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	920
Logique de diagnostic de bord .....	885	Schéma de câblage .....	922
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	886	Procédure de diagnostic .....	923
Schéma de câblage .....	887	Inspection des composants .....	926
Procédure de diagnostic .....	888	Dépose et repose .....	926
Inspection des composants .....	889	<b>DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) .....</b>	<b>927</b>
Dépose et repose .....	889	Description des composants .....	927
<b>DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON .....</b>	<b>890</b>	Logique de diagnostic de bord .....	927
Description des composants .....	890	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	927
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	890	Schéma de câblage .....	929
Logique de diagnostic de bord .....	890	Procédure de diagnostic .....	932
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	891	Inspection des composants .....	935
Schéma de câblage .....	892	Dépose et repose .....	935
Procédure de diagnostic .....	894	<b>DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE .....</b>	<b>936</b>
Inspection des composants .....	896	Description des composants .....	936
Dépose et repose .....	897	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	936
<b>DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE .....</b>	<b>898</b>	Logique de diagnostic de bord .....	936
Description des composants .....	898	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	936
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	898	Schéma de câblage .....	938



Procédure de diagnostic .....	939	contrôle de données .....	980
Inspection des composants .....	941	Logique de diagnostic de bord .....	980
Dépose et repose .....	941	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	980
<b>DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU</b>		Schéma de câblage .....	982
<b>MOTEUR (ECM) .....</b>	<b>942</b>	Procédure de diagnostic .....	983
Description des composants .....	942	<b>DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	942	<b>PAPILLON .....</b>	<b>986</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants .....	986
de défaut (DTC) .....	942	Logique de diagnostic de bord .....	986
Procédure de diagnostic .....	944	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	986
<b>DTCP1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE</b>		Schéma de câblage .....	987
<b>CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT ...</b>	<b>945</b>	Procédure de diagnostic .....	988
Description .....	945	Inspection des composants .....	989
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Dépose et repose .....	990
contrôle de données .....	945	<b>DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS .....</b>	<b>991</b>
Logique de diagnostic de bord .....	945	Description .....	991
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord .....	991
de défaut (DTC) .....	945	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	991
Schéma de câblage .....	948	Procédure de diagnostic .....	991
Procédure de diagnostic .....	951	<b>DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...</b>	<b>992</b>
Inspection des composants .....	954	Description .....	992
Dépose et repose .....	954	Logique de diagnostic de bord .....	992
<b>DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM .....</b>	<b>955</b>	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	992
Description des composants .....	955	Procédure de diagnostic .....	992
Logique de diagnostic de bord .....	955	<b>DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR .....</b>	<b>993</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description .....	993
de défaut (DTC) .....	955	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage .....	956	contrôle de données .....	994
Procédure de diagnostic .....	957	Logique de diagnostic de bord .....	995
<b>DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COM-</b>		Vérification du fonctionnement général .....	995
<b>MANDE D'ADMISSION .....</b>	<b>959</b>	Schéma de câblage .....	997
Description des composants .....	959	Procédure de diagnostic .....	999
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		12 causes principales de surchauffe .....	1005
contrôle de données .....	959	Inspection des composants .....	1006
Logique de diagnostic de bord .....	959	<b>DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	959	<b>PAPILLON .....</b>	<b>1007</b>
Schéma de câblage .....	962	Description des composants .....	1007
Procédure de diagnostic .....	966	Logique de diagnostic de bord .....	1007
Inspection des composants .....	967	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1007
Dépose et repose .....	968	Procédure de diagnostic .....	1008
<b>DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE</b>		Dépose et repose .....	1008
<b>PAPILLON ELECTRIQUE .....</b>	<b>969</b>	<b>DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
Description des composants .....	969	<b>PAPILLON .....</b>	<b>1009</b>
Logique de diagnostic de bord .....	969	Description des composants .....	1009
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	969	Logique de diagnostic de bord .....	1009
Procédure de diagnostic .....	971	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1009
<b>DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM-</b>		Procédure de diagnostic .....	1010
<b>MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON .....</b>	<b>973</b>	Dépose et repose .....	1010
Description .....	973	<b>DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	973	<b>CAPTEUR .....</b>	<b>1011</b>
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	973	Logique de diagnostic de bord .....	1011
Schéma de câblage .....	974	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1011
Procédure de diagnostic .....	975	Schéma de câblage .....	1012
Inspection des composants .....	979	Procédure de diagnostic .....	1014
Dépose et repose .....	979	<b>DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/</b>	
<b>DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COM-</b>		<b>CARBURANT .....</b>	<b>1017</b>
<b>MANDE DE PAPILLON .....</b>	<b>980</b>	Description des composants .....	1017
Description des composants .....	980	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données .....	1017

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Logique de diagnostic de bord .....	1017	Logique de diagnostic de bord .....	1066
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1017	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1066
Vérification du fonctionnement général .....	1018	Vérification du fonctionnement général .....	1067
Schéma de câblage .....	1019	Schéma de câblage .....	1068
Procédure de diagnostic .....	1022	Procédure de diagnostic .....	1069
Dépose et repose .....	1026		
<b>DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>1027</b>	<b>DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE) .....</b>	<b>1071</b>
Description des composants .....	1027	Description .....	1071
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1027	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1071
Logique de diagnostic de bord .....	1027	Logique de diagnostic de bord .....	1071
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1027	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1071
Vérification du fonctionnement général .....	1028	Procédure de diagnostic .....	1072
Schéma de câblage .....	1029	<b>DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE .....</b>	<b>1073</b>
Procédure de diagnostic .....	1032	Description .....	1073
Dépose et repose .....	1036	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1073
<b>DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>1037</b>	Logique de diagnostic de bord .....	1073
Description des composants .....	1037	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1073
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1037	Procédure de diagnostic .....	1075
Logique de diagnostic de bord .....	1037	<b>DTC P1805 CONTACT DE FREIN .....</b>	<b>1076</b>
Vérification du fonctionnement général .....	1037	Description .....	1076
Schéma de câblage .....	1039	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1076
Procédure de diagnostic .....	1042	Logique de diagnostic de bord .....	1076
Dépose et repose .....	1046	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1076
<b>DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD .....</b>	<b>1047</b>	Schéma de câblage .....	1078
Description des composants .....	1047	Procédure de diagnostic .....	1079
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1047	Inspection des composants .....	1081
Logique de diagnostic de bord .....	1047	<b>DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>1082</b>
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1048	Description des composants .....	1082
Schéma de câblage .....	1049	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1082
Procédure de diagnostic .....	1050	Logique de diagnostic de bord .....	1082
Inspection des composants .....	1053	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1084
<b>DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>1054</b>	Schéma de câblage .....	1085
Description des composants .....	1054	Procédure de diagnostic .....	1087
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1054	Inspection des composants .....	1088
Logique de diagnostic de bord .....	1054	Dépose et repose .....	1089
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1055	<b>DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>1090</b>
Vérification du fonctionnement général .....	1055	Description des composants .....	1090
Schéma de câblage .....	1057	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1090
Procédure de diagnostic .....	1058	Logique de diagnostic de bord .....	1090
Inspection des composants .....	1062	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1092
<b>DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD .....</b>	<b>1063</b>	Schéma de câblage .....	1093
Description des composants .....	1063	Procédure de diagnostic .....	1095
Logique de diagnostic de bord .....	1063	Inspection des composants .....	1097
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1063	Dépose et repose .....	1098
Procédure de diagnostic .....	1064	<b>DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON .....</b>	<b>1099</b>
<b>DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT .....</b>	<b>1065</b>	Description des composants .....	1099
Description .....	1065	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1099
<b>DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATION- NEMENT/POINT MORT (PNP) .....</b>	<b>1066</b>	Logique de diagnostic de bord .....	1099
Description des composants .....	1066	Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) .....	1100
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	1066	Schéma de câblage .....	1101

Procédure de diagnostic .....	1103	contrôle de données .....	1149
Inspection des composants .....	1105	Schéma de câblage .....	1150
Dépose et repose .....	1106	Procédure de diagnostic .....	1151
<b>DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>		Inspection des composants .....	1154
<b>D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>1107</b>	Dépose et repose .....	1155
Description des composants .....	1107	<b>S/O2 CH2 .....</b>	<b>1156</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description des composants .....	1156
contrôle de données .....	1107	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord .....	1107	contrôle de données .....	1156
Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)	1109	Schéma de câblage .....	1157
Schéma de câblage .....	1110	Procédure de diagnostic .....	1160
Procédure de diagnostic .....	1112	Inspection des composants .....	1162
Inspection des composants .....	1114	Dépose et repose .....	1164
Dépose et repose .....	1115	<b>CHAUFFAGE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUF-</b>	
<b>CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>1116</b>	<b>FEE 2 .....</b>	<b>1165</b>
Description des composants .....	1116	Description .....	1165
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
contrôle de données .....	1116	contrôle de données .....	1165
Schéma de câblage .....	1117	Schéma de câblage .....	1166
Procédure de diagnostic .....	1118	Procédure de diagnostic .....	1169
Inspection des composants .....	1122	Inspection des composants .....	1173
<b>TEMOIN ASCD .....</b>	<b>1124</b>	Dépose et repose .....	1173
Description des composants .....	1124	<b>CAPTEUR IAT .....</b>	<b>1174</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description des composants .....	1174
contrôle de données .....	1124	Schéma de câblage .....	1175
Schéma de câblage .....	1125	Procédure de diagnostic .....	1176
Procédure de diagnostic .....	1126	Inspection des composants .....	1178
<b>SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE .....</b>	<b>1127</b>	Dépose et repose .....	1178
Description .....	1127	<b>SIGNAL D'ALLUMAGE .....</b>	<b>1179</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description des composants .....	1179
contrôle de données .....	1127	Schéma de câblage .....	1180
Procédure de diagnostic .....	1127	Procédure de diagnostic .....	1185
<b>SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELEC-</b>		Inspection des composants .....	1191
<b>TRONIQUE .....</b>	<b>1129</b>	Dépose et repose .....	1192
Description du système .....	1129	<b>CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT ..</b>	<b>1193</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description des composants .....	1193
contrôle de données .....	1129	Schéma de câblage .....	1194
Schéma de câblage .....	1130	Procédure de diagnostic .....	1195
Procédure de diagnostic .....	1131	Dépose et repose .....	1198
<b>ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME</b>		<b>VIAS .....</b>	<b>1199</b>
<b>DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP .....</b>	<b>1134</b>	Description .....	1199
Description .....	1134	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données .....	1200
contrôle de données .....	1134	Schéma de câblage .....	1201
Schéma de câblage .....	1135	Procédure de diagnostic .....	1203
Procédure de diagnostic .....	1137	Inspection des composants .....	1206
Inspection des composants .....	1140	Dépose et repose .....	1207
Dépose et repose .....	1140	<b>VSS .....</b>	<b>1208</b>
<b>INJECTEUR DE CARBURANT .....</b>	<b>1141</b>	Description .....	1208
Description des composants .....	1141	Procédure de diagnostic .....	1208
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		<b>CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET</b>	
contrôle de données .....	1141	<b>PRISE DIAGNOSTIC .....</b>	<b>1209</b>
Schéma de câblage .....	1142	Schéma de câblage .....	1209
Procédure de diagnostic .....	1143	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
Inspection des composants .....	1148	<b>REGLAGE (SDS) .....</b>	<b>1211</b>
Dépose et repose .....	1148	Pression de carburant .....	1211
<b>POMPE À CARBURANT .....</b>	<b>1149</b>	Régime de ralenti et calage de l'allumage .....	1211
Description .....	1149	Débitmètre d'air .....	1211
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Capteur de température d'air d'admission .....	1211

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

---

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur .....	1211	Capteur de position de vilebrequin (POS) .....	1211
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB) .....	1211	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) .....	1211
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée ....	1211	Moteur de commande de papillon .....	1211
		Injecteur de carburant .....	1211
		Pompe à carburant .....	1211

# AVIS DE MODIFICATION

---

## AVIS DE MODIFICATION

PFP:00000

### Comment vérifier le type de véhicule

EBS01LEE

Vérifier les caractéristiques de l'Euro-OBD (E-OBD) du véhicule (se reporter à [GI-47, "IDENTIFICATIONS"](#) ) pour s'assurer des informations correctes d'entretien dans la section EC.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**AVIS DE MODIFICATION**

PFP:00000

**Comment vérifier le type de véhicule**

EBS01LR1

Vérifier le type de véhicule pour confirmer les informations d'entretien tel qu'indiqué ci-dessous.

Informations d'entretien	Remarques
TYPE 1	Avant VIN JN1TANZ50U0010483
TYPE 2	Après VIN JN1TANZ50U0010483

## INDEX POUR DTC

PFP:00024

### Index pour n° de DTC

EBS01CDD

**NOTE:**

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3		
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-161</a>
U1001	*1001 <sup>5</sup>	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-161</a>
<b>P0000</b>	<b>0000</b>	<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	<a href="#">EC-164</a>
P0021	0021	COM REG SPP ADM-R2	<a href="#">EC-164</a>
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	<a href="#">EC-169</a>
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	<a href="#">EC-169</a>
P0057	0057	MTR S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-169</a>
P0058	0058	MTR S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-169</a>
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-182</a>
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-182</a>
P0112	0112	CIR/CAP IAT	<a href="#">EC-192</a>
P0113	0113	CIR/CAP IAT	<a href="#">EC-192</a>
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-197</a>
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-197</a>
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	<a href="#">EC-202</a>
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	<a href="#">EC-202</a>
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	<a href="#">EC-212</a>
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	<a href="#">EC-225</a>
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-212</a>
P0159	0159	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-225</a>
P0171	0171	SYS CARB PAUVRE - B1	<a href="#">EC-240</a>
P0172	0172	SYS CARB RICHE - B1	<a href="#">EC-257</a>
P0174	0174	SYS CARB PAUVRE - B2	<a href="#">EC-240</a>
P0175	0175	SYS CARB RICHE - R2	<a href="#">EC-257</a>
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	<a href="#">EC-273</a>
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	<a href="#">EC-273</a>
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	<a href="#">EC-283</a>
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	<a href="#">EC-283</a>
P0302	0302	RATE CYLINDRE 2	<a href="#">EC-283</a>
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	<a href="#">EC-283</a>
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	<a href="#">EC-283</a>
P0305	0305	RATE CYLINDRE 5	<a href="#">EC-283</a>
P0306	0306	RATE CYLINDRE 6	<a href="#">EC-283</a>
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	<a href="#">EC-294</a>

# INDEX POUR DTC

[AVEC EURO-OBD]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3		
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	<a href="#">EC-294</a>
P0335	0335	CIRCUIT CPV	<a href="#">EC-301</a>
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	<a href="#">EC-310</a>
P0345	0345	CIRC/POS CAM-R2	<a href="#">EC-310</a>
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	<a href="#">EC-323</a>
P0430	0430	SYST CAT 3V-R2	<a href="#">EC-323</a>
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	<a href="#">EC-329</a>
P0445	0445	SOUP COM VOL PURG	<a href="#">EC-329</a>
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*4	<a href="#">EC-338</a>
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	<a href="#">EC-340</a>
P0605	0605	ECM	<a href="#">EC-345</a>
P0705	0705	PNP CON NEUTRE	<a href="#">CVT-84</a>
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	<a href="#">CVT-92</a>
P0715	0715	CIRC/CAP VIT ADM	<a href="#">CVT-98</a>
P0720	0720	CIR CAP VT VH B/A*4	<a href="#">CVT-104</a>
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	<a href="#">CVT-117</a>
P0744	0744	FNCT EV TCC T/A*6	<a href="#">CVT-122</a>
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	<a href="#">CVT-125</a>
P0746	0746	FNC SOL/A CONT PRS*6	<a href="#">CVT-131</a>
P0776	0776	FNC SOL/B CONT PRS*6	<a href="#">CVT-134</a>
P0778	0778	FNC SOL/B CONT PRS*6	<a href="#">CVT-137</a>
P0840	0840	CIRC CAP A PRS PAP	<a href="#">CVT-151</a>
P0845	0845	CIRC CAP B PRS PAP	<a href="#">CVT-159</a>
P1031	1031	CH SND1 MLNG A/C (R1)	<a href="#">EC-348</a>
P1032	1032	CH SND1 MLNG A/C (R1)	<a href="#">EC-348</a>
P1051	1051	CH SND1 MLNG A/C (R2)	<a href="#">EC-348</a>
P1052	1052	CH SND1 MLNG A/C (R2)	<a href="#">EC-348</a>
P1065	1065	RELAIS ECCS	<a href="#">EC-361</a>
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	<a href="#">EC-365</a>
P1121	1121	CIRC ACT PAP	<a href="#">EC-378</a>
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	<a href="#">EC-381</a>
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	<a href="#">EC-390</a>
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	<a href="#">EC-390</a>
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	<a href="#">EC-398</a>
P1136	1136	CIRC SPP REG S/ADM R2	<a href="#">EC-365</a>
P1146	1146	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-405</a>
P1147	1147	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-420</a>
P1166	1166	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-405</a>
P1167	1167	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-420</a>
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	<a href="#">EC-435</a>
P1212	1212	CIRC/TCS	<a href="#">EC-436</a>



# INDEX POUR DTC

[AVEC EURO-OBD]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3		
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	<a href="#">EC-437</a>
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	<a href="#">EC-453</a>
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	<a href="#">EC-455</a>
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	<a href="#">EC-457</a>
P1271	1271	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-465</a>
P1272	1272	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-479</a>
P1273	1273	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-493</a>
P1274	1274	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-509</a>
P1276	1276	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-524</a>
P1278	1278	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-539</a>
P1279	1279	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-556</a>
P1281	1281	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-465</a>
P1282	1282	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-479</a>
P1283	1283	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-493</a>
P1284	1284	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-509</a>
P1286	1286	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-524</a>
P1288	1288	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-539</a>
P1289	1289	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-556</a>
P1564	1564	INT ASCD	<a href="#">EC-573</a>
P1572	1572	INT FREIN ASCD	<a href="#">EC-582</a>
P1574	1574	CAPT VIT VHL ASCD	<a href="#">EC-593</a>
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEF AUT	<a href="#">EC-42</a>
P1700	1700	FUNCT B/C CVT	<a href="#">EC-595</a>
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	<a href="#">EC-596</a>
P1715	1715	VIT POUL ENTR	<a href="#">EC-604</a>
P1720	1720	VITES POUL SORT	<a href="#">EC-607</a>
P1740	1740	CIRC/SOL SELECT LU <sup>6</sup>	<a href="#">CVT-182</a>
P1777	1777	CIR/MOTEUR GRADIN	<a href="#">CVT-188</a>
P1778	1778	FNCT/MOTEUR GRADIN	<a href="#">CVT-193</a>
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	<a href="#">EC-609</a>
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-616</a>
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-616</a>
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-626</a>
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-626</a>
P2135	2135	CAP POSITION PAP	<a href="#">EC-637</a>
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	<a href="#">EC-647</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

\*3 : Dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*4 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnostic, le témoin de défaut s'allume.

\*5 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

\*6 : TYPE -2

### Index alphabétique

**NOTE:**

Si les DTC U1000 et U1001 sont affichés avec d'autres DTC, réaliser d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3	
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	<a href="#">EC-465</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	<a href="#">EC-479</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1273	1273	<a href="#">EC-493</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1274	1274	<a href="#">EC-509</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	<a href="#">EC-524</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1278	1278	<a href="#">EC-539</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1279	1279	<a href="#">EC-556</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	<a href="#">EC-465</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	<a href="#">EC-479</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1283	1283	<a href="#">EC-493</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1284	1284	<a href="#">EC-509</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	<a href="#">EC-524</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1288	1288	<a href="#">EC-539</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1289	1289	<a href="#">EC-556</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1031	1031	<a href="#">EC-348</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1032	1032	<a href="#">EC-348</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1051	1051	<a href="#">EC-348</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1052	1052	<a href="#">EC-348</a>
FNCT EV TCC T/A*6	P0744	0744	<a href="#">CVT-122</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	<a href="#">EC-616</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	<a href="#">EC-616</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	<a href="#">EC-626</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	<a href="#">EC-626</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	<a href="#">EC-647</a>
INT FREIN ASCD	P1572	1572	<a href="#">EC-582</a>
INT ASCD	P1564	1564	<a href="#">EC-573</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	<a href="#">EC-593</a>
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	<a href="#">CVT-92</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	<a href="#">EC-609</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	<a href="#">EC-161</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 <sup>5</sup>	<a href="#">EC-161</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	<a href="#">EC-301</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	<a href="#">EC-310</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	<a href="#">EC-310</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	<a href="#">EC-453</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	<a href="#">EC-455</a>
FUNCT B/C CVT	P1700	1700	<a href="#">EC-595</a>
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	<a href="#">EC-283</a>

# INDEX POUR DTC

**[AVEC EURO-OBD]**

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3	
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 5	P0305	0305	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 6	P0306	0306	<a href="#">EC-283</a>
ECM	P0605	0605	<a href="#">EC-345</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	<a href="#">EC-361</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	<a href="#">EC-197</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	<a href="#">EC-197</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	<a href="#">EC-437</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	<a href="#">EC-378</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	<a href="#">EC-381</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	<a href="#">EC-398</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	<a href="#">EC-390</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	<a href="#">EC-390</a>
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	<a href="#">EC-240</a>
SYS CARB PAUVRE - B2	P0174	0174	<a href="#">EC-240</a>
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	<a href="#">EC-257</a>
SYS CARB RICHE - R2	P0175	0175	<a href="#">EC-257</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	<a href="#">EC-212</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	<a href="#">EC-225</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	<a href="#">EC-405</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	<a href="#">EC-420</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	<a href="#">EC-212</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	<a href="#">EC-225</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	<a href="#">EC-405</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	<a href="#">EC-420</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	<a href="#">EC-169</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	<a href="#">EC-169</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	<a href="#">EC-169</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	<a href="#">EC-169</a>
CIR/CAP IAT	P0112	0112	<a href="#">EC-192</a>
CIR/CAP IAT	P0113	0113	<a href="#">EC-192</a>
VIT POUL ENTR	P1715	1715	<a href="#">EC-604</a>
CIRC/CAP VIT ADM	P0715	0715	<a href="#">CVT-98</a>
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	<a href="#">EC-164</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	<a href="#">EC-164</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	<a href="#">EC-365</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	<a href="#">EC-365</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	<a href="#">EC-294</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	<a href="#">EC-294</a>
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	<a href="#">CVT-125</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# INDEX POUR DTC

[AVEC EURO-OBD]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3	
CIRC/SOL SELECT LU <sup>6</sup>	P1740	1740	<a href="#">CVT-182</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	<a href="#">EC-182</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	<a href="#">EC-182</a>
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	<a href="#">EC-283</a>
NATS DEFAUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	<a href="#">EC-42</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	<a href="#">EC-596</a>
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	<a href="#">CVT-84</a>
FNC SOL/A CONT PRS*6	P0746	0746	<a href="#">CVT-131</a>
FNC SOL/B CONT PRS*6	P0776	0776	<a href="#">CVT-134</a>
FNC SOL/B CONT PRS*6	P0778	0778	<a href="#">CVT-137</a>
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	<a href="#">EC-329</a>
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	<a href="#">EC-329</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	<a href="#">EC-340</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	<a href="#">EC-457</a>
CIR/MOTEUR GRADIN	P1777	1777	<a href="#">CVT-188</a>
FNCT/MOTEUR GRADIN	P1778	1778	<a href="#">CVT-193</a>
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	<a href="#">CVT-117</a>
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	<a href="#">EC-435</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	<a href="#">EC-436</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	<a href="#">EC-273</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	<a href="#">EC-273</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	<a href="#">EC-202</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	<a href="#">EC-202</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	<a href="#">EC-637</a>
CIRC CAP A PRS PAP	P0840	0840	<a href="#">CVT-151</a>
CIRC CAP B PRS PAP	P0845	0845	<a href="#">CVT-159</a>
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	<a href="#">EC-323</a>
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	<a href="#">EC-323</a>
VITES POUL SORT	P1720	1720	<a href="#">EC-607</a>
CIR CAP VT VH B/A*4	P0720	0720	<a href="#">CVT-104</a>
CIRC/CAP VIT VEH*4	P0500	0500	<a href="#">EC-338</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

\*3 : Dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*4 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnostic, le témoin de défaut s'allume.

\*5 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

\*6 : TYPE -2

## PRECAUTIONS

PFP:00001

## Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS01CDE

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Ce système comprend des entrées de contact de ceinture de sécurité et des modules d'airbags avant à double détente. Le système SRS utilise les contacts de ceinture de sécurité pour déterminer le déploiement de l'airbag avant, et peut ne déployer qu'un airbag, en fonction de la gravité de la collision et du fait que le passager porte ou non sa ceinture de sécurité.

Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans la section SRS de ce manuel de réparation.

### ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.

## Système de diagnostic de bord de moteur et de CVT

EBS01CDF

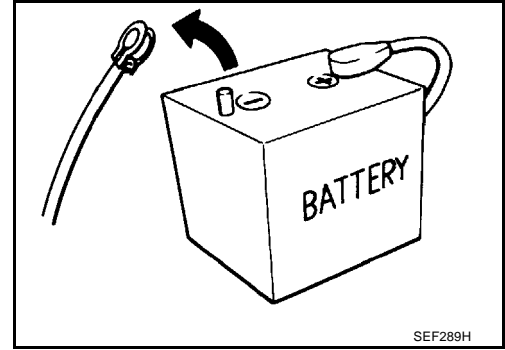
Le boîtier ECM est doté d'un système d'autodiagnostic. Il active le témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

### PRECAUTION:

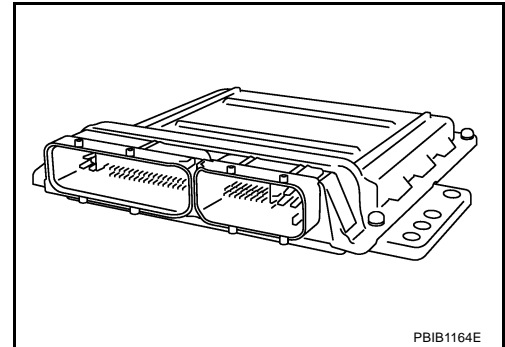
- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou en circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'activation du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs de faisceau électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode de débranchement, se reporter à [PG-139, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible d'activer le témoin de défaut en raison d'un défaut de fonctionnement du système d'injection du carburant, etc. .
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

### PRECAUTION

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

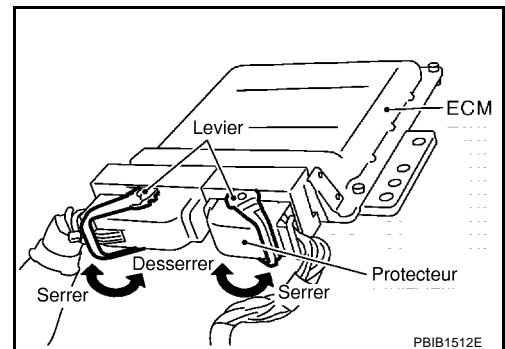


- Ne pas démonter l'ECM.
- Si un câble de batterie est déconnecté, la mémoire va revenir à la valeur de l'ECM. L'ECM entame maintenant son auto-contrôle à sa valeur initiale. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque la borne est déconnectée. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.
- Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic antipollution suivant seront perdues au bout de 24 heures.

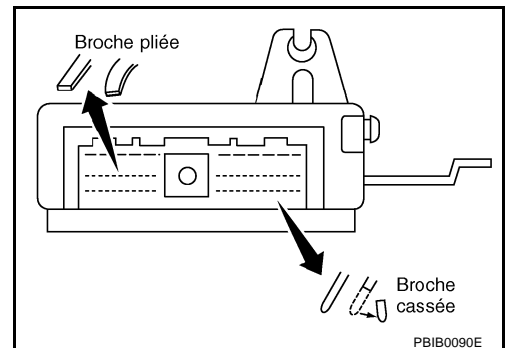


- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Code de test de lecture du système (SRT)
- Valeurs de test

- Lors du raccordement du connecteur à broches de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme indiqué sur l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.
- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites

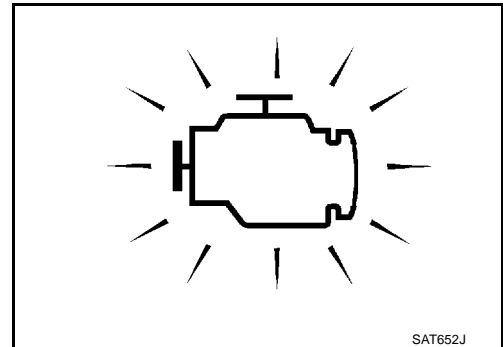


# PRECAUTIONS

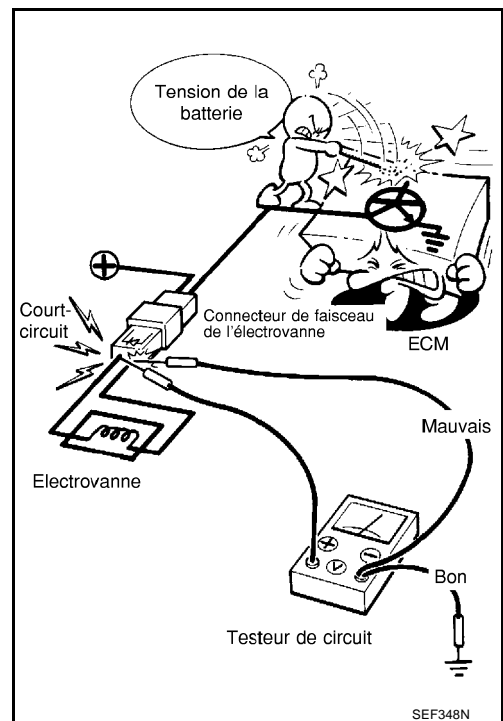
[AVEC EURO-OBD]

extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.

- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de procéder au remplacement de l'ECM, vérifier les bornes de l'ECM et les valeurs de référence pour s'assurer que ce dernier fonctionne correctement. Se reporter à [EC-105, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou cogner le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).
- Après avoir effectué chaque DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



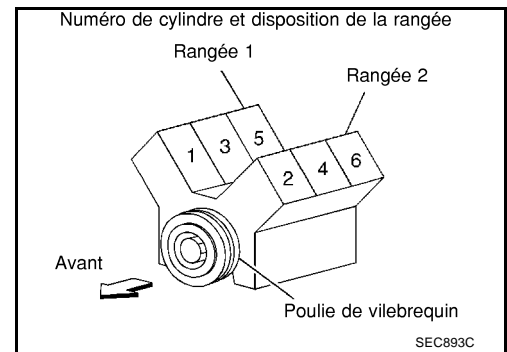
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



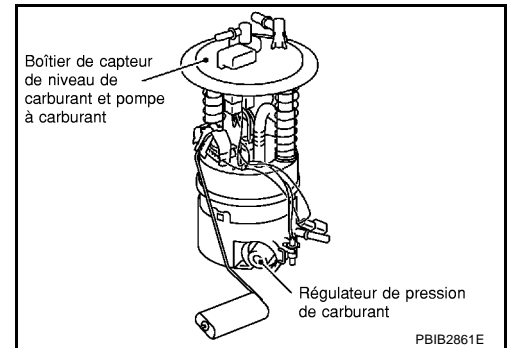
# PRECAUTIONS

[AVEC EURO-OBD]

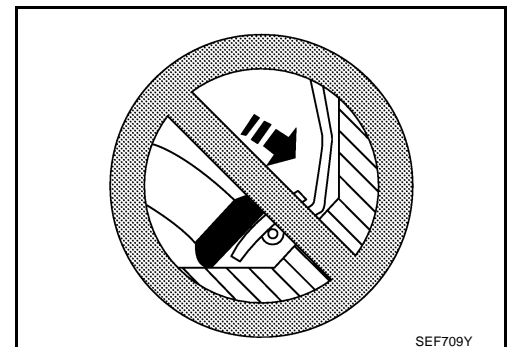
- R1 représente la rangée 1, R2 la rangée 2, comme illustré ci-contre.



- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.

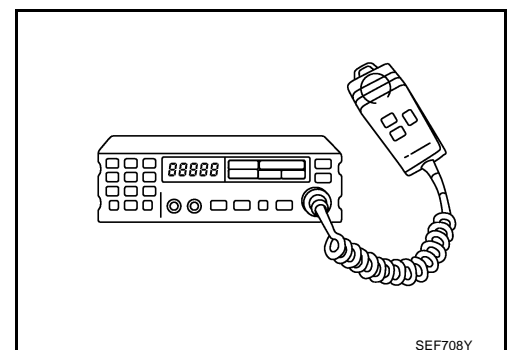
- Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.

- Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques.

Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.

- Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.

- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.






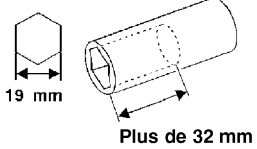
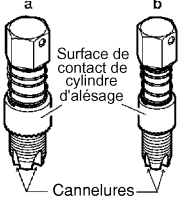

PREPARATION

Outillage spécial

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter le testeur de bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage <b>a : 28 de dia.</b> <b>b : 31,4 de dia.</b> <b>c : 41,3 de dia.</b> Unité : mm
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	Desserrer ou serrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée <b>a : 22 mm</b>
KV10117600 Adaptateur de contrôle de la pression de carburant	Vérification de la pression de carburant au moyen du manomètre
KV109E0010 Boîtier de dérivation	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

### Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description
<p>Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant</p>  <p style="text-align: right;">S-NT653</p>	<p>Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant</p>
<p>Clé à douille</p>  <p style="text-align: right;">S-NT705</p>	<p>Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur</p>
<p>Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène</p>  <p style="text-align: right;">AEM488</p>	<p>Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous.</p> <p><b>a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone</b></p> <p><b>b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane</b></p>
<p>Lubrifiant antigrippant par exemple : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)</p>  <p style="text-align: right;">S-NT779</p>	<p>Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.</p>

### SYSTEME DE GESTION MOTEUR

#### Schéma du système

PF2:23710

EBS01CDK

A

EC

C

D

E

F

G

H

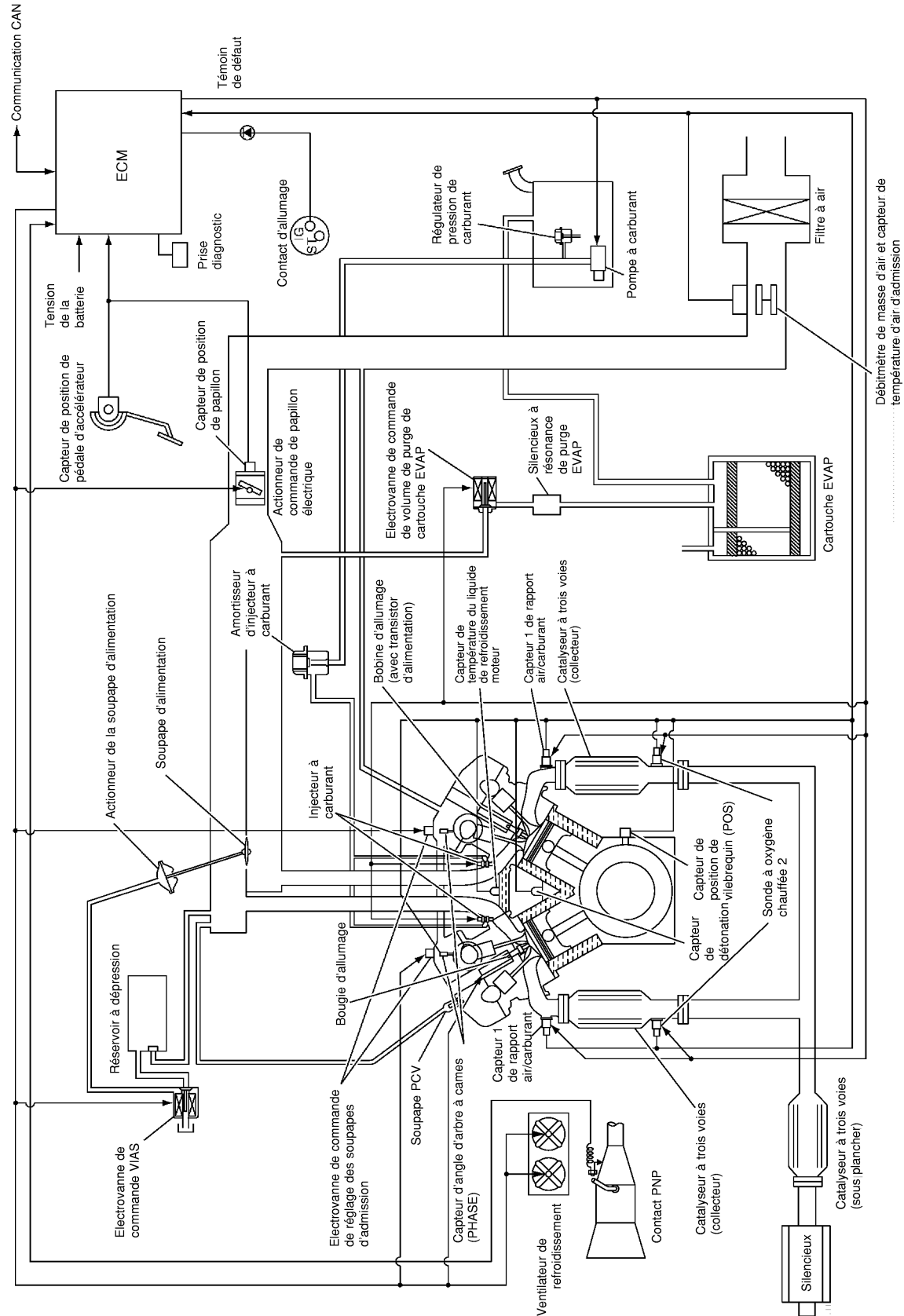
I

J

K

L

M



..... Débitmètre de masse d'air et capteur de température d'air d'admission

### Système d'injection de carburant multipoint (MFI)

EBS01CDL

#### TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*3	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Rapport enclenché		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde 2 à oxygène chauffée*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

\*1 : Ce capteur n'est pas utilisé pour la commande du moteur. Il est uniquement utilisé pour le diagnostic de bord.

\*2 : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

\*3 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

### DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant injectée par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injectée est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de marche du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'air d'admission) en provenance du capteur d'angle d'arbre à cames (POS) et du débitmètre d'air.

### COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer le rendement du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

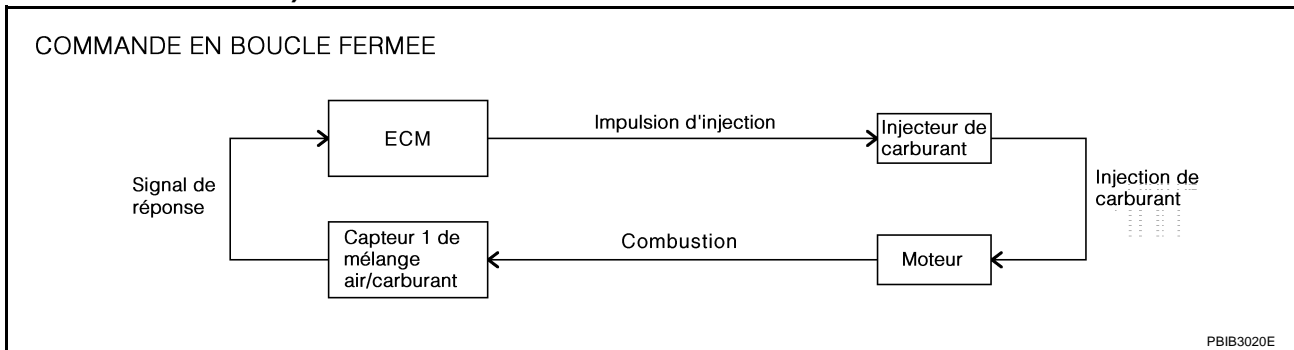
<Augmentation de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque le levier de changement de vitesse est placé depuis la position N à la position D
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Diminution de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

### COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE EN BOUCLE FERMEE)



Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Ce système utilise le capteur 1 de rapport air/carburant au niveau du collecteur d'échappement afin de surveiller si le fonctionnement du moteur est riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour en savoir plus sur le capteur 1 de rapport air/carburant, se reporter à [EC-465, "DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT"](#). Cette opération de vérification permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (rapport idéal air-carburant).

Ce stade est désigné comme étant la condition de commande en boucle fermée.

La sonde 2 à oxygène chauffée (collecteur) est située en aval du catalyseur à trois voies. Même en cas de modification des caractéristiques de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stoechiométrique par le signal du capteur 2 de sonde à oxygène chauffée.

#### Commande en boucle ouverte

La condition de commande en boucle ouverte se rapporte à la détection de l'une des conditions suivantes par l'ECM. La commande de régulation automatique s'interrompt afin de maintenir une combustion de carburant stabilisée.

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant ou de son circuit
- Activation du capteur 1 de rapport air/carburant insuffisante à température de liquide de refroidissement moteur peu élevée
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Après le passage de N à D
- Au démarrage

#### COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation automatique de la richesse de mélange surveille le signal de richesse de mélange transmis depuis le capteur 1 air/carburant. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur de carburant) affectent directement la richesse de mélange.

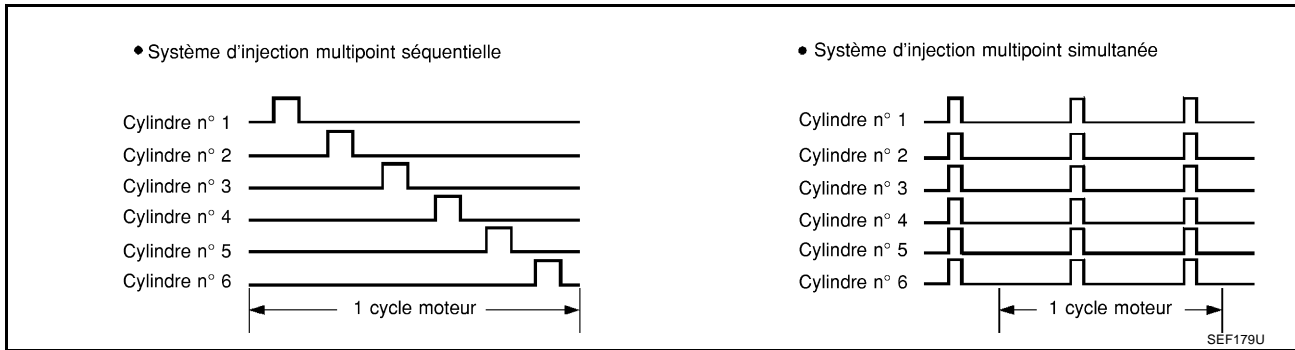
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte ou de longue durée.

La "correction de carburant à court terme" est la compensation de carburant effectuée à court terme pour maintenir la richesse du mélange à sa valeur théorique. Le signal du capteur 1 de rapport air/carburant indique si la richesse de mélange est RICHE ou PAUVRE par rapport à la valeur théorique. Il déclenche alors une réduction du volume de carburant si le mélange est riche, et un enrichissement s'il est pauvre.

La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions d'utilisation.

## AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

### Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.

### Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les six cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les six injecteurs de carburant reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

## COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des sursrégimes ou lorsque le véhicule roule à des vitesses très élevées.

### Système d'allumage électrique (EI)

#### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

EBS01CDM

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2 Position du piston	Commande du calage de l'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Rapport enclenché		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

\*1 : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Le calage de l'allumage est contrôlé par l'ECM de manière à maintenir le meilleur mélange air-carburant dans toutes les conditions de marche du moteur. Les données de calage de l'allumage sont enregistrées dans l'ECM.

L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur d'angle d'arbre à cames. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

Lors des conditions suivantes, le calage de l'allumage est révisé par l'ECM en fonction des autres données mémorisées dans l'ECM.

- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur
- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

Le système de retardement du capteur de détonation est conçu pour fonctionner en cas d'urgence uniquement. Le calage de l'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retardement ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normales. Si le moteur produit une détonation, le capteur de détonation détecte son apparition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage de l'allumage afin d'éliminer la condition de détonation.

### Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

EBS01CDN

#### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

#### DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn à vide (par exemple, le levier de changement de vitesse est au point mort et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn), l'alimentation en carburant est coupée après une certaine période. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

#### NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération mentionnée sous "Système d'injection de carburant multipoint (MFI)", [EC-28](#) .

# COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

[AVEC EURO-OBD]

## COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

PF2:23710

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

EBS01CDO

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*1	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression du réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

\*1 : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

### Description du système

EBS01CDP

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.



# DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [AVEC EURO-OBD]

## DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

### Description du système

EBS01CDQ

#### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Actionneur de commande de papillon électrique
Contact de feux de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Rapport enclenché		
Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C	Vitesse du véhicule*		
TCM	Régime de transmission		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

### SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 200 km/h.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

#### NOTE:

**Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulation en vigueur.**

### FONCTIONNEMENT DE SET

Appuyer sur la commande PRINCIPALE. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint la vitesse voulue comprise entre 40 km/h et 200 km/h, enfoncer le bouton SET/COAST. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

### FONCTION D'ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

### FONCTIONNEMENT DE CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Plus de 2 boutons de la commande automatique de vitesse (ASCD) sont simultanément enfoncés (la vitesse réglée est effacée).
- La pédale de frein est enfoncée.
- Le levier de changement de vitesse est placé sur les positions N, P, R.
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse préréglée.
- Le système EPS/TCS fonctionne.
- Système de commande de boîte CVT défectueux. Se reporter à [EC-595, "DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT"](#).

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.

# DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [AVEC EURO-OBD]

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner via l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque l'ASCD est activé, les opérations d'ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

## FONCTIONNEMENT DE COAST

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

## FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation du bouton MAIN, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Le levier de changement de vitesse de boîte est sur une autre position que P et N.
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 200 km/h.

## Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS01CDR

Se reporter à [EC-573](#) .

## CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-582](#) et [EC-732](#) .

## CONT FEU STOP

Se reporter à [EC-582](#) , [EC-609](#) et [EC-732](#) .

## ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EC-378](#) , [EC-381](#) , [EC-390](#) et [EC-398](#) .

## TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-742](#) .

**COMMUNICATION CAN**

PF2:23710

**Description du système**

EBS01CDS

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est relié aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (non indépendants). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Se reporter à [LAN-24, "COMMUNICATION CAN"](#) pour en savoir plus sur la communication CAN.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

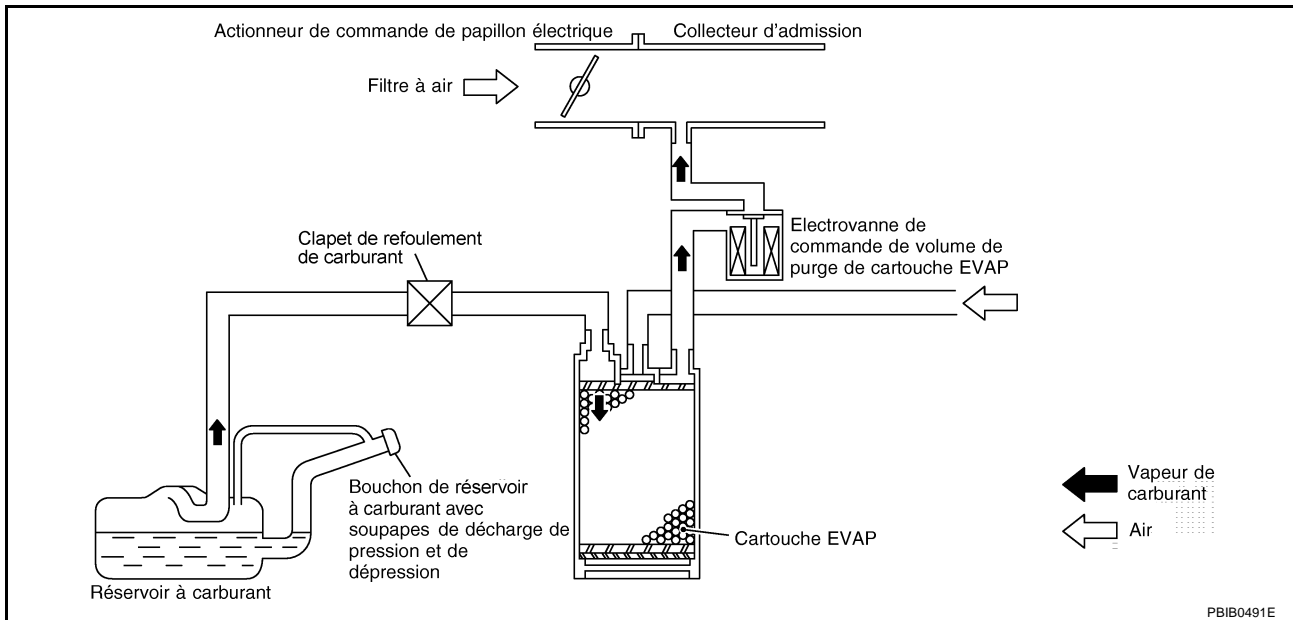
# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [AVEC EURO-OBD]

## SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PF14950

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CDT



Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

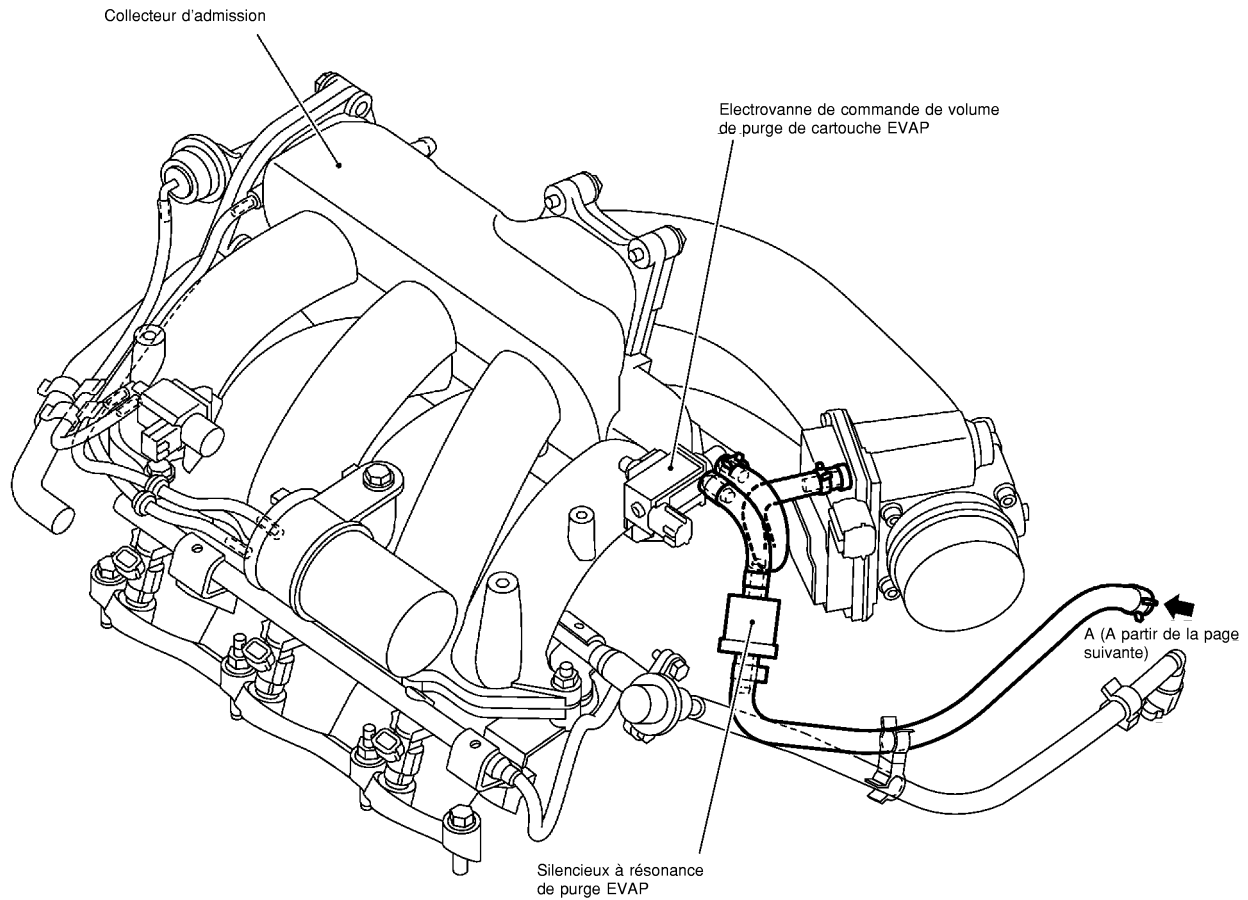
Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont stockées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait.

Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est réglée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [AVEC EURO-OBD]

## SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

PBIB1765E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

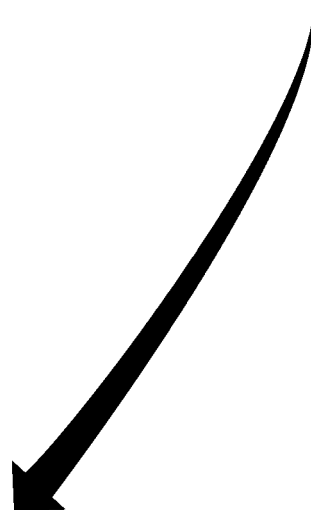
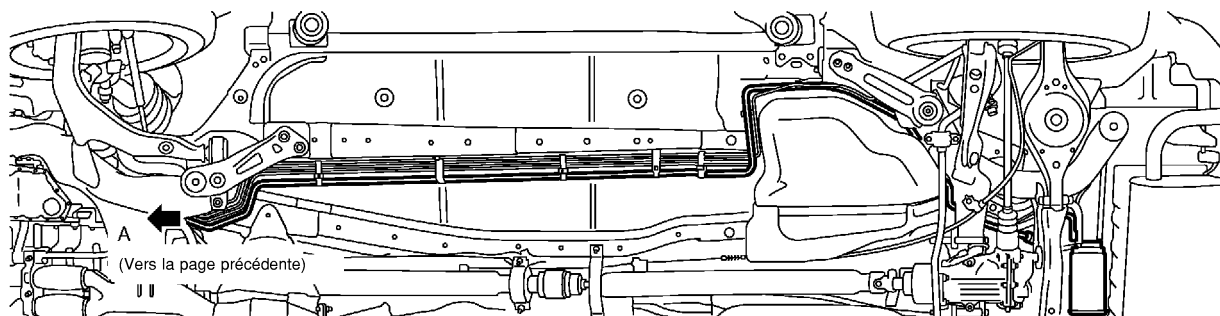
J

K

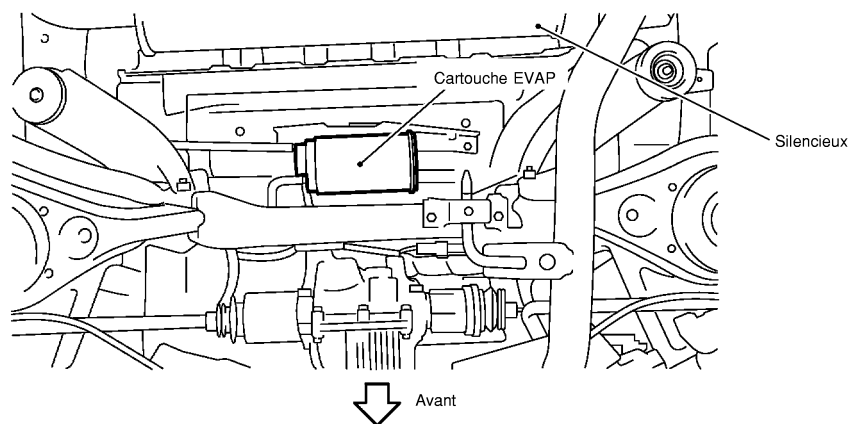
L

M

# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [AVEC EURO-OBD]



Vue de dessous le véhicule



PBIB1764E

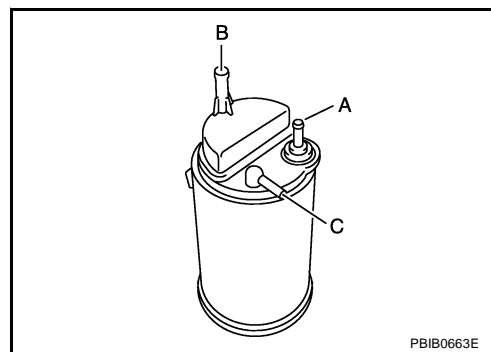
# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [AVEC EURO-OBD]

## Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

EBS01CDU

Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .  
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .  
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



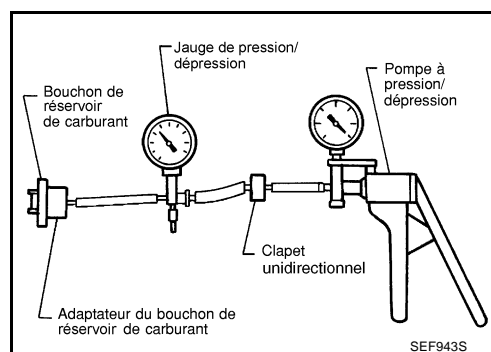
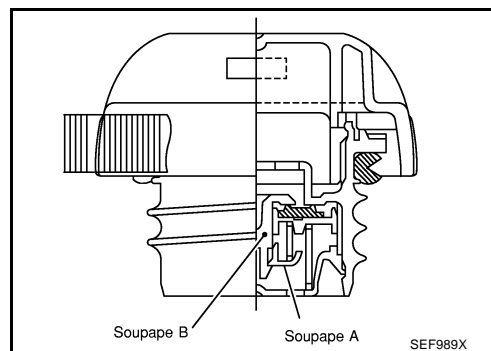
## SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.
2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

**Pression :** 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;  
0,156 - 0,204 kg/cm<sup>2</sup>)

**Dépression :** -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bars ;  
-0,061 à -0,034 kg/cm<sup>2</sup>)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



## ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

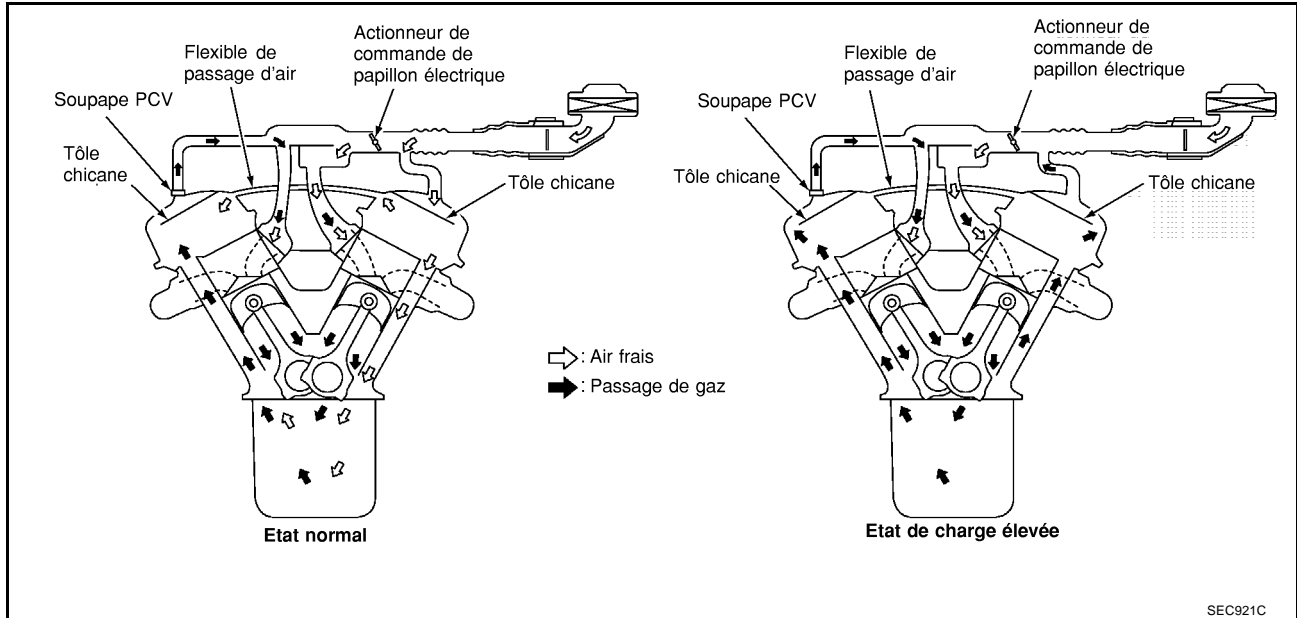
Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#) .

## RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PFP:11810

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CDV

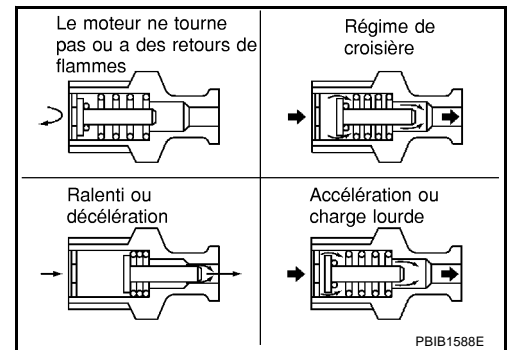


SEC921C

Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Durant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc le raccord de flexible dans le sens opposé.

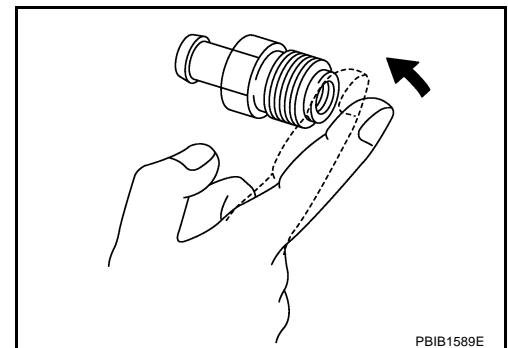
Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



EBS01CDW

### Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteurs. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

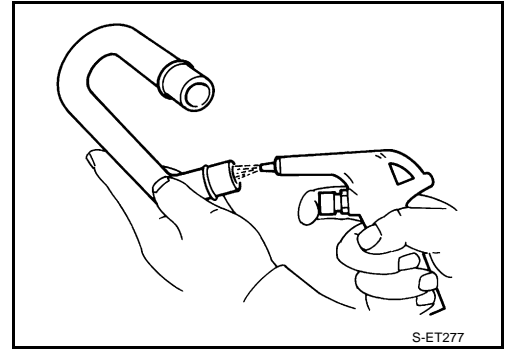




# RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

## FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier que les flexibles et raccords ne fuient pas.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)

PFP:25386

### Description

EBS01CDX

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic avec CONSULT-II en utilisant la carte programme NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF543X

S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

### Introduction

EBS01CDY

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	Service de diagnostic
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Service \$03 d'ISO 15031-5
Données figées	Service \$02 d'ISO 15031-5
Code de test de disponibilité du système (SRT)	Service \$01 d'ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)	Service \$07 d'ISO 15031-5
Données figées de 1er parcours	
Valeurs et limites de test	Service \$06 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Service \$09 d'ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours	Code SRT	Valeur de test
CONSULT-II	×	×	×	×	×	—
GST	×	×	×	—	×	×
ECM	×	×	—	—	—	—

\* : Lorsque le DTC et le DTC de 1er parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsque la même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deux parcours), ou lorsque l'ECM se met en mode sans échec. (Se reporter à [EC-89](#).)

### Logique de détection de deux parcours

EBS01CDZ

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée à nouveau lors du parcours suivant, le code de défaut et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le "parcours" dans la "Logique de détection de deux parcours" correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est effectué pendant que le véhicule roule. Certains éléments détectés par le système de diagnostic de bord entraînent l'activation ou la mise en clignotement du témoin de défaut par l'ECM et la mémorisation du code de défaut et des données figées et ce, dès le 1er parcours, comme détaillé ci-après.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0306 détecté	×	—	—	—	—	—	×	—
Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0306 détecté	—	—	×	—	—	×	—	—

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Diagnostiques à détection sur un parcours (se reporter à <a href="#">EC-44</a> .)	—	×	—	—	×	—	—	—
Sauf ci-dessus	—	—	—	×	—	×	×	—

En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors de défaut dans le système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque le papillon à commande électrique et l'élément de diagnostic de l'ECM affichent MAUVAIS en continu sur 5 parcours, le conducteur est averti du mauvais fonctionnement du système de contrôle moteur et d'un circuit ouvert dans le témoin de défaut par l'ECM via la fonction de mode sans-échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

## Informations de diagnostic antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

EBS01CE0

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3					
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	—	—	1	×	<a href="#">EC-161</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 <sup>5</sup>	—	—	2	—	<a href="#">EC-161</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	2	—	<a href="#">EC-164</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	—	—	2	—	<a href="#">EC-164</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	2	×	<a href="#">EC-169</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	2	×	<a href="#">EC-169</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	×	×	2	×	<a href="#">EC-169</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	×	×	2	×	<a href="#">EC-169</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	1	×	<a href="#">EC-182</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	1	×	<a href="#">EC-182</a>
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	2	×	<a href="#">EC-192</a>
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	2	×	<a href="#">EC-192</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	1	×	<a href="#">EC-197</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	1	×	<a href="#">EC-197</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	—	—	1	×	<a href="#">EC-202</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	—	—	1	×	<a href="#">EC-202</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	—	×	2	×	<a href="#">EC-212</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	2	×	<a href="#">EC-225</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	—	×	2	×	<a href="#">EC-212</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	×	×	2	×	<a href="#">EC-225</a>
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	—	—	2	×	<a href="#">EC-240</a>

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analy- seur généri- que) <sup>2</sup>	ECM*3					
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	—	—	2	×	<a href="#">EC-257</a>
SYS CARB PAUVRE - B2	P0174	0174	—	—	2	×	<a href="#">EC-240</a>
SYS CARB RICHE - R2	P0175	0175	—	—	2	×	<a href="#">EC-257</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	1	×	<a href="#">EC-273</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	1	×	<a href="#">EC-273</a>
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 2	P0302	0302	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE CYLINDRE 5	P0305	0305	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 6	P0306	0306	—	—	2	×	<a href="#">EC-283</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	2	—	<a href="#">EC-294</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	2	—	<a href="#">EC-294</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	2	×	<a href="#">EC-301</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	2	×	<a href="#">EC-310</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	—	—	2	×	<a href="#">EC-310</a>
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	2	×	<a href="#">EC-323</a>
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	×	×	2	×	<a href="#">EC-323</a>
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	2	×	<a href="#">EC-329</a>
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	—	—	2	×	<a href="#">EC-329</a>
CIRC/CAP VIT VEH*4	P0500	0500	—	—	2	×	<a href="#">EC-338</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	2	—	<a href="#">EC-340</a>
ECM	P0605	0605	—	—	1 ou 2	× ou —	<a href="#">EC-345</a>
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	—	—	2	×	<a href="#">CVT-84</a>
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	1	×	<a href="#">CVT-92</a>
CIRC/CAP VIT ADM	P0715	0715	—	—	2	×	<a href="#">CVT-98</a>
CIR CAP VT VH B/A*4	P0720	0720	—	—	2	×	<a href="#">CVT-104</a>
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	—	—	2	×	<a href="#">CVT-117</a>
FNCT EV TCC T/A*6	P0744	0744	—	—	2	×	<a href="#">CVT-122</a>
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	—	—	2	×	<a href="#">CVT-125</a>
FNC SOL/A CONT PRS*6	P0746	0746	—	—	1	×	<a href="#">CVT-131</a>
FNC SOL/B CONT PRS*6	P0776	0776	—	—	2	×	<a href="#">CVT-134</a>
FNC SOL/B CONT PRS*6	P0778	0778	—	—	2	×	<a href="#">CVT-137</a>
CIRC CAP A PRS PAP	P0840	0840	—	—	2	×	<a href="#">CVT-151</a>
CIRC CAP B PRS PAP	P0845	0845	—	—	2	×	<a href="#">CVT-159</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1031	1031	×	×	2	×	<a href="#">EC-348</a>

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analy- seur généri- que) <sup>2</sup>	ECM*3					
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1032	1032	×	×	2	×	<a href="#">EC-348</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1051	1051	×	×	2	×	<a href="#">EC-348</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1052	1052	×	×	2	×	<a href="#">EC-348</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	2	×	<a href="#">EC-361</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	2	×	<a href="#">EC-365</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	1	×	<a href="#">EC-378</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	1	×	<a href="#">EC-381</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	1	×	<a href="#">EC-390</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	1	×	<a href="#">EC-390</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	1	×	<a href="#">EC-398</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	—	—	2	×	<a href="#">EC-365</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	2	×	<a href="#">EC-405</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	2	×	<a href="#">EC-420</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	×	×	2	×	<a href="#">EC-405</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	×	×	2	×	<a href="#">EC-420</a>
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	2	—	<a href="#">EC-435</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	2	—	<a href="#">EC-436</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	1	×	<a href="#">EC-437</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	2	—	<a href="#">EC-453</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	2	—	<a href="#">EC-455</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	1	×	<a href="#">EC-457</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	—	×	2	×	<a href="#">EC-465</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	—	×	2	×	<a href="#">EC-479</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1273	1273	—	×	2	×	<a href="#">EC-493</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1274	1274	—	×	2	×	<a href="#">EC-509</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	—	×	2	×	<a href="#">EC-524</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1278	1278	×	×	2	×	<a href="#">EC-539</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1279	1279	×	×	2	×	<a href="#">EC-556</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	—	×	2	×	<a href="#">EC-465</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	—	×	2	×	<a href="#">EC-479</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1283	1283	—	×	2	×	<a href="#">EC-493</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1284	1284	—	×	2	×	<a href="#">EC-509</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	—	×	2	×	<a href="#">EC-524</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1288	1288	×	×	2	×	<a href="#">EC-539</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1289	1289	×	×	2	×	<a href="#">EC-556</a>
INT ASCD	P1564	1564	—	—	1	—	<a href="#">EC-573</a>
INT FREIN ASCD	P1572	1572	—	—	1	—	<a href="#">EC-582</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	—	—	1	—	<a href="#">EC-593</a>
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	2	—	<a href="#">EC-42</a>
FUNCT B/C CVT	P1700	1700	—	—	1	—	<a href="#">EC-595</a>

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analy- seur généri- que) <sup>2</sup>	ECM*3					
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	2	×	<a href="#">EC-596</a>
VIT POUL ENTR	P1715	1715	—	—	2	—	<a href="#">EC-604</a>
VITES POUL SORT	P1720	1720	—	—	2	—	<a href="#">EC-607</a>
CIRC/SOL SELECT LU <sup>6</sup>	P1740	1740	—	—	2	×	<a href="#">CVT-182</a>
CIR/MOTEUR GRADIN	P1777	1777	—	—	1	×	<a href="#">CVT-188</a>
FNCT/MOTEUR GRADIN	P1778	1778	—	—	2	×	<a href="#">CVT-193</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	2	—	<a href="#">EC-609</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	—	—	1	×	<a href="#">EC-616</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	—	—	1	×	<a href="#">EC-616</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	—	—	1	×	<a href="#">EC-626</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	—	—	1	×	<a href="#">EC-626</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	—	—	1	×	<a href="#">EC-637</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	—	—	1	×	<a href="#">EC-647</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

\*3 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*4 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnosics en même temps, le témoin de défaut s'allume.

\*5 : Le dépistage de ce code de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

\*6 : TYPE 2

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

Le DTC de 1er parcours (de numéro identique à celui du DTC) est affiché en fonction du dernier résultat d'autodiagnostic obtenu. Si la mémoire de l'ECM a été effacée précédemment et si le DTC de 1er parcours ne s'est pas représenté, le DTC de 1er parcours ne s'affiche pas.

Si un défaut de fonctionnement est détecté pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape (logique de détection de deux parcours). Si le même défaut n'est pas détecté lors du 2ème parcours (avec les conditions de conduite requises), le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 1er parcours ainsi que le DTC sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. En d'autres termes, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut se produit lors de 2 parcours consécutifs. Si le DTC de 1er parcours est mémorisé et si une opération ne relevant pas du diagnostic est effectuée entre le 1er et le 2ème parcours, seul le DTC de 1er parcours subsiste en mémoire. Pour les anomalies qui entraînent l'activation ou le clignotement du témoin de défaut dès le 1er parcours, le DTC et le DTC de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-59. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement dont les DTC de 1er parcours sont affichés, se reporter à [EC-44. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#). Ces éléments sont requis par des lois ou règlements afin de vérifier continuellement le système/composant. En outre, les paramètres testés de manière non permanente sont également affichés sur CONSULT-II.

Le DTC de 1er parcours est mentionné dans le Service \$07 de la norme ISO 15031-5. Le DTC de 1er parcours est détecté sans que le témoin de défaut s'allume, n'avertissant pas le conducteur du défaut de fonctionnement. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêche pas le véhicule d'être testé, par exemple pendant les tests d'Inspection/Entretien (I/E).

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter les informations puis effacer le DTC (de 1er parcours) et les données figées en respectant l'étape 2 de la procédure de travail ; se reporter à [EC-82. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Effectuer ensuite la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

### Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Les méthodes suivantes permettent la lecture des DTC et des DTC de 1er parcours.

#### Avec CONSULT-II

#### Avec l'analyseur générique GST

Exemples CONSULT-II ou GST : P0340, P1148, P1706, etc.

Ces DTC sont prescrits par ISO 15031-5.

(CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

#### Sans outillage

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0340, 1148, 1706, etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le GST ou le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

Si le DTC est en phase d'être détecté, le paramètre d'occurrence est [0].



# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est [1t].

Indication d'un code de défaut	<b>RESULT AUTO-DIAG</b>		Indication d'un code de défaut de 1er parcours	<b>RESULT AUTO-DIAG</b>	
	<b>RESULTATS DTC</b> <b>OCCURRENCE</b>			<b>RESULTATS DTC</b> <b>OCCURRENCE</b>	
	<b>CIRCUIT CPV [P0355]</b>	<b>0</b>		<b>CIRCUIT CPV [P0355]</b>	<b>1t</b>

PBIB0911E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM mémorise les conditions de conduite, telles que l'état du circuit à carburant, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de carburant de base et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que le DTC sont appelées "Données figées" et affichées par CONSULT-II ou un analyseur générique GST. Les données figées de 1er parcours ne peuvent être affichées que par CONSULT-II et non par l'analyseur générique GST. Pour plus de détails, se reporter à [EC-119, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

Un seul ensemble de données figées (données figées de 1er parcours ou données figées) peut être enregistrée dans la mémoire de l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM avec les DTC de 1er parcours. Les données figées de 1er parcours ne sont pas prioritaires et sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau DTC de 1er parcours est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/allumage du témoin de défaut) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Il ne faut jamais oublier que l'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois. L'ECM a les priorités suivantes quant à la mise à jour des données.

Priorité	Eléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0306 Fonctionnement du système d'injection du carburant — DTC : P0171, P0172, P0174, P0175
2		Sauf éléments ci-dessus (y compris éléments liés à la boîte CVT)
3	Données figées de 1er parcours	

Par exemple, un dysfonctionnement de l'EGR (priorité : 2) a été détecté et les données figées ont été mémorisées dans le 2ème parcours. Ensuite, lorsqu'un raté d'allumage (priorité : 1) est détecté dans un autre parcours, les données figées sont mises à jour et passent du défaut de fonctionnement de l'EGR au raté d'allumage. Les données figées de 1er parcours sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau défaut est détecté. Il n'existe pas de priorité pour les données figées de 1er parcours. Toutefois, dès lors que des données figées sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours disparaissent (car un seul ensemble de données, qu'elles soient figées ou figées de 1er parcours, peut être mémorisé à la fois par l'ECM). Si des données figées sont déjà présentes dans la mémoire de l'ECM, alors que de nouvelles données figées présentant la même priorité sont générées, les données initiales (celles existantes dans la mémoire de l'ECM) restent inchangées et ne sont pas mises à jour.

Lors de la réinitialisation de la mémoire de l'ECM, sont effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).

## CODE DE TEST DE LECTURE DU SYSTEME (SRT)

Le code de test de lecture du système (SRT) fait l'objet d'une spécification dans le Service \$01 de la norme ISO 15031-5.

Faisant partie du test avancé des émissions pour l'Inspection et l'Entretien (I/E), certains états réclament que le statut de SRT soit utilisé pour confirmer si l'ECM a procédé à l'autodiagnostic des principaux systèmes et composants impliqués dans les émissions. Vérifier que la procédure est achevée afin de pouvoir passer au contrôle des émissions.

Si un véhicule est rejeté lors d'un contrôle antipollution officiel, du fait d'un ou de plusieurs éléments SRT indiquant INCMP, utiliser les informations contenues dans ce manuel d'entretien pour définir le SRT sur **TERMINE**.

Dans la plupart des cas, l'ECM achève automatiquement son cycle d'autodiagnostic pendant l'usage normal et le statut SRT indique **TERMINE** pour chaque système d'application. Une fois réglé sur **TERMINE**, le statut SRT continue à indiquer **TERMINE** jusqu'à ce que la mémoire de l'autodiagnostic soit effacée.

Occasionnellement, le style de conduite habituel du client peut faire échouer certaines parties du test d'autodiagnostic ; Le test de lecture du système affichera **INCOMPLET** pour les éléments concernés.

### NOTE:

Le SRT peut aussi indiquer INCMP si la mémoire d'autodiagnostic est effacée pour une raison quelconque, ou si l'alimentation de la mémoire de l'ECM est coupée pendant plusieurs heures.

Si, durant le contrôle antipollution officiel, le SRT indique **TERMINE** pour tous les éléments de test, l'inspecteur poursuit le test d'émission. Toutefois, si le SRT indique INCMP pour un ou plusieurs éléments du SRT, le véhicule est restitué au client sans test complet.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

---

**NOTE:**

Si le témoin de défaut est allumé lors du contrôle antipollution, Le véhicule sera restitué à son propriétaire non testé même lorsque le test de lecture du système affiche TERMINE pour la totalité des éléments. Il est donc essentiel de vérifier l'état du SRT (TERMINE) ainsi que les DTC (n° de DTC) avant le contrôle.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## Élément SRT

Le tableau ci-dessous indique les éléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE.

Élément SRT (indication CONSULT-II)	Priorité d'exécution*	Éléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE	N° de DTC correspondant
CATALYSEUR	2	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420, P0430
CH S/02 CH	1	Capteur 1 de rapport air/carburant	P1278, P1288
		Capteur 1 de rapport air/carburant	P1279, P1289
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0139, P0159
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P1146, P1166
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P1147, P1167
CH S/02 CH	1	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	P1031, P1032, P1051, P1052
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	P0037, P0038, P0057, P0058

\* : Si l'exécution de plusieurs SRT est nécessaire, effectuer les parcours (procédures de confirmation de code de défaut) un par un en fonction de la priorité définie pour les modèles, avec CONSULT-II.

## Combinaisons SRT

Le SRT est considéré comme TERMINE après une ou plusieurs procédures d'autodiagnostic. L'exécution du SRT ne dépend pas du résultat BON ou MAUVAIS. La distribution définie est différente pour les résultats BON et MAUVAIS comme l'indique le tableau ci-dessous.

Résultat de l'autodiagnostic		Exemple					
		Diagnostic	Cycle d'allumage				
			← MAR →	ARR	← MAR →	ARR	← MAR →
Tous corrects	Cas 1	P0400	BON (1)	— (1)	BON (2)	— (2)	
		P0402	BON (1)	— (1)	— (1)	BON (2)	
		P1402	BON (1)	BON (2)	— (2)	— (2)	
		SRT de EGR	TERMINE	TERMINE	TERMINE	TERMINE	
	Cas 2	P0400	BON (1)	— (1)	— (1)	— (1)	
		P0402	— (0)	— (0)	BON (1)	— (1)	
		P1402	BON (1)	BON (2)	— (2)	— (2)	
		SRT de EGR	INCMP	INCMP	TERMINE	TERMINE	
MAUVAIS présent	Cas 3	P0400	BON	BON	—	—	
		P0402	—	—	—	—	
		P1402	MAUVAIS	—	MAUVAIS	MAUVAIS (MAUVAIS consécutif)	
		(1er parcours) DTC	DTC de 1er parcours	—	DTC de 1er parcours	DTC (= TEMOIN DE DEF AUT ALLUME)	
		SRT de EGR	INCMP	INCMP	INCMP	TERMINE	

BON : L'autodiagnostic est effectué et le résultat est concluant.

MAUVAIS : L'autodiagnostic est effectué et le résultat n'est pas satisfaisant.

— : L'autodiagnostic n'est pas effectué.

Lorsque tous les SRT relatifs à l'autodiagnostic apparaissent comme BON dans un cycle simple (allumage OFF-ON-OFF), le SRT indiquera TERMINE. → Cas 1 ci-dessus

Lorsque tous les SRT associés aux autodiagnostic ont donné un résultat BON pour plusieurs cycles différents, le SRT indique TERMINE lorsque les autodiagnostic correspondants ont tous donné au moins un résultat BON. → Cas 2 ci-dessus

Si un autodiagnostic relatif au test de lecture du système ou plus affiche MAUVAIS lors de 2 cycles consécutifs, le test de lecture du système affichera de même TERMINE. → Cas 3 ci-dessus

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

La table ci-dessus indique que le nombre minimum de cycles pour régler le SRT comme INCMP est de 1 pour chaque autodiagnostic (cas 1 et 2) ou de 2 pour un autodiagnostic (cas 3). Cependant, pour la préparation au contrôle des émissions d'état, il n'est pas nécessaire d'accomplir deux fois chaque autodiagnostic (cas 3) pour les raisons suivantes :

- Le SRT indique TERMINE au moment où l'autodiagnostic respectif a un (1) résultat BON.
- Le contrôle des émissions impose un état TERMINE du SRT avec seulement des résultats d'autodiagnostic BONS.
- Si lors d'un parcours SRT, le DTC de 1er parcours (MAUVAIS) est détecté avant l'état TERMINE du SRT, la mémoire d'autodiagnostic doit être effacée de l'ECM après réparation.
- Si le DTC de 1er parcours est effacé, tout le SRT indique INCMP.

**NOTE:**

Il est possible de régler le SRT sur TERMINE avec les DTC. Mais le contrôle des DTC doit toujours être effectué avant l'inspection d'émission d'état même si le SRT indique TERMINE.

### Procédure d'intervention SRT

Si un véhicule a échoué au contrôle antipollution officiel, du fait d'un ou plusieurs éléments du SRT indiquant INCMP, se reporter à la séquence de diagnostic du diagramme de séquence à la page suivante.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

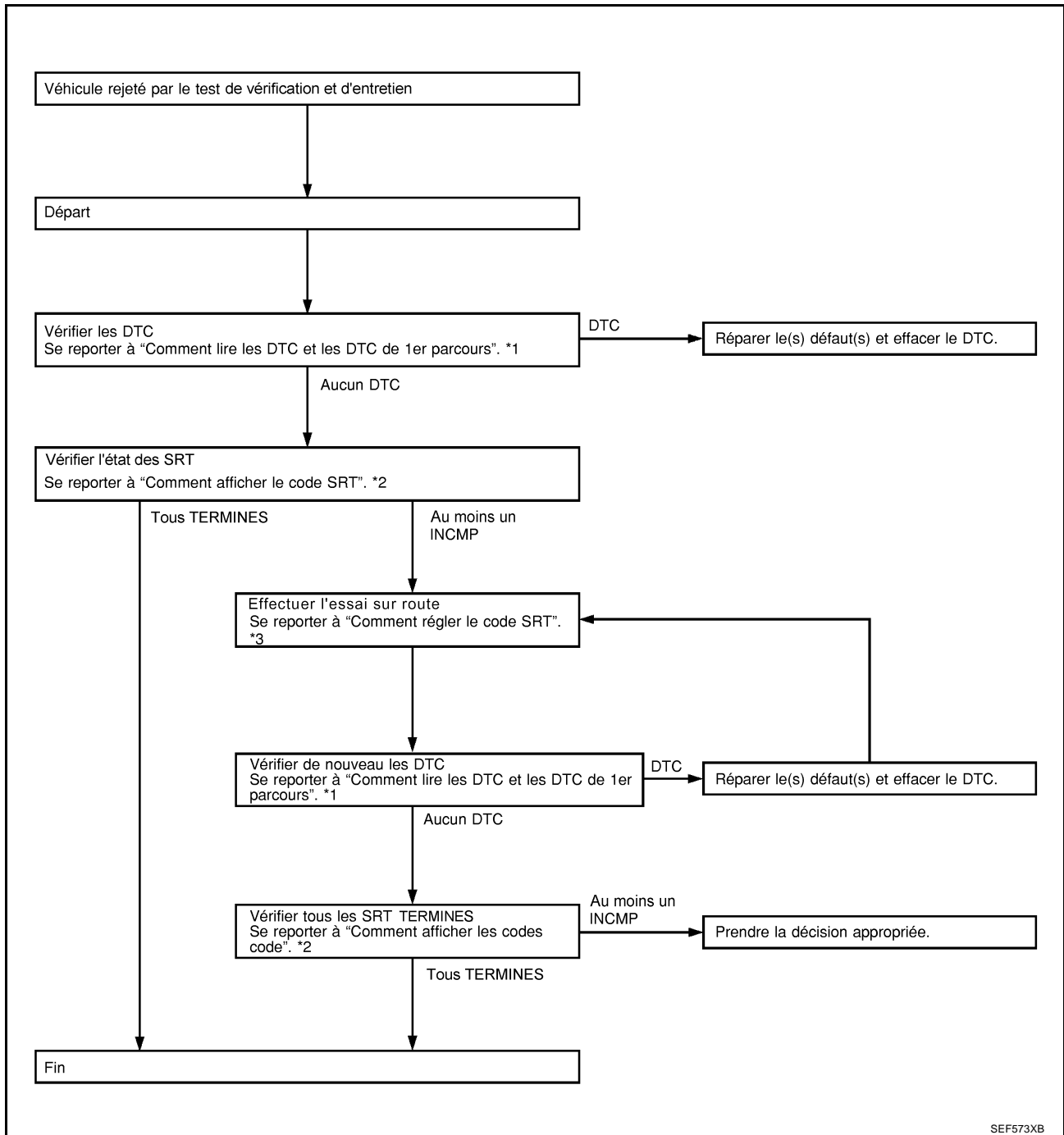
J

K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)



SEF573XB

\*1 [EC-48](#)

\*2 [EC-54](#)

\*3 [EC-55](#)

## Comment afficher les codes SRT

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

Sélectionner ETAT SRT en mode CONFIRMATION DTC avec CONSULT-II.

Pour les éléments dont les codes SRT sont définis, TERMINE s'affiche sur l'écran CONSULT-II ; pour les éléments dont les codes SRT ne sont pas déterminés, INCMP s'affiche.

Vous trouverez à droite un exemple d'affichage CONSULT-II pour les codes SRT.

INCMP signifie que l'autodiagnostic est incomplet et le SRT n'est pas réglé. TERMINE signifie que l'autodiagnostic est complet et le SRT est réglé.

### Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

ETAT SRT	
CATALYSEUR	TERMINE
CH S/02 CH	TERMINE
S/02 CH	TERMINE

PBIB0666E

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode 01.

## Comment définir les codes SRT

Pour définir tous les codes SRT, il faut que l'autodiagnostic des paramètres indiqués précédemment ait été effectué au moins une fois. Chaque diagnostic peut nécessiter une longue période d'utilisation du véhicule dans diverses conditions.

### AVEC CONSULT-II

Effectuer les procédures de confirmation de DTC correspondantes une par une sur la base de la priorité de rendement dans le tableau sur [EC-52](#).

### Sans CONSULT-II

La page suivante détaille les styles de conduite les plus efficaces dans lesquels les codes SRT peuvent être correctement réglés. Les styles de conduite doivent être reproduits au moins une fois pour régler tous les codes SRT.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

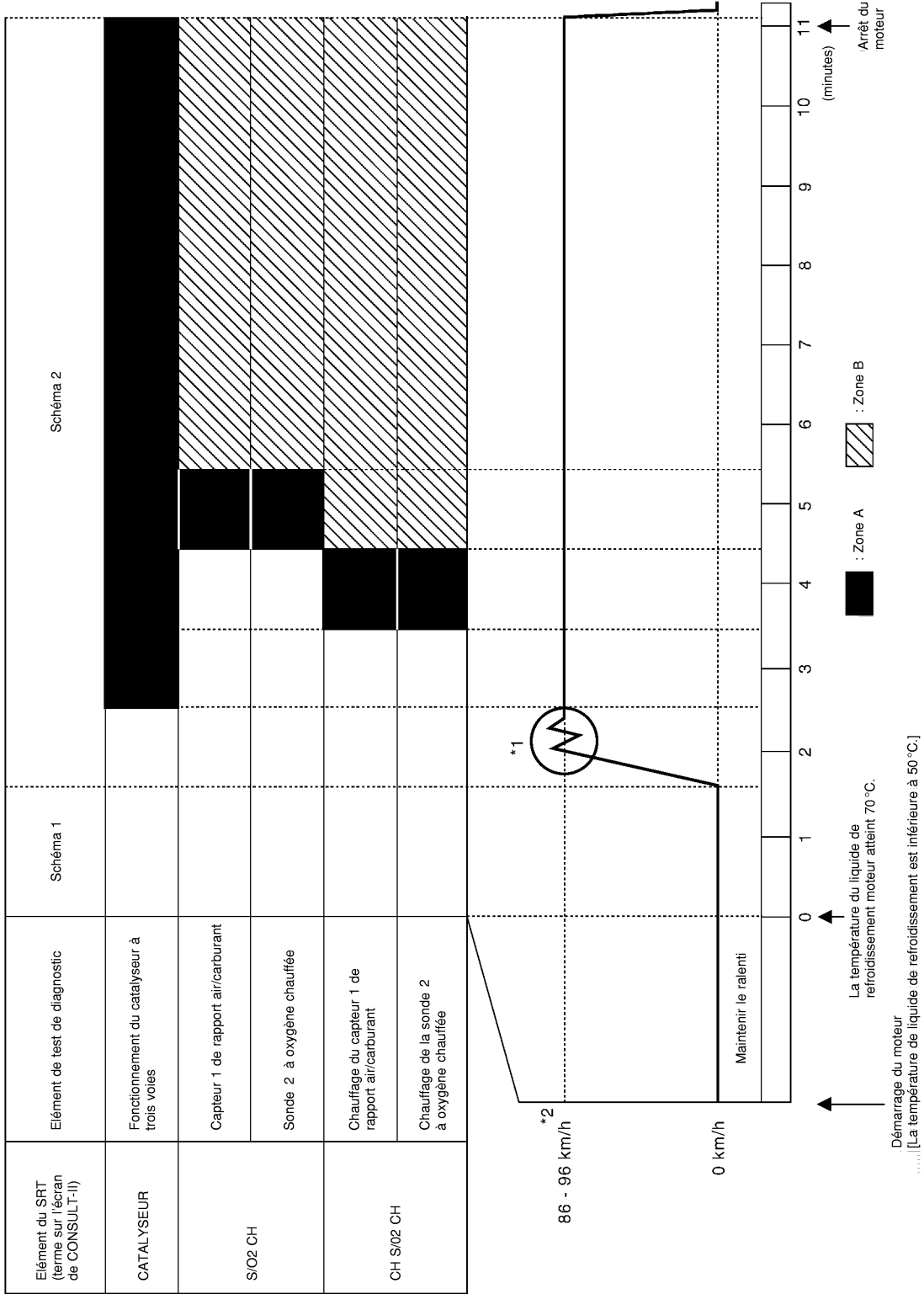
L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## Schéma de conduite

Remarque : Toujours conduire le véhicule d'une manière sûre en fonction des conditions de circulation et respecter le code de la route. Se reporter à la page suivante pour plus d'informations et d'explications concernant le tableau.





# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

- La durée requise, pour chaque diagnostic, varie en fonction de l'état de la chaussée, des conditions climatiques, de l'altitude, des habitudes de conduite de chacun, etc.  
La zone A identifie le laps de temps le plus court pour mener à bien le diagnostic, dans les conditions normales\*.  
La zone B identifie le laps de temps dans lequel le diagnostic peut toujours être effectué s'il ne l'est pas encore à l'échéance de la zone A.

\* : Les conditions normales sont caractérisées comme suit :

- Niveau de la mer
- Route sans déclivité
- Température d'air ambiant : 20 - 30°C
- C'est dans ces conditions normales que le diagnostic est effectué le plus rapidement possible.  
Dans des conditions différentes (par exemple : température d'air ambiant en dehors de l'intervalle 20 - 30°C), il est également possible d'effectuer le diagnostic.

Schéma 1 :

- **Le moteur est démarré avec une température de liquide de refroidissement moteur comprise entre -10 et 35°C.**  
**(où la tension entre la borne 73 de l'ECM et la masse est de 3,0 à 4,3 V).**
- **Le moteur doit rester au ralenti jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement dépasse 70 °C (tension entre la borne 73 de l'ECM et la masse inférieure à 1,4 V).**

Condition 2 :

- La reprise d'une vitesse stabilisée, même après une éventuelle interruption, rétablit la possibilité de mener à bien chaque diagnostic. Dans ce cas, cependant, la durée nécessaire au diagnostic peut être allongée.

\*1 : Enfoncer la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que la vitesse atteigne 90 km/h, puis la relâcher pendant plus de 10 secondes. Accélérer à nouveau jusqu'à la vitesse de 90 km/h.

\*2 : Il est conseillé de contrôler la vitesse du véhicule avec le GST.

## **Position de boîte de vitesses suggérée**

Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

### VALEUR DE TEST ET LIMITE DE TEST (GST UNIQUEMENT — NE S'APPLIQUE PAS A CONSULT-II)

Les informations suivantes font l'objet d'une spécification en mode 06 de la norme ISO 15031-5.

La valeur de test est un paramètre utilisé pour déterminer si le test de diagnostic d'un système/circuit est BON ou MAUVAIS lorsqu'il est contrôlé par l'ECM, au cours de l'autodiagnostic. La limite de test est une valeur de référence qui représente une valeur maximum ou minimum et qui est comparée avec la valeur de test obtenue.

Ces données (valeur et limite de test) sont spécifiées par un test ID (TID) et un test ID de composant (CID) et peuvent être affichées à l'écran de l'analyseur générique GST.

Elément	Elément de test d'autodiagnostic	DTC	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	
			TID	CID		
CATALYSEUR	Fonctionnement du catalyseur à trois voies (rangée 1)	P0420	01H	01H	Maxi.	
		P0420	02H	81H	Mini.	
	Fonctionnement du catalyseur à trois voies (rangée 2)	P0430	03H	02H	Maxi.	
		P0430	04H	82H	Mini.	
CH S/02 CH	Capteur 1 (rangée 1) de rapport air/carburant	P1271	41H	8EH	Mini.	
		P1272	42H	0EH	Maxi.	
		P1273	43H	0EH	Maxi.	
		P1274	44H	8EH	Mini.	
		P1278	45H	8EH	Mini.	
		P1276	46H	0EH	Maxi.	
		P1276	47H	8EH	Mini.	
		P1279	48H	8EH	Mini.	
	Capteur 1 (rangée 2) de rapport air/carburant	P1281	4CH	8FH	Mini.	
		P1282	4DH	0FH	Maxi.	
		P1283	4EH	0FH	Maxi.	
		P1284	4FH	8FH	Mini.	
		P1288	50H	8FH	Mini.	
		P1286	51H	0FH	Maxi.	
		P1286	52H	8FH	Mini.	
		P1289	53H	8FH	Mini.	
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	P0138	1CH	06H	Maxi.	
		P0139	19H	86H	Mini.	
		P1147	1AH	86H	Mini.	
		P1146	1BH	06H	Maxi.	
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	P0158	24H	07H	Maxi.	
		P0159	21H	87H	Mini.	
		P1167	22H	87H	Mini.	
		P1166	23H	07H	Maxi.	
	CH S/02 CH	Chauffage du capteur 1 (rangée 1) de rapport air/carburant	P1032	57H	10H	Maxi.
			P1031	58H	90H	Mini.
		Chauffage du capteur 1 (rangée 2) de rapport air/carburant	P1052	59H	11H	Maxi.
			P1051	5AH	91H	Mini.
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)		P0038	2DH	0AH	Maxi.	
		P0037	2EH	8AH	Mini.	
Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	P0058	2FH	0BH	Maxi.		
	P0057	30H	8BH	Mini.		

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

### Comment effacer le codes de défaut

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

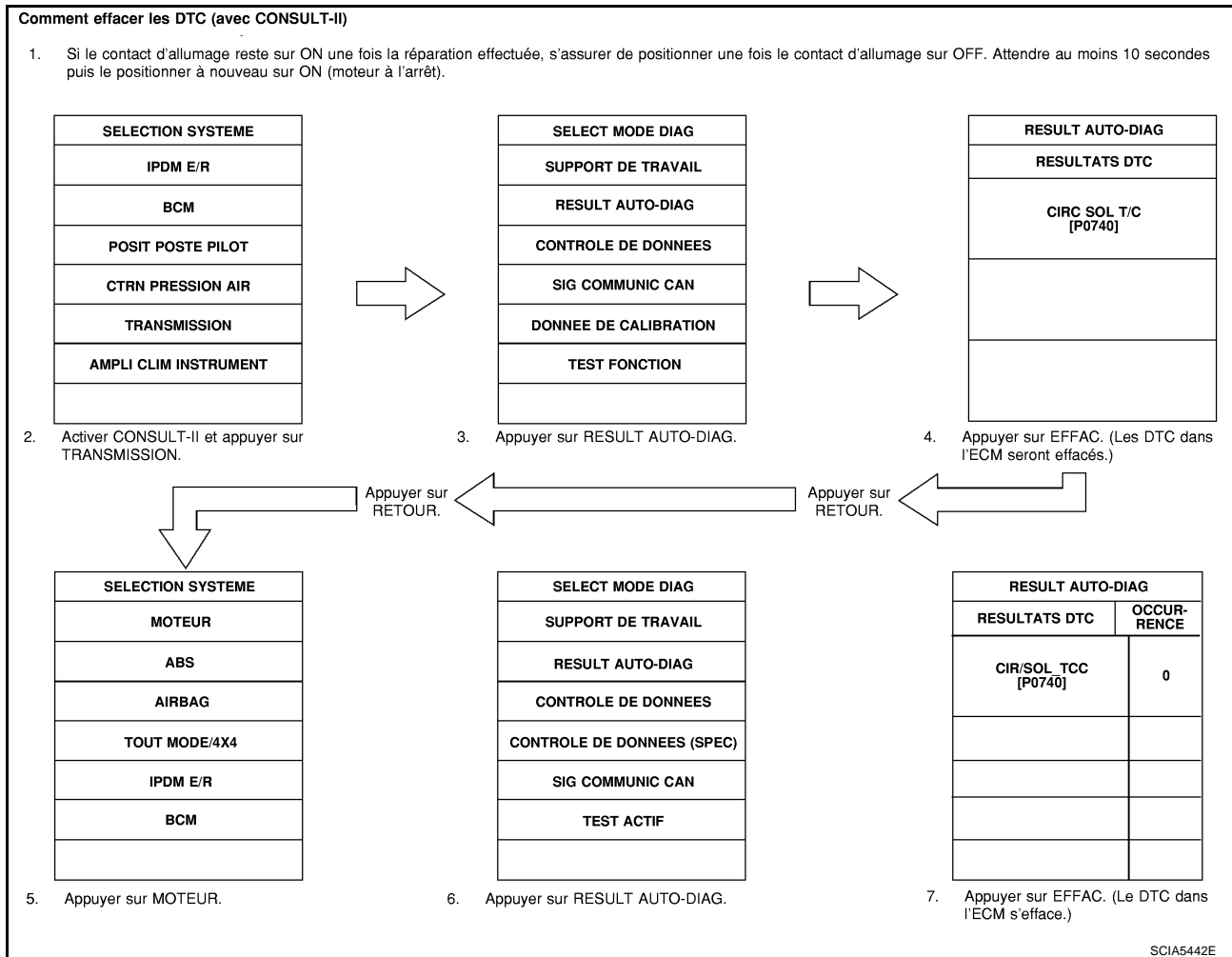
Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

Si des DTC apparaissent à la fois pour l'ECM et le TCM, ils doivent être effacés séparément de l'ECM et du TCM (boîtier de commande de transmission).

#### NOTE:

**Si le DTC ne concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [EC-15](#)), sauter les étapes 2 à 4.**

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Mettre CONSULT-II en marche et appuyer sur TRANSMISSION.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. [Le DTC mémorisé dans le TCM (boîtier de commande de la transmission) est alors effacé.] Appuyer ensuite sur la touche RETOUR à deux reprises.
5. Appuyer sur MOTEUR.
6. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM).



#### Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant Service \$04 à l'aide du GST.

#### NOTE:

**Si le DTC ne concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [EC-15](#)), sauter l'étape 2.**

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Effectuer [CVT-34, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT \(AVEC GST\)"](#) (Le DTC mémorisé au niveau du TCM est alors effacé.)
3. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode 04.

## Sans outillage

### NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [EC-15, "INDEX POUR DTC"](#) ), sauter l'étape 2.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
  2. Effectuer [CVT-32, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#) (Le DTC mémorisé dans le TCM est alors effacé.)
  3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-61, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#) .
- Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.
  - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
    - Codes de diagnostic de défaut
    - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
    - Données figées
    - Données figées de 1er parcours
    - Code de test de lecture du système (SRT)
    - Valeurs de test

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

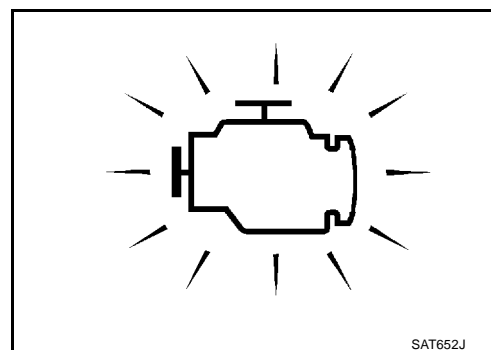
## Témoin de défaut

### DESCRIPTION

EBS01CE1

Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.






1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-41, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) , ou [EC-745, "CONNEXIONS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#) .
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Les anomalies suivantes déclenchent l'allumage ou le clignotement du témoin de défaut dès le 1er parcours. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Raté d'allumage (endommagement possible du catalyseur à 3 voies)</li> <li>● Diagnostics à détection sur un parcours</li> </ul>
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.

En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors de défaut dans le système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque le papillon à commande électrique et l'élément de diagnostic de l'ECM affichent MAUVAIS en continu sur 5 parcours, le conducteur est averti du mauvais fonctionnement du système de contrôle moteur et d'un circuit ouvert dans le témoin de défaut par l'ECM via la fonction de mode sans-échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

## COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

### NOTE:

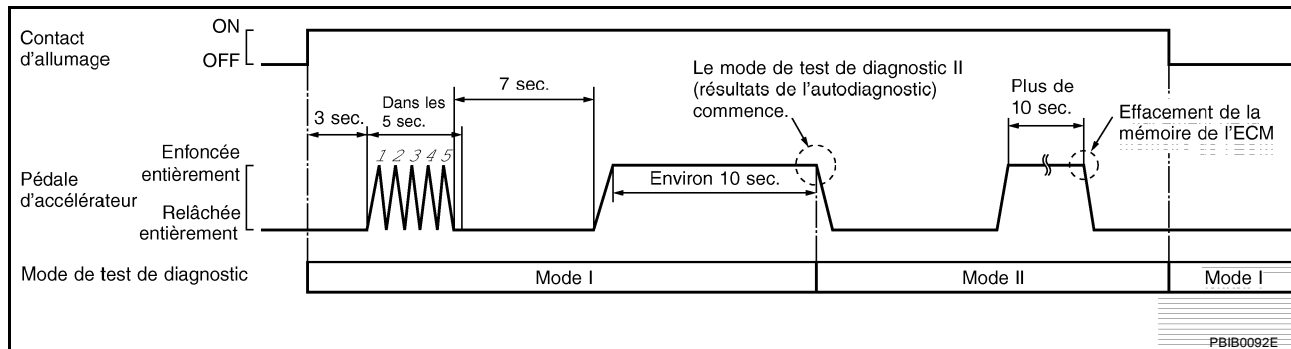
- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

### Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

- Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
- Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
  - Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
  - Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.  
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



### Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-61, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

### MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-41, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-745, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

### MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
MAR	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARR	Aucun défaut.

Pour plus de détails sur ce numéro de DTC, se reporter au mode II de test de diagnostic (RESULT AUTO-DIAG).

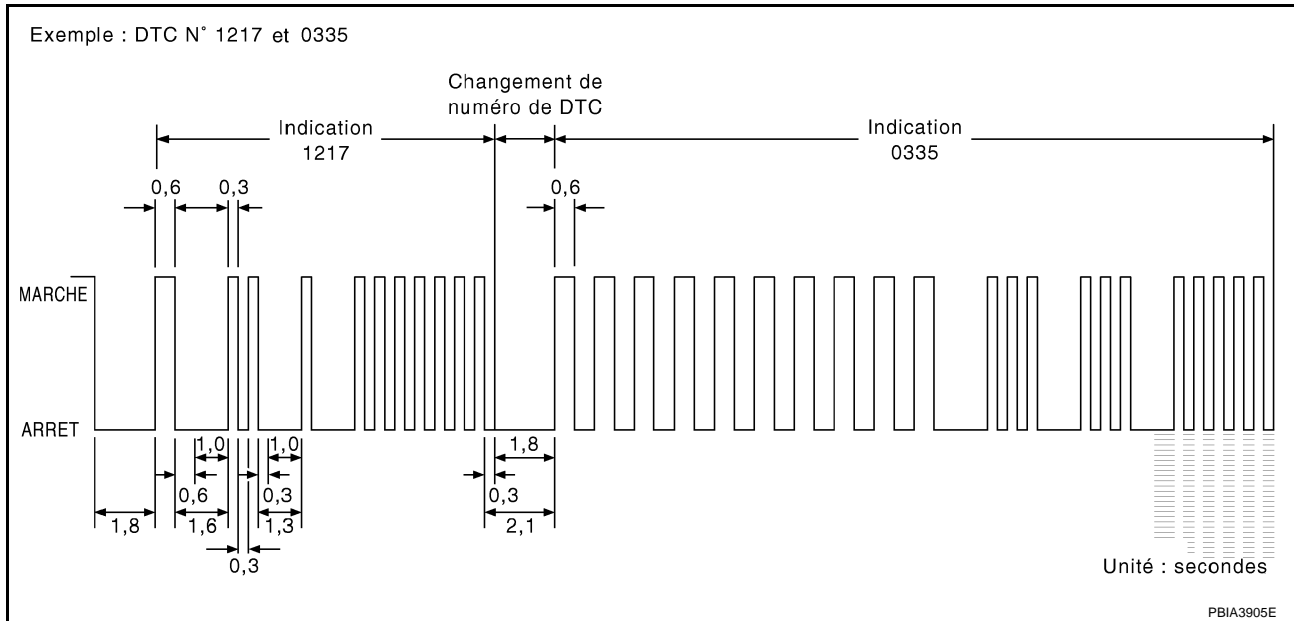
### MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

Le code de défaut (DTC) et le code de défaut de 1er parcours sont indiqués en même temps. Si le témoin de défaut ne s'allume pas en mode I de test de diagnostic (avertissement de défaut), tous les éléments indiqués sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code s'affiche lorsque le témoin de défaut s'allume en mode de test de diagnostic II (RESULT AUTO-DIAG), c'est un DTC ; si deux ou plusieurs codes s'affichent, ils peuvent être des DTC ou des DTC de 1er parcours. Le numéro de DTC est le même que celui du DTC de 1er parcours.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Ces codes unifiés peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ARR (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ARR de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 secondes après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 secondes.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique une absence de défaut de fonctionnement. (Se reporter à [EC-15, "INDEX POUR DTC"](#))

## Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-62, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.

## Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)

EBS01CE2

### RELATION EXISTANT ENTRE TÉMOIN DE DÉFAUT, DTC DE 1ER PARCOURS, DTC ET PARAMÈTRES DÉTECTABLES

- Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.
- Lorsque la même anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM, et le témoin de défaut s'allume. Pour plus de détails, se reporter à [EC-43, "Logique de détection de deux parcours"](#).
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée. Ces parcours ne sont comptabilisés que si les conditions de conduite enregistrées sont reproduites (telles que mémorisées par l'ECM). Si une autre anomalie est détectée pendant cette comptabilisation, le compteur est remis à zéro.
- Le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 40 parcours (conditions de conduite A) sans répétition du défaut constaté (sauf raté d'allumage et système d'injection). Pour les ratés d'allumage et le système d'injection, le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 80 parcours (conditions de conduite C) sans répétition de l'anomalie. Le paramètre d'OCCURRENCE indiqué en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II comptabilise le nombre de parcours accompli par le véhicule.

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

- Le DTC de 1er parcours n'est pas affiché lorsque le résultat de l'autodiagnostic affiche BON lors du second parcours.

### TABLEAU RECAPITULATIF

Eléments	Système d'injection de carburant	Raté d'allumage	Autre
Témoin de défaut (éteint)	3 (schéma B)	3 (schéma B)	3 (schéma B)
DTC, données figées (sans affichage)	80 (schéma C)	80 (schéma C)	40 (style A)
DTC de 1er parcours (effacement)	1 (schéma C), *1	1 (schéma C), *1	1 (schéma B)
Données figées de 1er parcours (effacement)	*1 , *2	*1 , *2	1 (schéma B)

Pour plus de détails sur les schémas B et C du "Système d'injection de carburant" et des "Ratés d'allumage", se reporter à [EC-66](#) .

Pour en savoir plus sur les schémas A et B de la catégorie Autre, se reporter à [EC-68](#) .

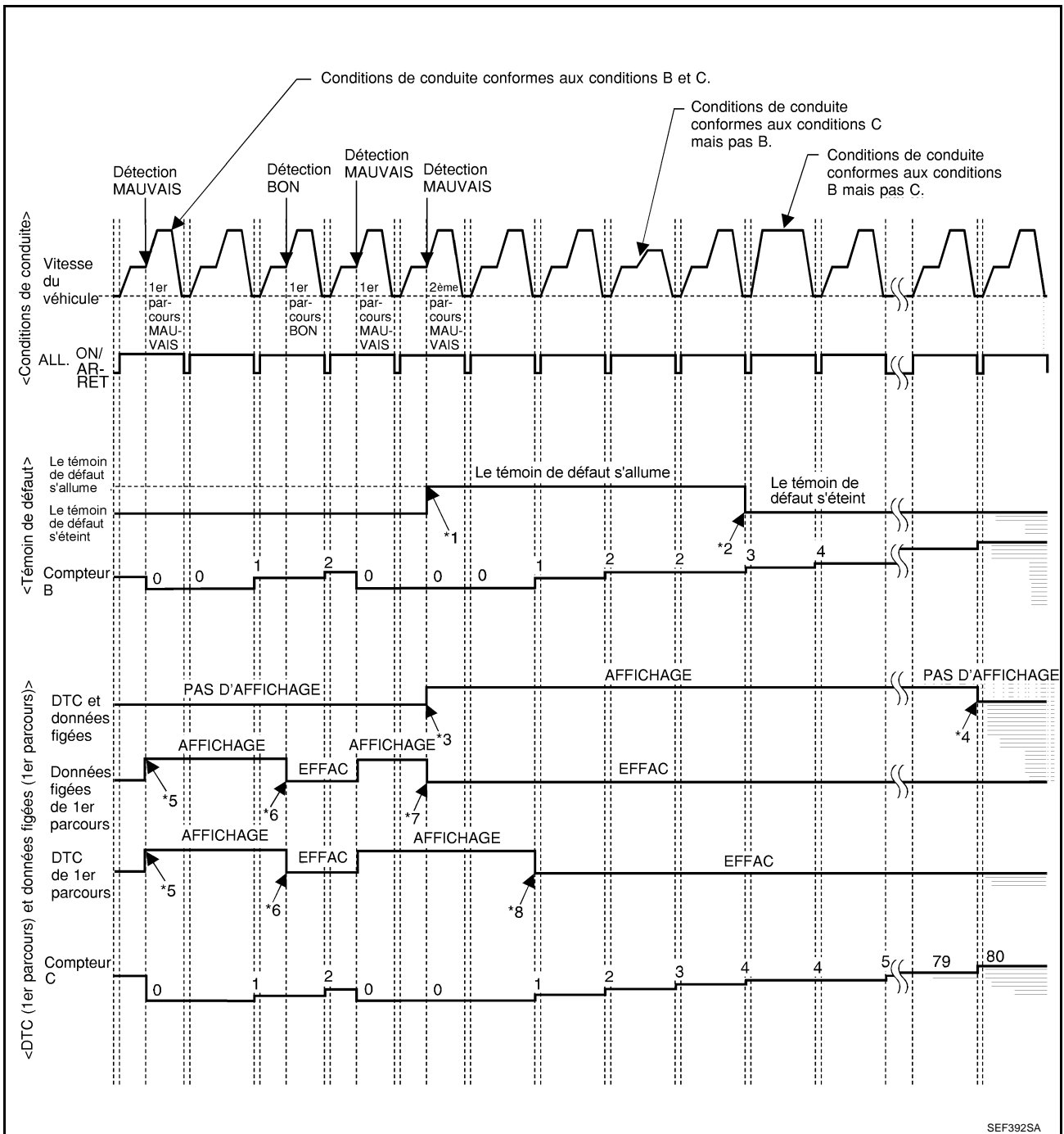
\*1 : L'effacement est effectif à la détection de la situation normale (BON).

\*2 : Le paramètre d'occurrence est effacé au moment où le même défaut est détecté lors du 2ème parcours.



# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS ET LES CONDI- TIONS DE CONDUITE POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT



\*1: Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.

\*2: Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.

\*3: Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

\*4: Le DTC et les données figées ne sont plus affichés après que le véhicule a accompli 80 parcours (schémas C) sans répétition du même défaut. (Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)

\*7: Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

\*5: Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

\*8: Le DTC de 1er parcours est effacé lorsque le véhicule accomplit un parcours (schémas C) sans répétition du même défaut après mémorisation du DTC par l'ECM.

\*6: Le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont effacés à la détection d'une situation normale (BON).

## EXPLICATION DES CONDITIONS DE CONDUITE POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

### <Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système de diagnostic de bord.

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quels que soient les schémas de conduite.
- Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsqu'aucun défaut n'est détecté dans les schémas de conduite B.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. (\*2 dans "TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME OBD")

### <Schéma de conduite C>

Les schémas de conduite C impliquent les paramètres de fonctionnement suivants :

Les conditions suivantes doivent être simultanément vérifiées :

Régime moteur : (régime moteur dans les données figées)  $\pm 375$  tr/mn

Valeur de charge calculée : (valeur de charge calculée des données figées)  $\times (1 \pm 0,1)$  [%]

Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T) :

- Lorsque les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur de T doit être inférieure à 70°C.
- Lorsque la température des données figées est supérieure ou égale à 70 °C, la valeur de T doit être supérieure ou égale à 70 °C.

Exemple :

Si les données figées mémorisées sont les suivantes :

Régime moteur : 850 tr/mn, valeur de charge calculée : 30%, température du liquide de refroidissement moteur : 80°C

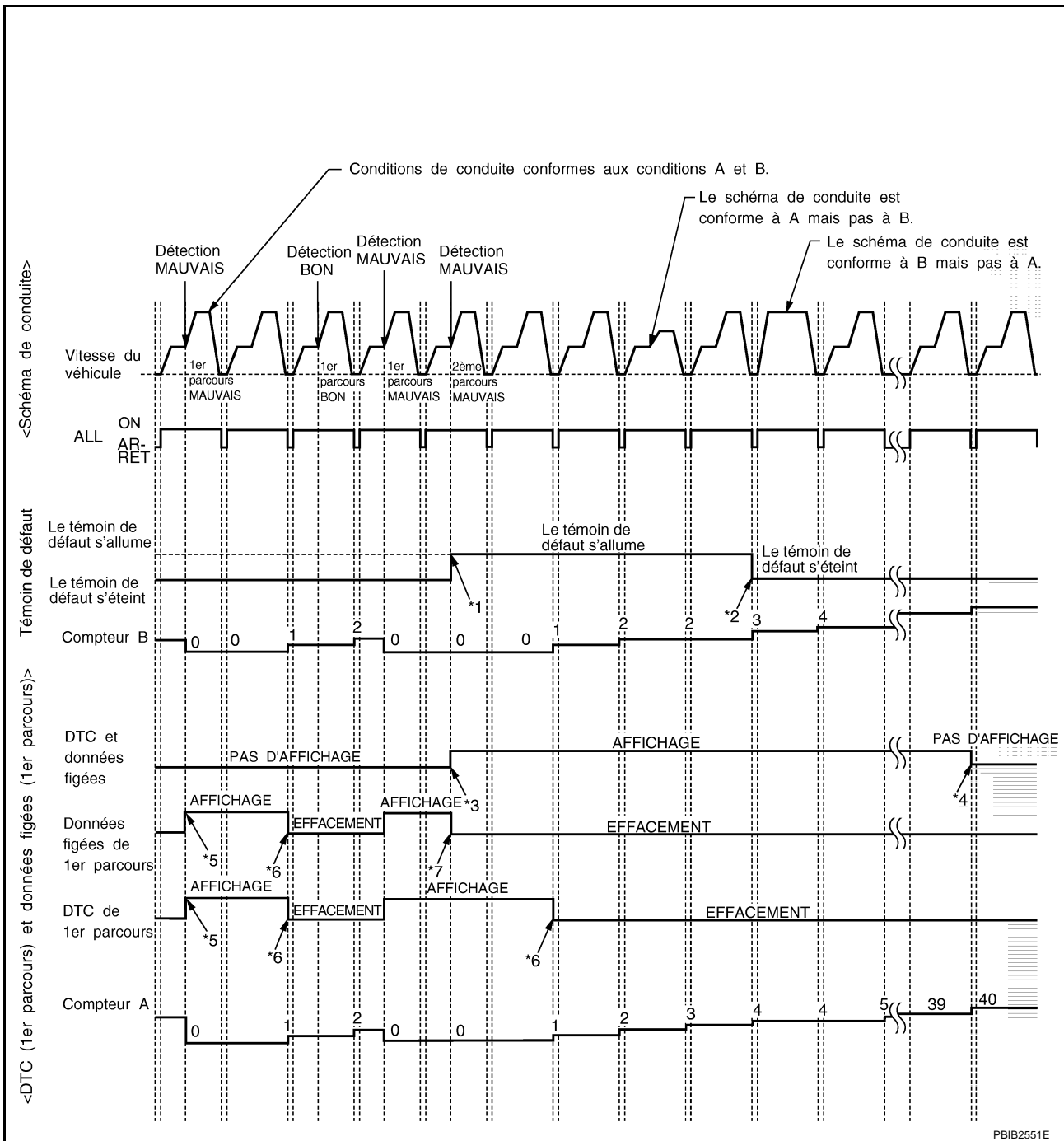
Pour répondre aux conditions de conduite C, le véhicule doit présenter les paramètres suivants :

Régime moteur : 475 - 1 225 tr/mn, Valeur de charge calculée : 27 - 33%, Température du liquide de refroidissement moteur : plus de 70°C

- Le compteur C est effacé dès lors qu'un défaut est détecté, quel que soit le style de conduite.
- Le compteur C est incrémenté dès que les conditions de conduite ci-dessus sont satisfaites sans présence du même défaut.
- Le DTC n'est pas affiché une fois que le compteur C atteint 80 (\*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME OBD).
- Le DTC de 1er parcours sera effacé lorsque le compteur C est relevé d'une unité, sans répétition du même défaut, après mémorisation du DTC par l'ECM.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

**LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS ET LES CONDITIONS DE CONDUITE SAUF POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT**



\*1: Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.

\*2: Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.

\*3: Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

\*4: Le DTC et les données figées ne sont plus affichées après que le véhicule a accompli 40 parcours (style A) sans répétition du même défaut. (Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)

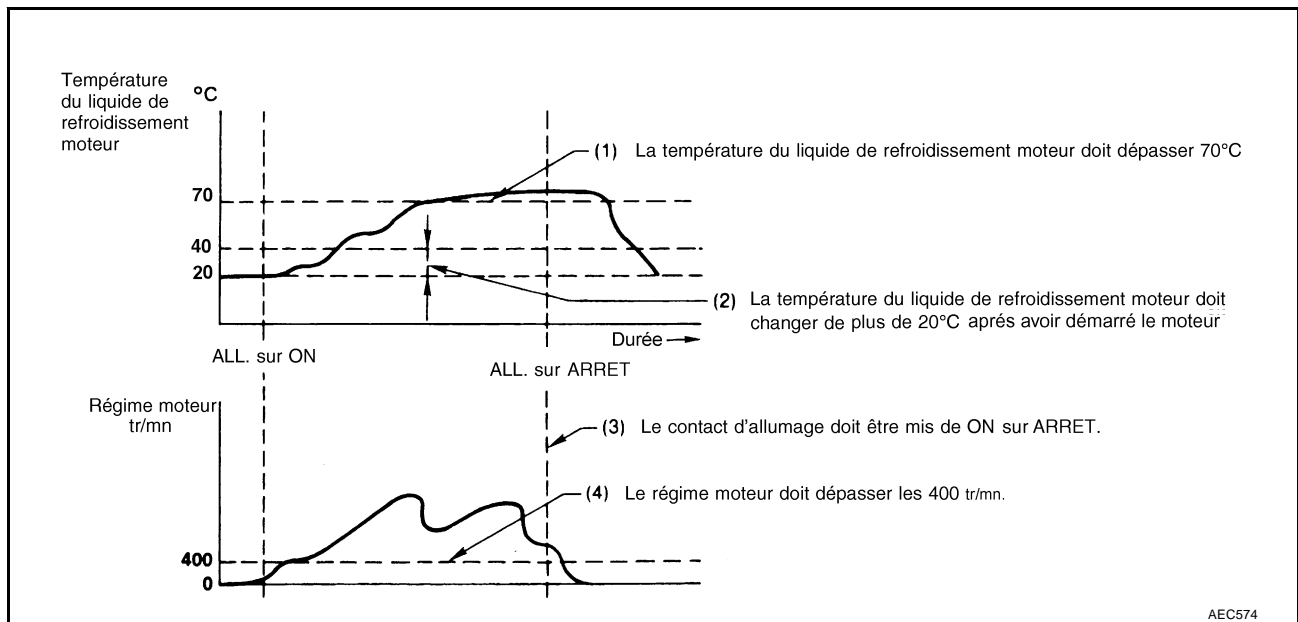
\*7: Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

\*5: Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

\*6: Le DTC de 1er parcours est effacé après que le véhicule a accompli un parcours (style B) sans répétition du même défaut.

## EXPLICATION DES SCHEMAS DE CONDUITE SAUF POUR RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

### <Schéma de conduite A>



- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A s'est accru lorsque les schémas (1) à (4) sont remplis sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est pas affiché une fois que le compteur A atteint 40 (\*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME OBD).

### <Schéma de conduite B>

Le schéma de conduite B implique les paramètres de fonctionnement suivants :

Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système de diagnostic de bord.

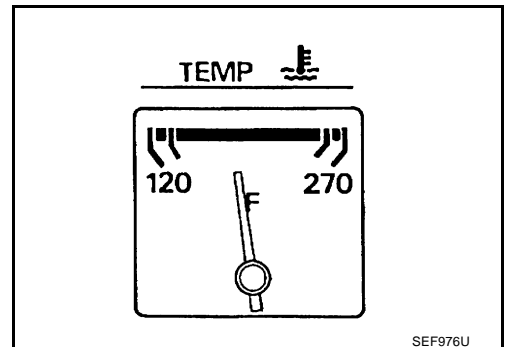
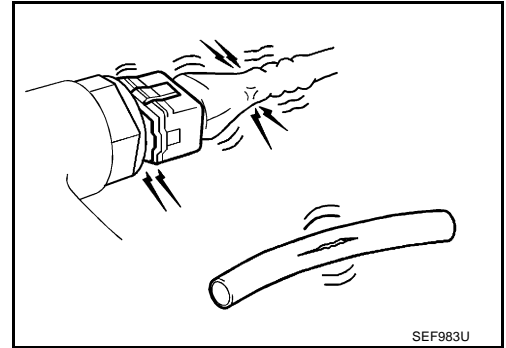
- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quels que soient les schémas de conduite.
- Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsqu'aucun défaut n'est détecté dans les schémas de conduite B.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. [\*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)].

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

### Procédure de vérification de base

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

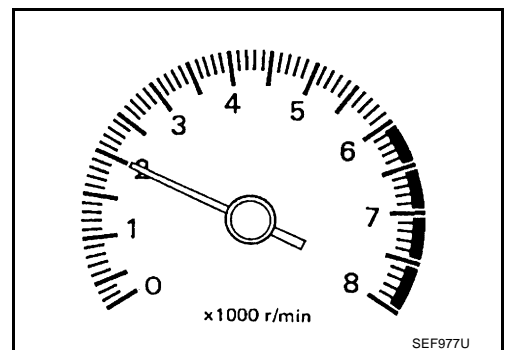
1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
  - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
  - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
  - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
  - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
  - Que le filtre à air n'est pas bouché
  - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
  - La commande des phares est sur OFF.
  - Commande de climatisation désactivée
  - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
  - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.  
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. S'assurer qu'aucun DTC ne s'affiche l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



#### 2. REPARER OU REMPLACER

Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

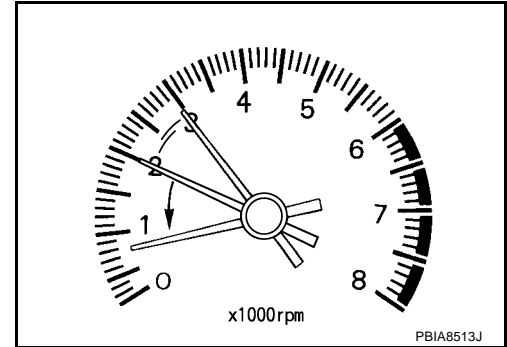
>> PASSER A L'ETAPE 3.

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

### ④ Avec CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.



3. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.  
Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.  
2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

### Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II. Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

### Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-310](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-301](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

- Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
- Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .

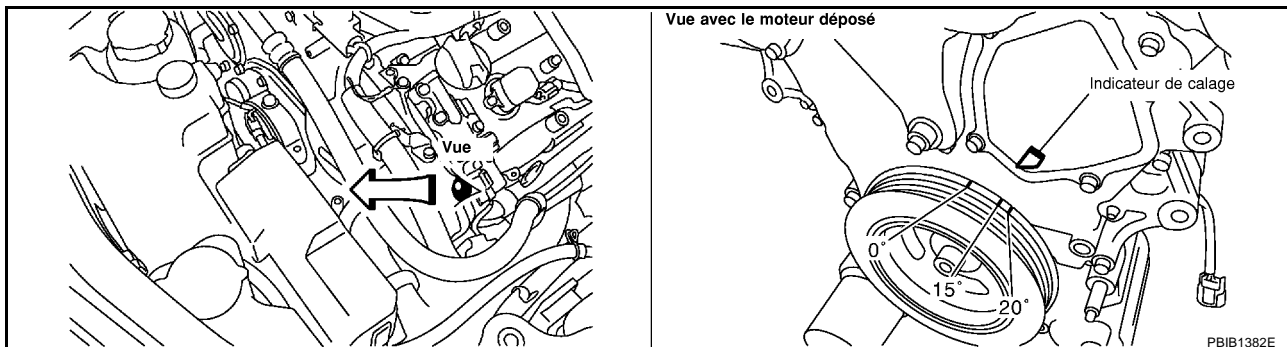
>> PASSER A L'ETAPE 4.

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique. Se reporter à [EC-74, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

**15 ± 5° avant PMH (position P ou N)**



**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

## 12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

**L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?**

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II. Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

### Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-74, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

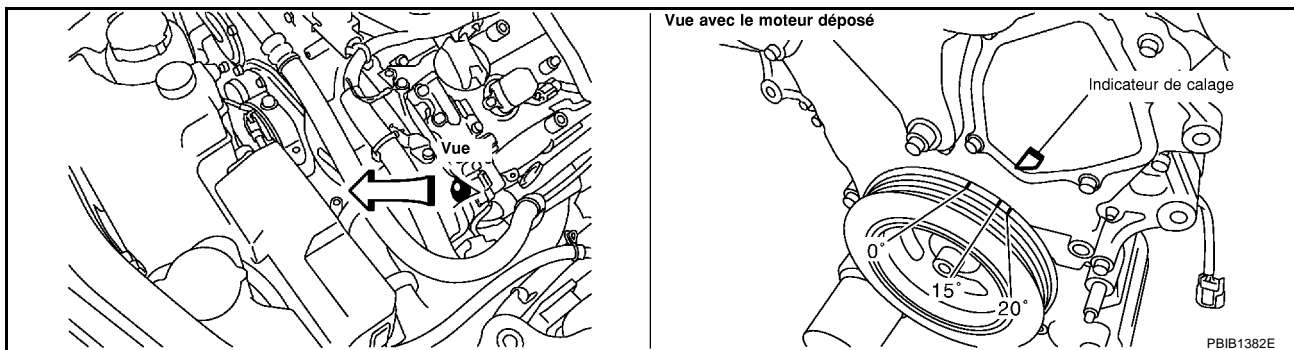
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

## 15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique. Se reporter à [EC-74, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#) .

**15 ± 5° avant PMH (position P ou N)**



### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.

## 16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-60, "CHAÎNE DE DISTRIBUTION"](#) .

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.  
MAUVAIS >> 1. Réparer la chaîne de distribution.  
2. PASSER A L'ETAPE 4.

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-310](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-301](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 18. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#), "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 4.

### Vérification du régime de ralenti et du calage de l'allumage

EBS01CE4

#### RÉGIME DE RALENTI

##### Avec CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNÉES.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

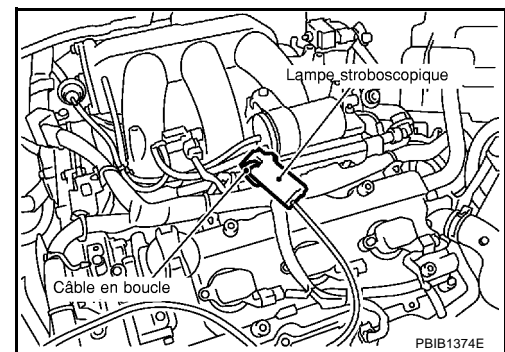
##### Avec l'analyseur générique GST

Vérifier le régime de ralenti avec l'analyseur générique.

#### CALAGE DE L'ALLUMAGE

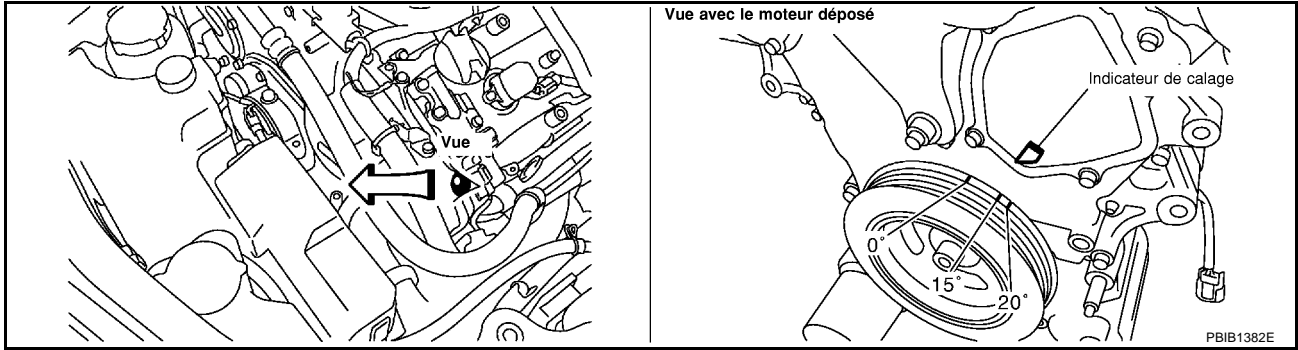
##### Méthode A

1. Attacher la lampe stroboscopique au câble en boucle comme ci-contre.



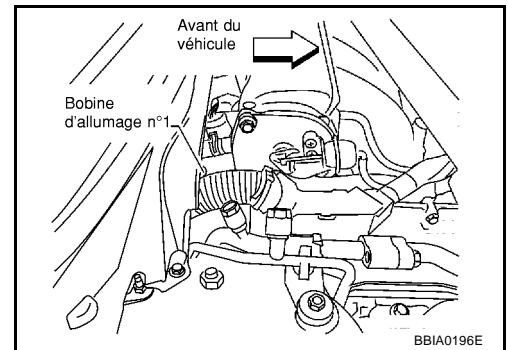
# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

2. Vérifier le calage de l'allumage.

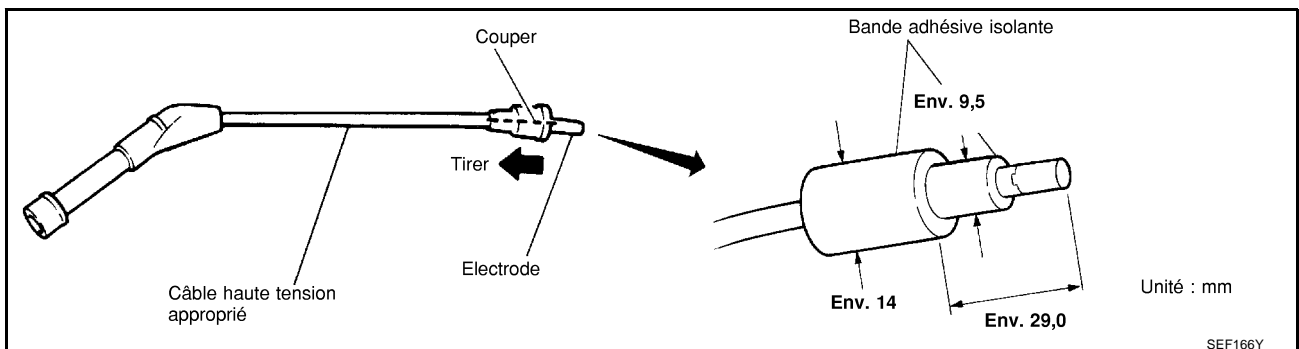
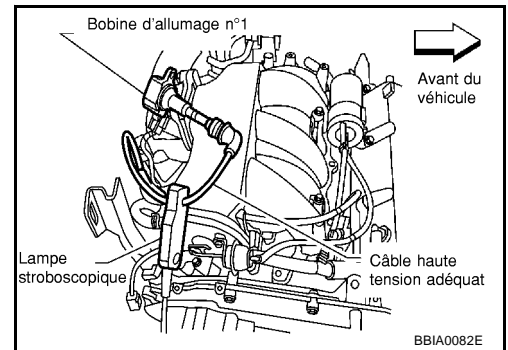


## Méthode B

1. Déposer la bobine d'allumage n°1.

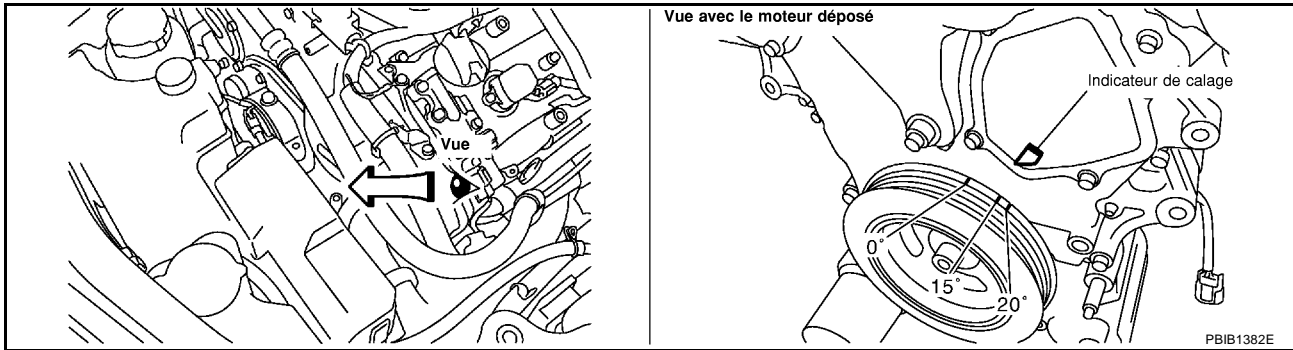


2. Raccorder la bobine d'allumage n°1 à la bougie d'allumage au moyen d'un câble à haute tension approprié comme indiqué sur l'illustration, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce câble.



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

## 3. Vérifier le calage de l'allumage.



## Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS01CE7

### DESCRIPTION

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une opération destinée à mémoriser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en surveillant la sortie du capteur de position de cette dernière. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

### PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
3. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
5. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.

## Initialisation de la position fermée du papillon

EBS01CE8

### DESCRIPTION

L'initialisation de la position fermée du papillon est une opération destinée à mémoriser la position complètement fermée du papillon en surveillant la sortie du capteur de position de ce dernier. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

### PROCEDURE D'UTILISATION

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.  
Ecouter les bruits émis par la commande de papillon pour s'assurer qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

## Initialisation du volume d'air de ralenti

EBS01CE9

### DESCRIPTION

L'opération d'initialisation du volume d'air de ralenti permet de renseigner le volume d'air de ralenti plaçant chaque moteur dans les limites spécifiées. Cette opération doit être conduite :

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.
- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est en dehors des limites spécifiées.

### PREPARATION

Avant de procéder à l'initialisation du volume d'air de ralenti, veiller à satisfaire toutes les conditions énoncées ci-dessous.

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 100°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : MAR
- Contact de charge électrique : ARR  
(climatisation, phares, désembuage de lunette arrière)

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

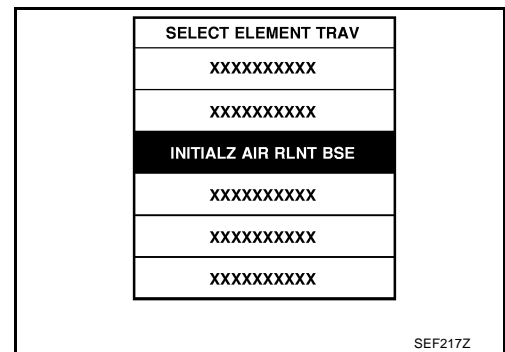
Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : Arrêté
- Transmission : montée en température  
Pour les modèles avec CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que l'option CAP TMP ATF du mode CONTROLE DE DONNEES du système CVT indique une valeur inférieure à 0,9 V.  
Pour les modèles sans CONSULT-II, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

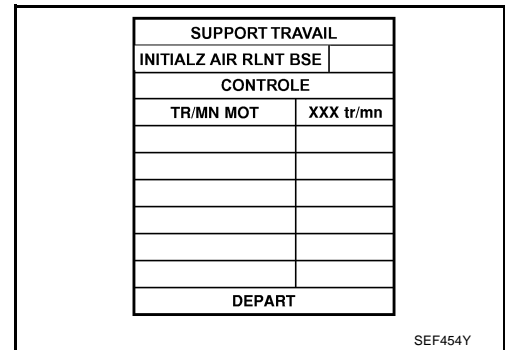
## PROCEDURE D'UTILISATION

### ☐ Avec CONSULT-II

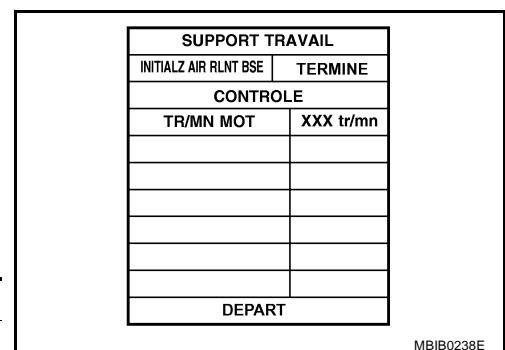
1. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si TERMINE ne s'affiche pas, l'initialisation du volume d'air de ralenti ne s'est pas effectuée correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.
8. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.



ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

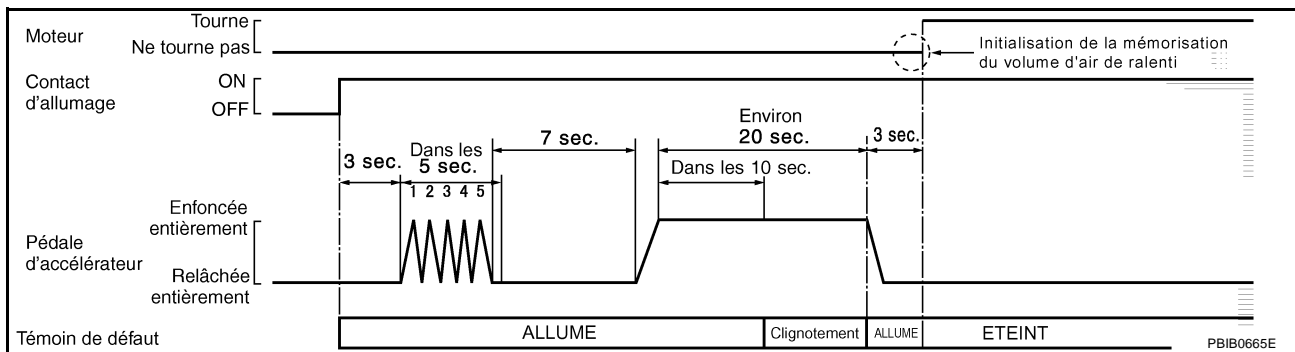
### ☒ Sans CONSULT-II

#### NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- 1. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
- 2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- 3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- 4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
- 5. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- 6. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
- 7. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
  - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
  - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
- 8. Attendre 7 secondes, enfoncer complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut cesse de clignoter et reste allumé.
- 9. Relâcher la pédale de l'accélérateur au maximum, en moins de 3 secondes et après que le témoin de défaut se soit allumé.
- 10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- 11. Attendre 20 secondes.



12. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

13. Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti pourra pas s'effectuer correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC ci-dessous.

### PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

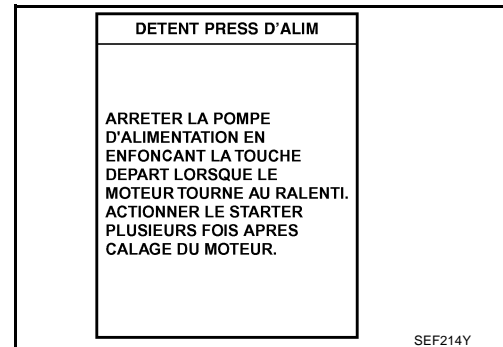
Si l'initialisation du volume d'air de ralenti n'est pas concluante, procéder comme suit :

1. Vérifier que le papillon est complètement fermé.
2. Vérifier le fonctionnement de la soupape PCV.
3. Vérifier qu'aucune prise d'air n'existe en aval du papillon.
4. Si les trois éléments indiqués ci-dessus sont positifs, ce sont les pièces du moteur et leur repose qui sont à suspecter. Vérifier et éliminer la cause de l'incident.  
Il est utile d'effectuer le [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#) .
5. Si l'une des conditions énoncée ci-dessous apparaît après démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et procéder à une nouvelle initialisation du volume d'air de ralenti :
  - Le moteur cale.
  - Défaut du ralenti.

## Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

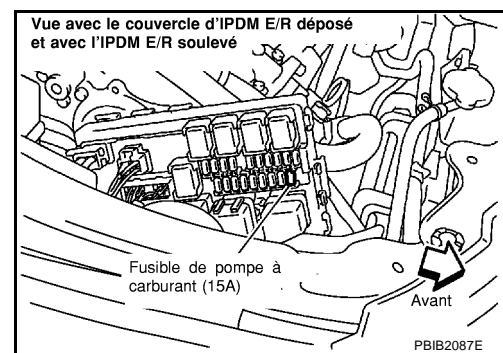
### 📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.



### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de pompe à carburant situé dans le IPDM E/R.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.



## CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

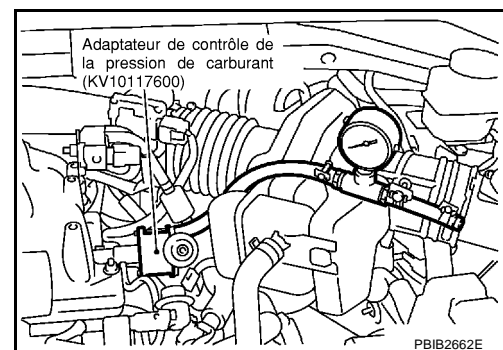
### PRECAUTION:

Avant de déconnecter la canalisation de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

### NOTE:

- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les modèles Z50 ne sont pas équipés d'un système de retour de carburant.
- Pour vérifier la pression de carburant, utiliser un adaptateur de contrôle de pression de carburant (KV10117600).

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-79. "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
2. Débrancher le silencieux à carburant du tuyau à carburant et brancher l'adaptateur de contrôle de pression de carburant (KV10117600).
3. Reposer le manomètre sur l'adaptateur de contrôle de pression de carburant comme indiqué sur l'illustration.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
5. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
6. Lire la valeur indiquée par le manomètre.



**Au ralenti :** Environ 350 kPa (3,5 bar ; 3,57 kg/cm<sup>2</sup>)

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
8. Vérifier les points suivants.
  - Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

---

- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
- Pompe à carburant
- Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant

Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

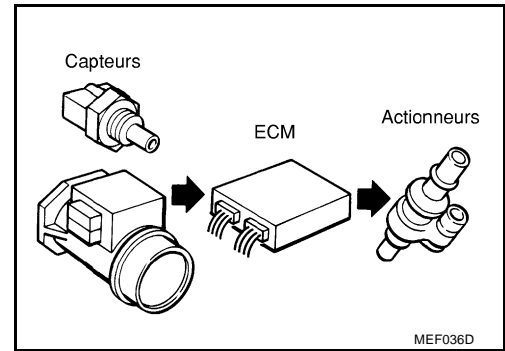
Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.



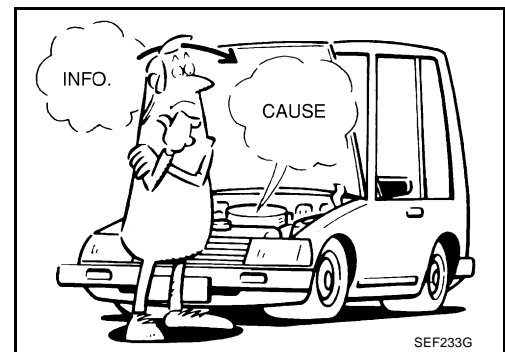
## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

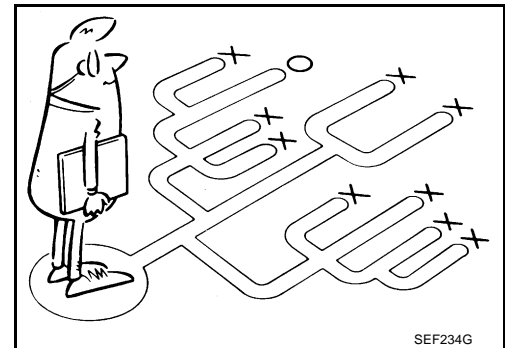
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre défaut de fonctionnement du moteur.



Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



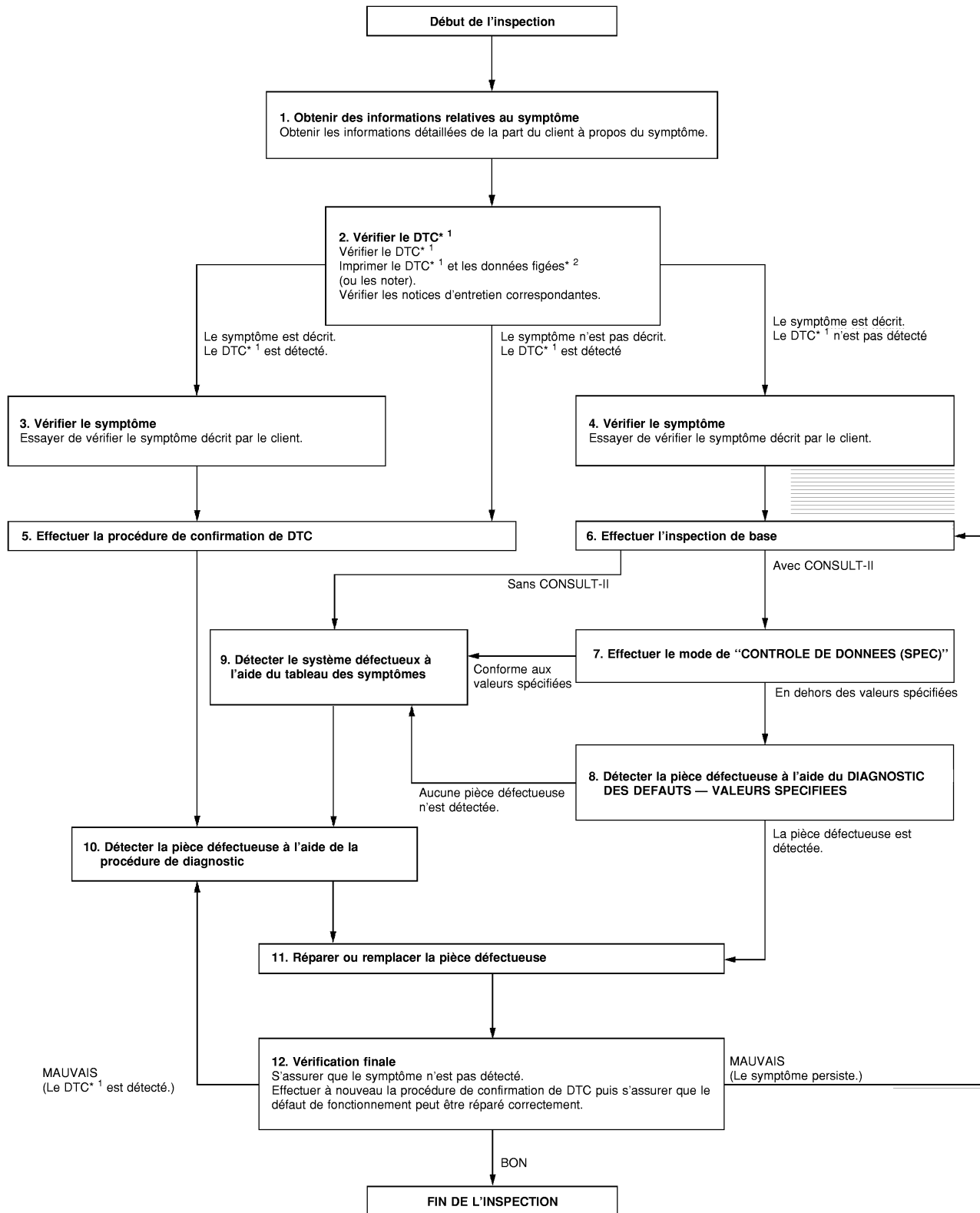
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou de l'analyseur générique) ou d'un testeur de circuit branché. Mener à bien la procédure de travail [EC-82](#). Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic similaire à l'exemple de [EC-87](#) doit être utilisée. Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci vous aidera dans l'analyse des défauts de conduite sur les véhicules équipés d'un moteur à commande électronique.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## PROCEDURE DE TRAVAIL

### Ordre général



\*1 : Inclut le DTC de 1er parcours.

\*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Procédure détaillée

### 1. OBTENIR LES INFORMATIONS CONCERNANT LE SYMPTOME

Obtenir les informations détaillées de la part du client en ce qui concerne le symptôme (les conditions de conduite et les conditions environnantes lorsque l'incident/le défaut de fonctionnement s'est produit) à l'aide de la [EC-86, "FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE DTC\*1

1. Vérifier le DTC\*1 .
2. Effectuer la procédure suivante si le DTC\*1 est affiché.
  - Enregistrer le DTC\*1 et les données figées\*2 . (Les imprimer avec CONSULT-II ou un analyseur générique.)
  - Effacer le DTC\*1 . (Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTI-POLLUTION"](#) .)
  - Etudier le rapport entre la cause détectée par le DTC\*1 et le symptôme décrit par le client. (Le tableau des caractéristiques des symptômes est utile. Se reporter à [EC-90, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .)
3. Procéder à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.

Un symptôme a-t-il été décrit et un DTC a-t-il été détecté ?

Un symptôme est décrit, un DTC\*1 est affiché>>PASSER A L'ETAPE 3.

Un symptôme est décrit, un DTC\*1 n'est pas affiché>>PASSER A L'ETAPE 4.

Aucun symptôme n'est décrit, un DTC\*1 est affiché>>PASSER A L'ETAPE 5.

### 3. VERIFIER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

La fiche de DIAGNOSTIC est utile à l'heure de vérifier l'incident.

Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.

Vérifier le rapport entre le symptôme et les conditions lorsque le symptôme est détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

### 4. VERIFIER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

La fiche de DIAGNOSTIC est utile à l'heure de vérifier l'incident.

Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.

Vérifier le rapport entre le symptôme et les conditions lorsque le symptôme est détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 6.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## 5. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

Effectuer la procédure de confirmation de DTC pour le DTC\*<sup>1</sup> affiché, puis s'assurer que le DTC\*<sup>1</sup> est à nouveau détecté.

A ce stade de l'intervention, raccorder toujours CONSULT-II au véhicule puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)".

Si deux DTC\*<sup>1</sup> ou plus sont détectés, se reporter à [EC-88, "Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic"](#) puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts.

### NOTE:

- Les données figées\*<sup>2</sup> sont utiles si le DTC\*<sup>1</sup> n'est pas détecté.
- Effectuer la vérification du fonctionnement général si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) n'est pas comprise dans le manuel de réparation. Cette procédure simplifiée de vérification est une alternative efficace bien que le DTC\*<sup>1</sup> ne puisse être détecté lors de cette vérification. Si le résultat de la vérification du fonctionnement général n'est pas satisfaisante, il est identique à celui de la détection de DTC\*<sup>1</sup> par la procédure de confirmation de DTC.

Le DTC\*<sup>1</sup> est-il détecté ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Vérifier en fonction du [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

## 6. EFFECTUER L'INSPECTION DE BASE

Effectuer [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#).

Avec CONSULT-II >> PASSER A L'ETAPE 7.

Sans CONSULT-II >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 7. EFFECTUER LE MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)

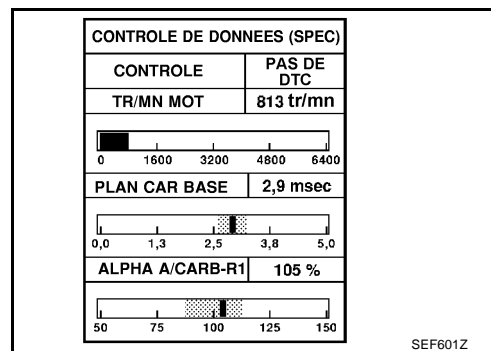
☑ Avec CONSULT-II

S'assurer que "DEBITMETRE-R1", "PLAN CAR BASE", et "ALPHA A/CARB-R1", "ALPHA A/CARB-R2" sont conforme aux valeurs spécifiées à l'aide du mode "CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)" de CONSULT-II. Se reporter à [EC-138, "Procédure de diagnostic"](#).

Les résultats sont-ils conformes aux valeurs spécifiées ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.



## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTER LE SYSTEME DEFECTUEUX PAR LE TABLEAU DE CARACTERISTIQUES

Détecter le système défectueux en fonction du [EC-90, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) correspondant au symptôme confirmé lors de l'étape 4, puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts en fonction des causes possibles et du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LA PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Vérifier en fonction de la procédure de diagnostic du système.

### NOTE:

La procédure de diagnostic décrite dans la section EC est basée sur la vérification d'un circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Inspection du circuit [GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) .

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Vérifier les données d'entrée à partir des capteurs correspondants ou vérifier la tension des bornes de l'ECM correspondantes à l'aide de CONSULT-II. Se reporter à [EC-130, "Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données"](#) , [EC-105, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#) .

## 11. REPARER OU REMPLACER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
2. Brancher à nouveau les pièces ou les connecteurs débranchés lors de la procédure de diagnostic après la réparation et le remplacement.
3. Vérifier le DTC. Si le DTC est affiché, l'effacer, se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

## 12. VERIFICATION FINALE

Lorsque le DTC a été lors de l'étape 2, effectuer à nouveau la procédure de confirmation de DTC ou la vérification du fonctionnement général, puis s'assurer que le défaut de fonctionnement a été réparé correctement. Lorsque le symptôme a été décrit par le client, se reporter au symptôme confirmé lors de l'étape 3 ou 4, puis s'assurer que le symptôme n'est pas détecté.

**BON ou MAUVAIS**

MAUVAIS (le DTC\*<sup>1</sup> est détecté)>>PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS (Le symptôme est toujours présent.)>>PASSER A L'ETAPE 6.

BON >> 1. Avant de restituer le véhicule au client, s'assurer que les DTC\*<sup>1</sup> inutiles sont effacés de l'ECM et du TCM (boîtier de commande de transmission). (Se reporter à [CVT-32, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#) et se reporter à [CVT-32, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#) .)

2. S'il s'avère nécessaire d'effectuer le test de lecture du système (SRT), conduire le véhicule en respectant les schémas de conduite spécifiques. Se reporter à [EC-56, "Schéma de conduite"](#) .

### 3. FIN DE L'INSPECTION

\*1 : Inclut le DTC de 1er parcours .

\*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

### Description

Il existe plusieurs états de fonctionnement qui conduisent vers le défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

En général, chaque client a sa propre sensibilité pour percevoir un incident. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions afférentes à la plainte d'un client.

Il convient donc d'utiliser une fiche de contrôle de diagnostic comme celle présentée à la page suivante pour récapituler les informations nécessaires à la recherche des pannes.

Certaines conditions peuvent entraîner l'allumage continu ou le clignotement du témoin de défaut et la détection du DTC. Exemples :

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.

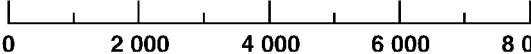
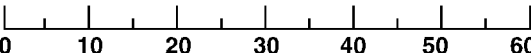
### POINTS CLES

QUOI	.....	Modèle du véhicule et du moteur
QUAND	.....	Date, fréquences
OU	.....	Etat de la route
COMMENT....		Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année		Numéro d'identification du véhicule	
Numéro du moteur		Transmission		Kilométrage	
Date de l'incident		Date de fabrication		Date de mise en circulation	
Carburant et bouchon de réservoir de carburant		<input type="checkbox"/> Véhicule avec le réservoir vide provoquant des ratés d'allumage <input type="checkbox"/> Le bouchon de réservoir n'a pas été reposé ou a été mal revissé.			
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Impossibilité de démarrer <input type="checkbox"/> Pas de combustion <input type="checkbox"/> Combustion partielle <input type="checkbox"/> Combustion partielle affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Combustion partielle NON affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Démarrage possible mais difficile <input type="checkbox"/> Autres [ ]			
	<input type="checkbox"/> Ralenti	<input type="checkbox"/> Pas de ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Instable <input type="checkbox"/> Ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Ralenti lent <input type="checkbox"/> Autres [ ]			
	<input type="checkbox"/> Motricité	<input type="checkbox"/> Hésitante <input type="checkbox"/> Puissante <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'admission <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'échappement <input type="checkbox"/> Autres [ ]			
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Juste après l'arrêt <input type="checkbox"/> En charge			
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Juste après livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Dans la journée			
Fréquence		<input type="checkbox"/> Tout le temps <input type="checkbox"/> Sous certaines conditions <input type="checkbox"/> De temps en temps			
Conditions climatiques et atmosphériques		<input type="checkbox"/> Aucune incidence			
		Conditions climatiques <input type="checkbox"/> Bonnes <input type="checkbox"/> Pluvieuses <input type="checkbox"/> Neigeuses <input type="checkbox"/> Autres [ ]			
		Température <input type="checkbox"/> Chaude <input type="checkbox"/> Assez chaude <input type="checkbox"/> Fraîche <input type="checkbox"/> Froide <input type="checkbox"/> Humide °C			
Etat du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Lorsqu'il monte en température <input type="checkbox"/> Après qu'il soit monté en température Régime moteur 			
Etat de la route		<input type="checkbox"/> Cycle urbain <input type="checkbox"/> En banlieue <input type="checkbox"/> Autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrain (montée/descente)			
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Aucune incidence <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Au lancement <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En régime de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Lors d'un virage (à droite/à gauche) Vitesse du véhicule 			
Témoin lumineux de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint			

MTBL0017

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

EBS01CEC

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

**NOTE:**

**Si les DTC U1000 et/ou U1001 s'affichent avec d'autres DTC, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161](#).**

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● U1000 U1001 Ligne de communication CAN</li> <li>● P0102 P0103 Débitmètre d'air</li> <li>● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1226 P2135 Capteur de position de papillon</li> <li>● P0327 P0328 Capteur de détonation</li> <li>● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>● P0340 P0345 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>● P0500 Capteur de vitesse du véhicule</li> <li>● P0605 ECM</li> <li>● P0705 Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li> <li>● P1229 Alimentation électrique du capteur</li> <li>● P1610-P1615 NATS</li> <li>● P1700 Système de commande CVT</li> <li>● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li> <li>● P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0037 P0038 P0057 P0058 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée</li> <li>● P0138 P0139 P0158 P0159 P1146 P1147 P1166 P1167 Sonde à oxygène chauffée 2</li> <li>● P0444 P0445 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP</li> <li>● P0550 Capteur de pression de direction assistée</li> <li>● P0710 P0715 P0720 P0740 P0744 P0745 P0776 P0778 P0840 P0845 P1740 Capteurs, électrovannes et contacts relatifs à la boîte CVT</li> <li>● P1031 P1032 P1051 P1052 Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● P1065 Alimentation électrique de l'ECM</li> <li>● P1111 P1136 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> <li>● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon</li> <li>● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique</li> <li>● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)</li> <li>● P1271 P1272 P1273 P1274 P1276 P1278 P1279 P1281 P1282 P1283 P1284 P1286 P1288 P1289 Capteur 1 de capteur de rapport air/carburant</li> <li>● P1720 Capteur de vitesse du véhicule</li> <li>● P1777 P1778 Moteur gradin (pas à pas) CVT</li> <li>● P1805 Contact de frein</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0011 P0021 Commande de réglage des soupapes d'admission</li> <li>● P0171 P0172 P0174 P0175 Fonctionnement du système d'injection de carburant</li> <li>● P0300 - P0306 Ratés d'allumage</li> <li>● P0420 P0430 Fonctionnement du catalyseur à trois voies</li> <li>● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique</li> <li>● P1211 Boîtier de commande TCS</li> <li>● P1212 Ligne de communication TCS</li> <li>● P1564 Commande au volant ASCD</li> <li>● P1572 Contact de frein ASCD</li> <li>● P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD</li> <li>● P1715 Capteur de vitesse primaire</li> </ul>



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

EBS01CED

## Tableau de mode sans échec

Lorsque le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
		Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
		Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
		Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
		Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
		Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.	
P0122 P0123 P0222 P0223 P2135	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.	
		(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.	
		(Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	

- En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors de défaut dans le système de gestion moteur. Par conséquent, lorsque le papillon à commande électrique et l'élément de diagnostic de l'ECM affichent MAUVAIS en continu sur 5 parcours, le conducteur est averti du mauvais fonctionnement du système de

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

contrôle moteur et d'un circuit ouvert dans le témoin de défaut par l'ECM via la fonction de mode sans-échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

## Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

EBS01CEE

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	<a href="#">EC-699</a>
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			<a href="#">EC-79</a>
	Circuit d'injecteur	1	1	2	3	2		2	2			2			<a href="#">EC-689</a>
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			<a href="#">EC-36</a>
Air	Système de recyclage des gaz du carter			4	4	4	4	4	4	4		4	1		<a href="#">EC-40</a>
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3					1	1	1	1	1			<a href="#">EC-69</a>
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	<a href="#">EC-378</a> , <a href="#">EC-381</a>
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			<a href="#">EC-69</a>
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			<a href="#">EC-658</a>
Circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			<a href="#">EC-148</a>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du débitmètre d'air				2										<a href="#">EC-182</a>
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1					3			3					<a href="#">EC-197</a>
Circuit 1 du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		1	2	3	2		2	2			2			<a href="#">EC-465</a> , <a href="#">EC-479</a> , <a href="#">EC-493</a> , <a href="#">EC-509</a> , <a href="#">EC-524</a> , <a href="#">EC-539</a> , <a href="#">EC-556</a>
Circuit du capteur de position de papillon						2			2					<a href="#">EC-202</a> , <a href="#">EC-273</a> , <a href="#">EC-453</a> , <a href="#">EC-455</a> , <a href="#">EC-637</a>
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1									<a href="#">EC-457</a> , <a href="#">EC-616</a> , <a href="#">EC-626</a> , <a href="#">EC-647</a>
Circuit du capteur de détonation			2								3			<a href="#">EC-294</a>
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												<a href="#">EC-301</a>
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	3	2												<a href="#">EC-310</a>
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			<a href="#">EC-338</a>
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2					3	3						<a href="#">EC-340</a>
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			<a href="#">EC-345</a> , <a href="#">EC-361</a>
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		3	2		1	3	2	2	3		3			<a href="#">EC-365</a>
Circuit du contact de position de stationnement/point mort			3		3		3	3			3			<a href="#">EC-596</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Electrovanne de commande VIAS					1									<a href="#">EC-678</a>
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3			3		4			<a href="#">EC-722</a>
Circuit du signal charge électrique							3							<a href="#">EC-730</a>
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	<a href="#">ATC-38</a>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)			4											<a href="#">BRC-12</a>

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.  
(suite à la page suivante)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													<a href="#">FL-9</a>
	Tuyauterie d'alimentation		5	5	5		5	5				5			<a href="#">EM-40</a>
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												—
	Dépôt de la soupape														—
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5		5	5	5			5	5			5		
Air	Conduit d'air														<a href="#">EM-17</a>
	Filtre à air														<a href="#">EM-17</a>
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5			<a href="#">EM-17</a>
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5			5					<a href="#">EM-19</a>
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														<a href="#">EM-19</a> , <a href="#">EM-24</a>
Démarrage	Batterie	1	1	1		1		1	1					1	<a href="#">SC-3</a>
	Circuit de générateur														<a href="#">SC-22</a>
	Circuit de démarreur	3										1			<a href="#">SC-13</a>
	Couronne	6													<a href="#">EM-113</a>
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													<a href="#">CVT-84</a>

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5			<a href="#">EM-96</a>
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														<a href="#">EM-113</a>
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														<a href="#">EM-60</a>
	Arbre à cames														<a href="#">EM-79</a>
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			<a href="#">EM-60</a>
	Soupape d'admission													3	<a href="#">EM-96</a>
	Soupape d'échappement														
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/ silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			<a href="#">EM-26, EX-2</a>
	Catalyseur à trois voies														
Lubrifica- tion	Carter d'huile/crêpine d'huile/ pompe à huile/filtre à huile/gale- rie d'huile/refroidisseur d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5			<a href="#">EM-31, LU-12, LU-9, LU-10</a>
	Niveau d'huile (bas)/huile sale														<a href="#">LU-6</a>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur													<a href="#">CO-14</a> , <a href="#">CO-18</a>	
	Thermostat									5				<a href="#">CO-29</a>	
	Pompe à eau													<a href="#">CO-24</a>	
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		4	5		<a href="#">CO-31</a>	
	Ventilateur de refroidissement									5					<a href="#">CO-22</a>
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale										5				<a href="#">CO-10</a>
NATS (système antivol Nissan)		1	1											<a href="#">EC-42</a> ou <a href="#">BL-166</a> . "NATS (SYS- TEME ANTIVOL NISSAN)"	

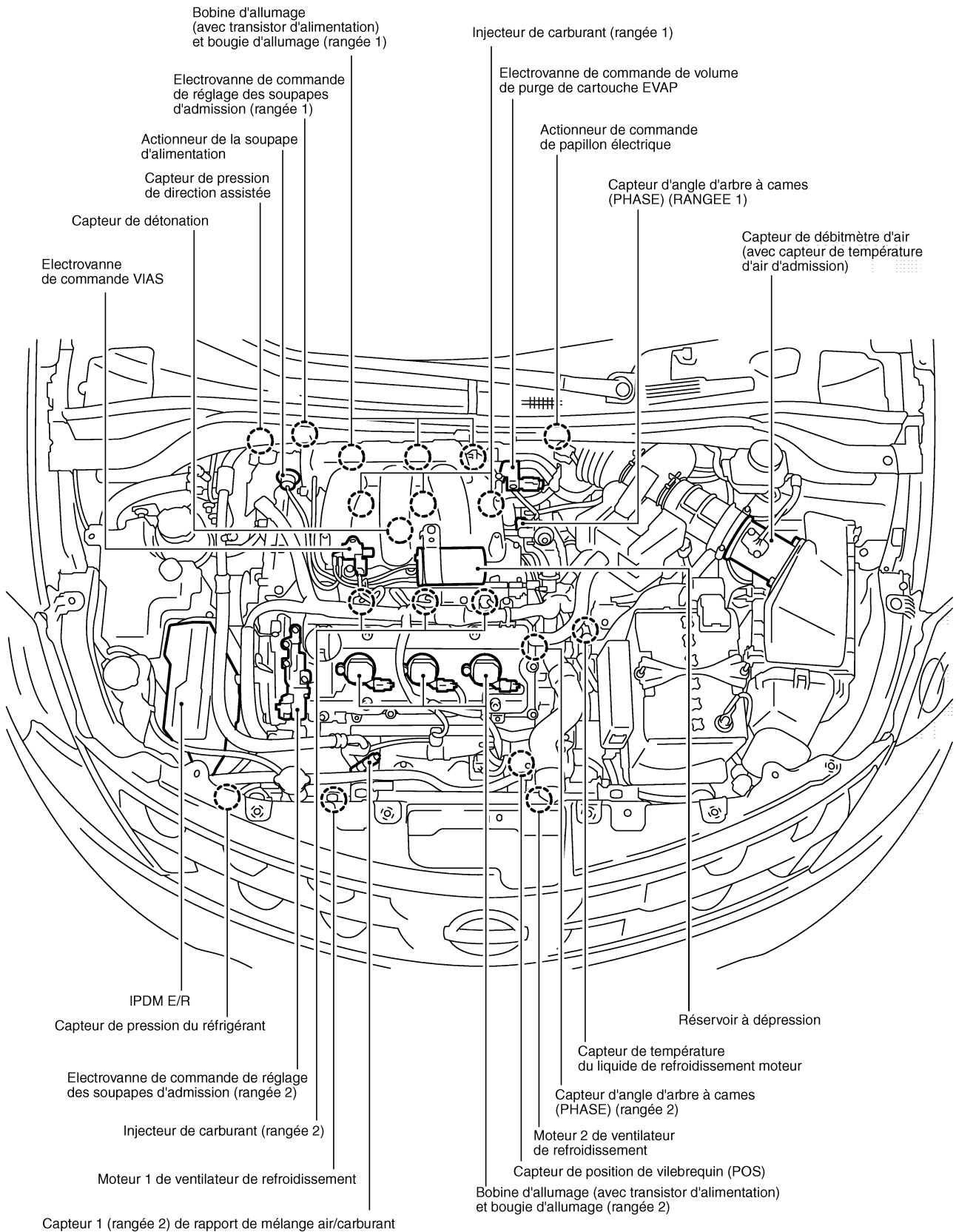
1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Emplacement des composants du système de gestion moteur

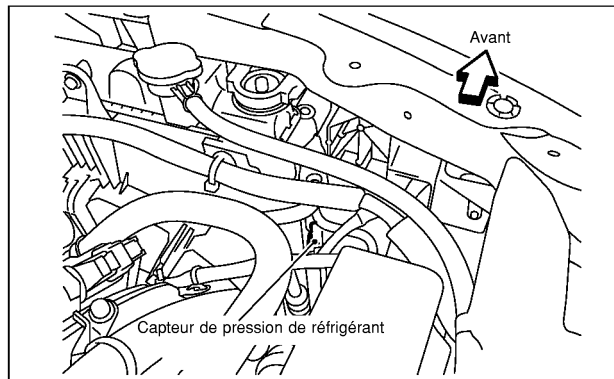
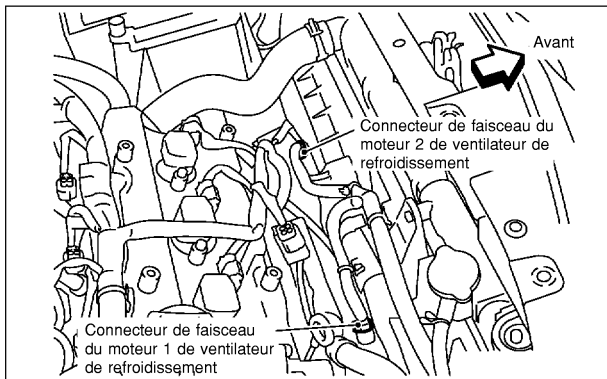
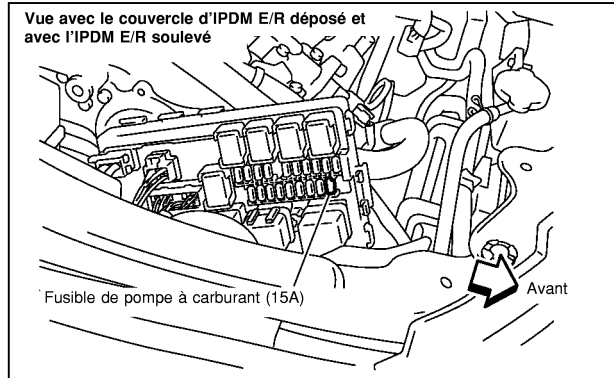
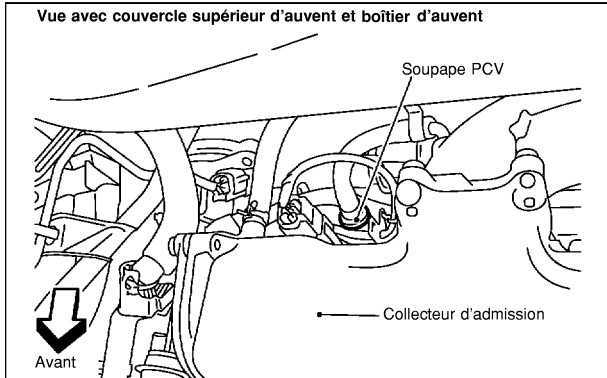
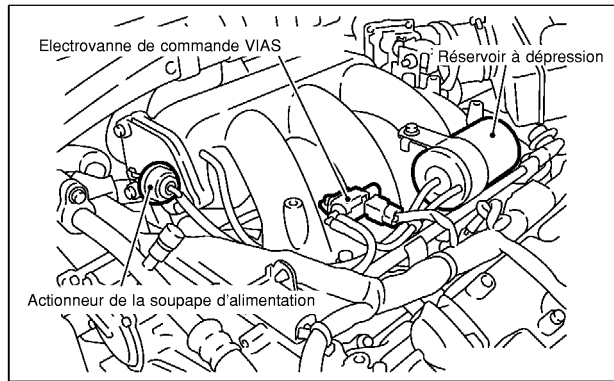
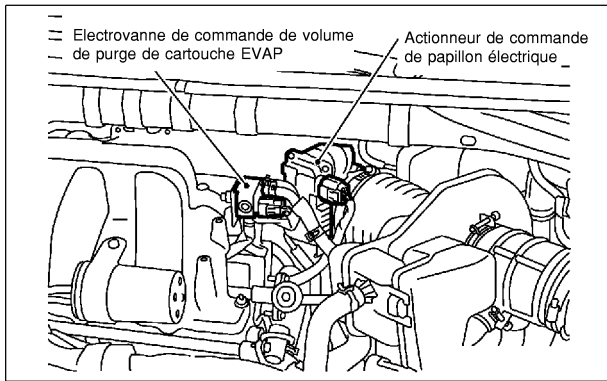
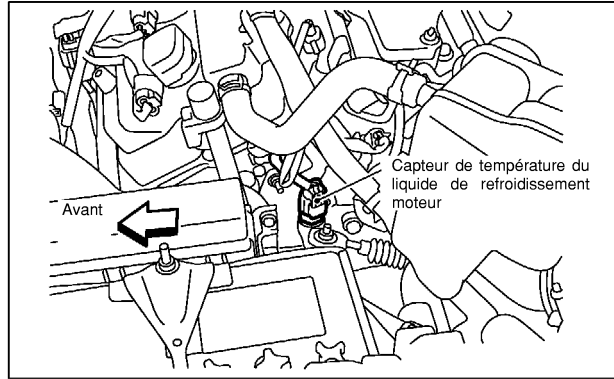
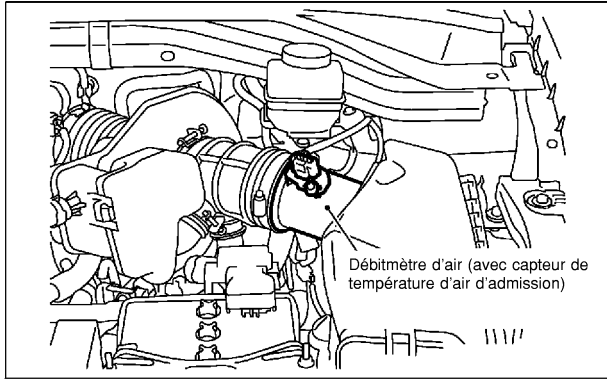
EBS01CEF



PBIB3092E



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

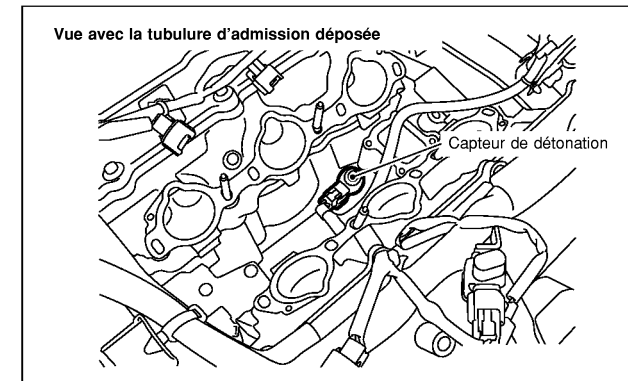
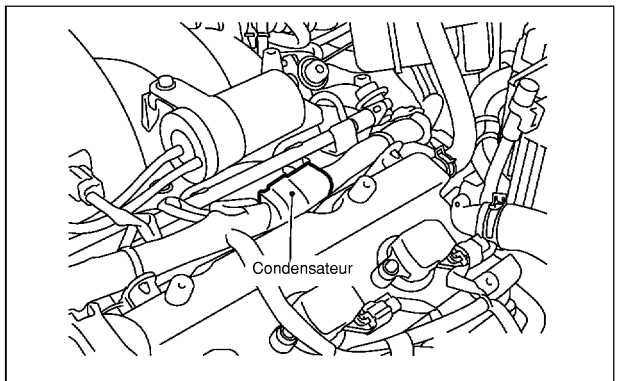
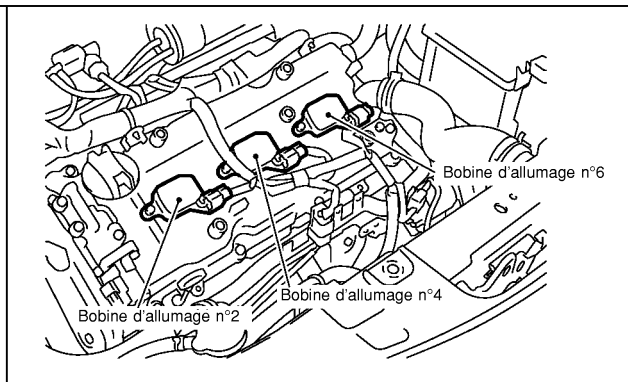
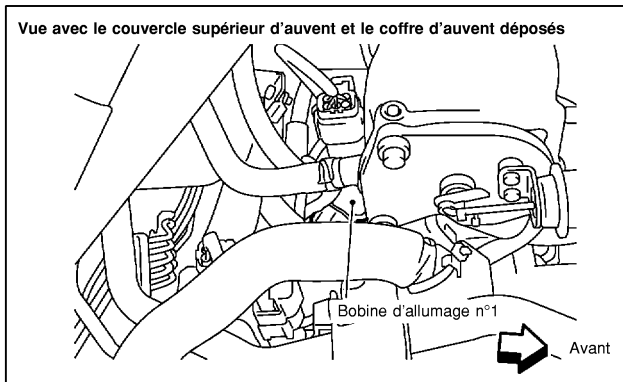
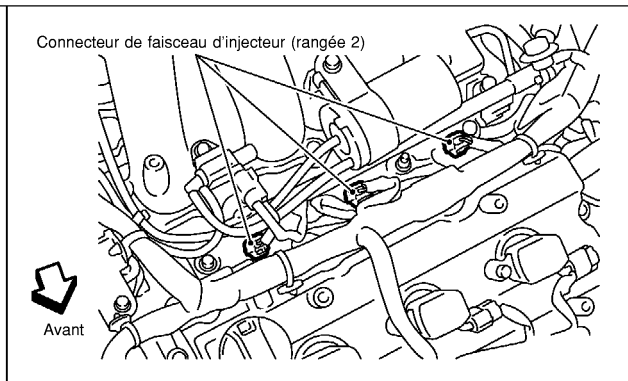
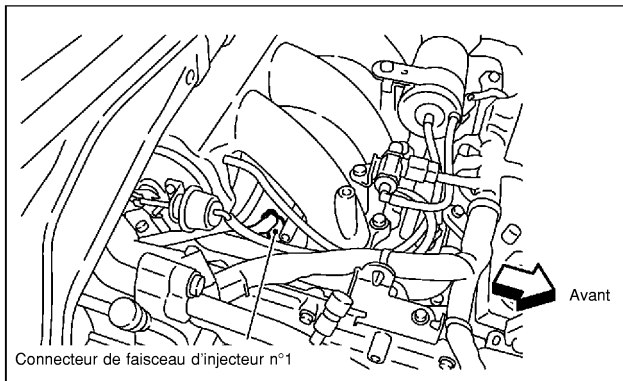
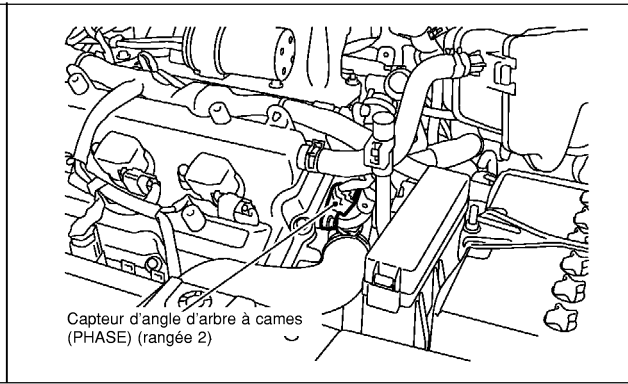
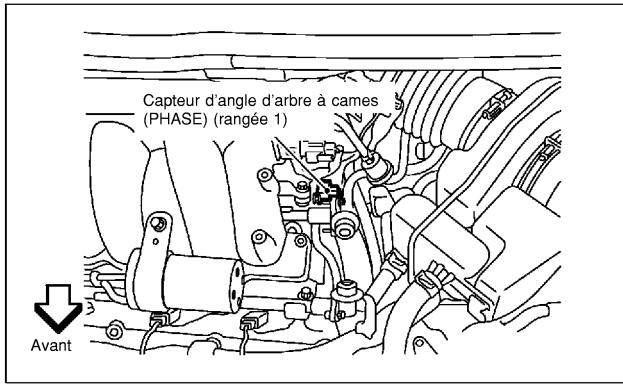
J

K

L

M

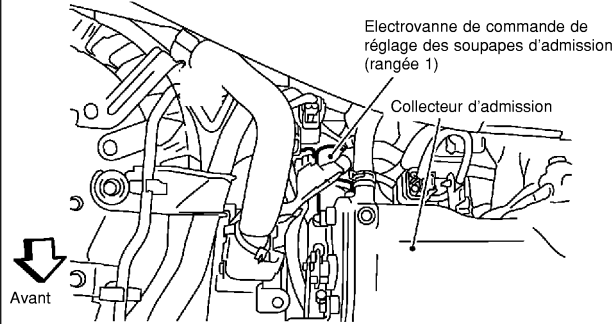
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



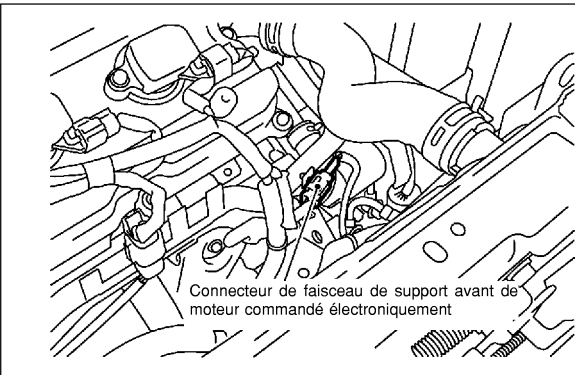
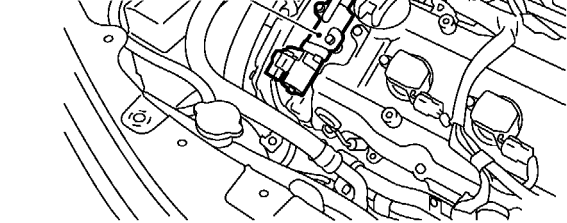
PBIB2669E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

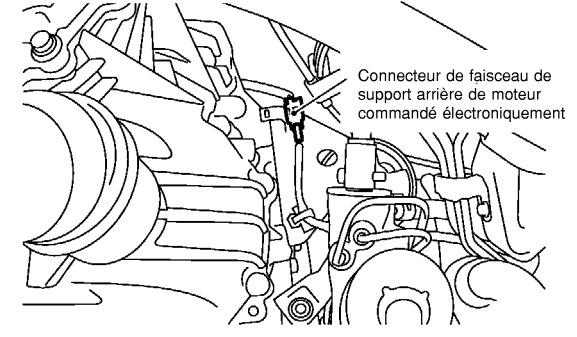
Vue avec le couvercle supérieur d'auvent et le boîtier d'auvent déposés



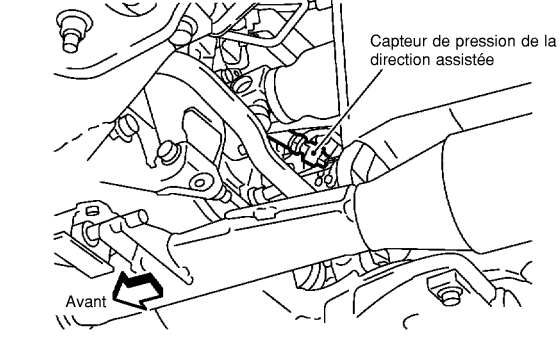
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)



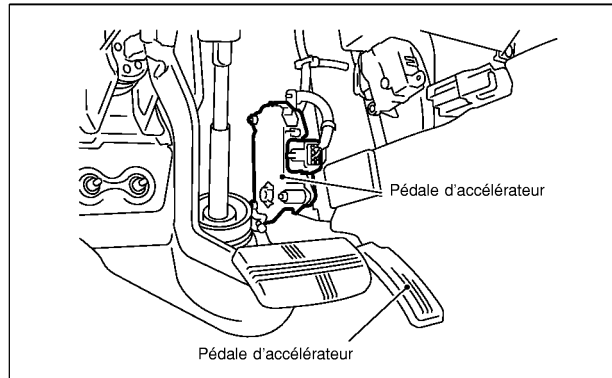
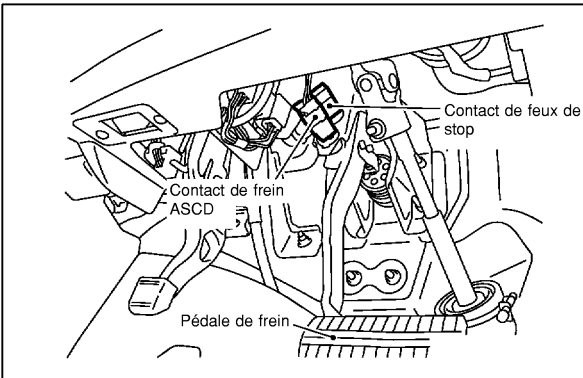
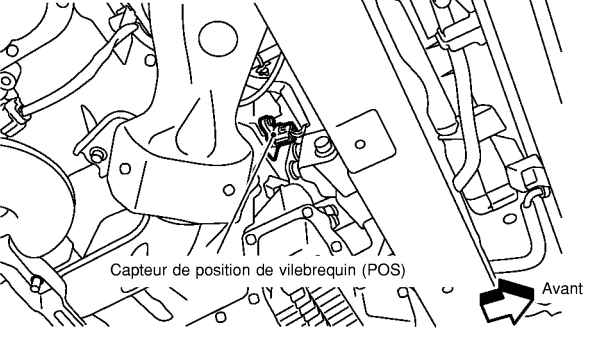
Vue à partir du passage de roue gauche



Vue de dessous le véhicule



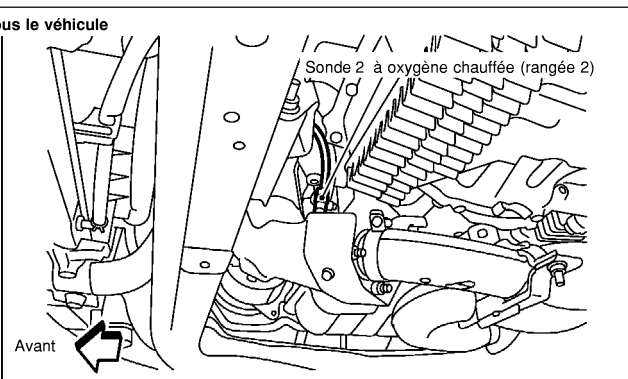
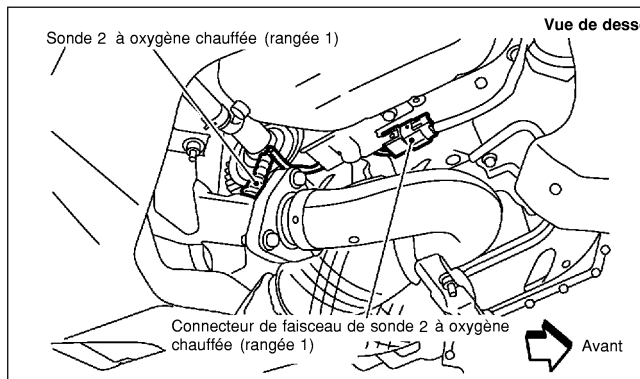
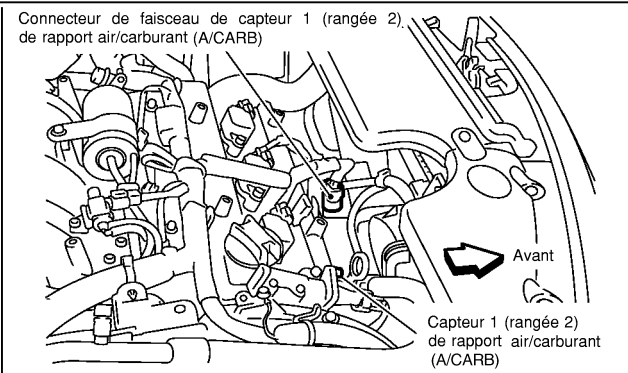
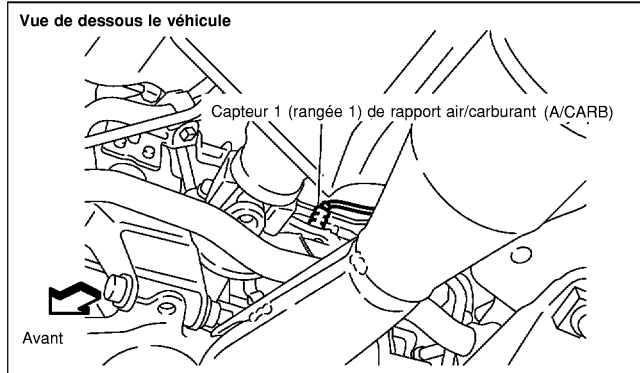
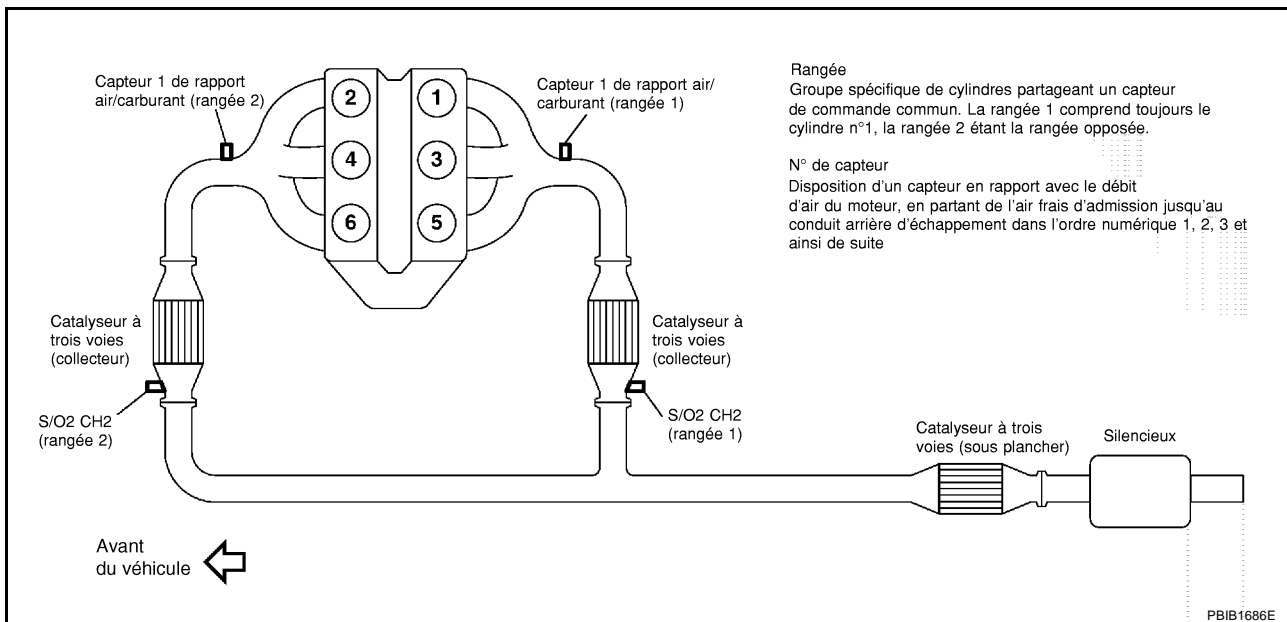
Vue de dessous le véhicule



PBIB2670E

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

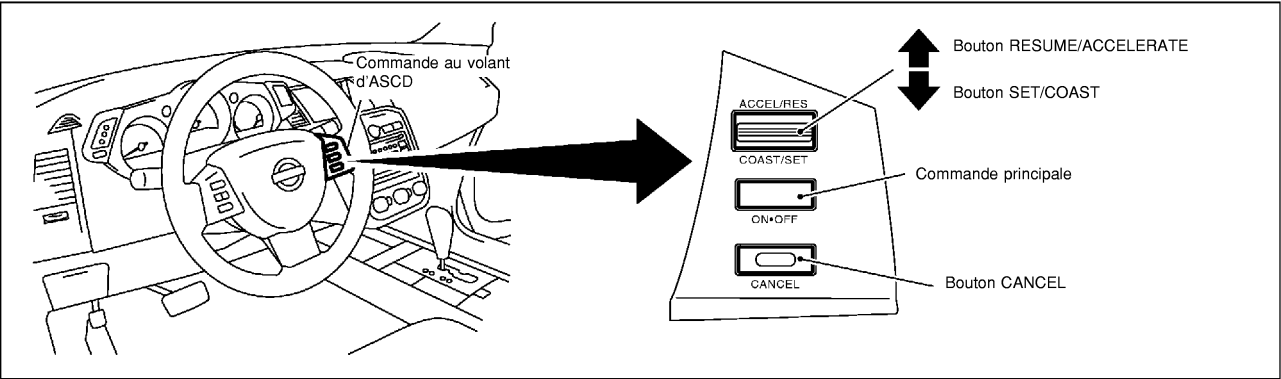
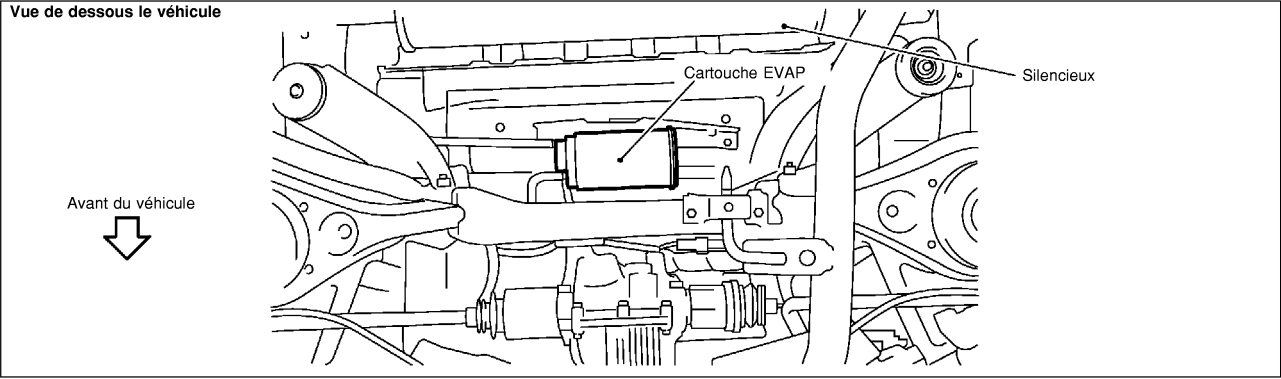
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



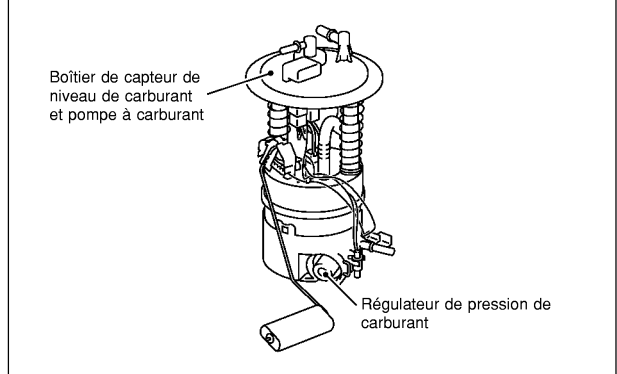
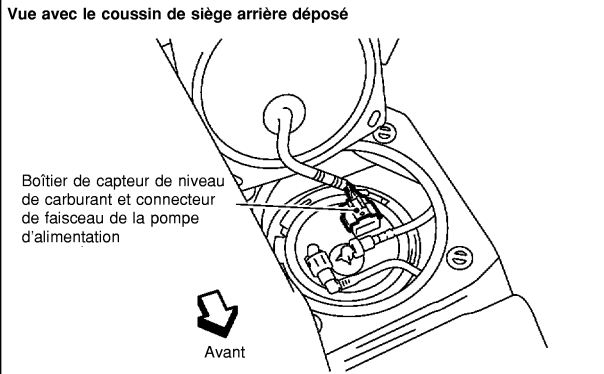
PBIB2290E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

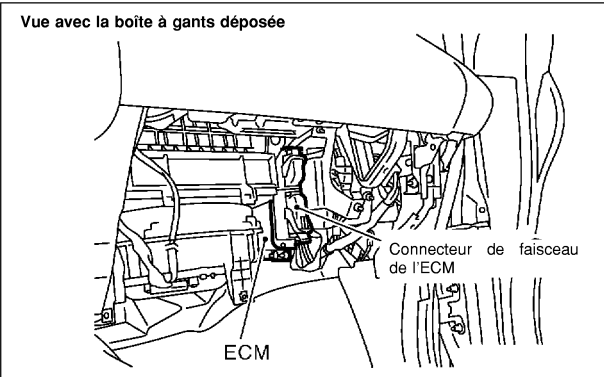
Vue de dessous le véhicule



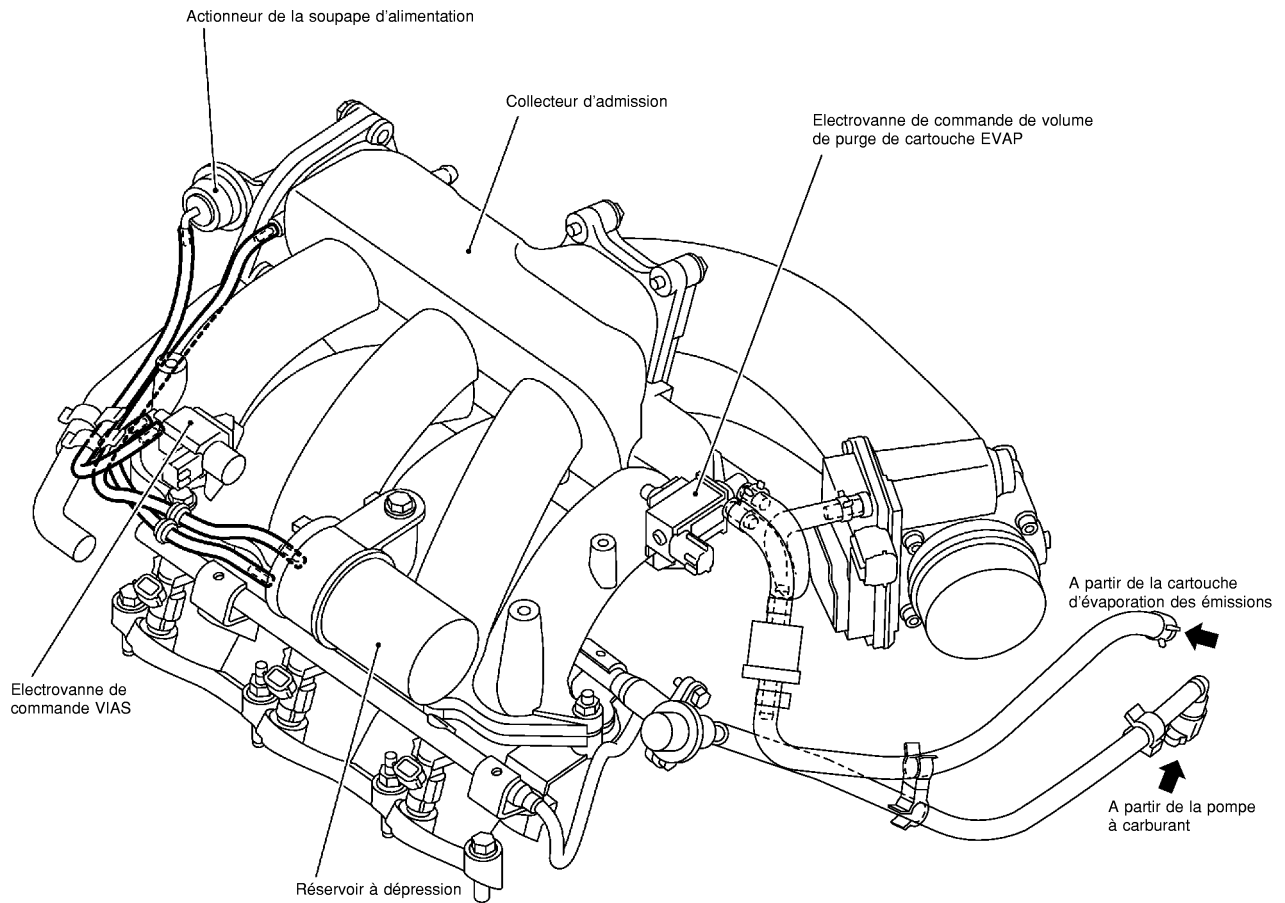
Vue avec le coussin de siège arrière déposé



Vue avec la boîte à gants déposée



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



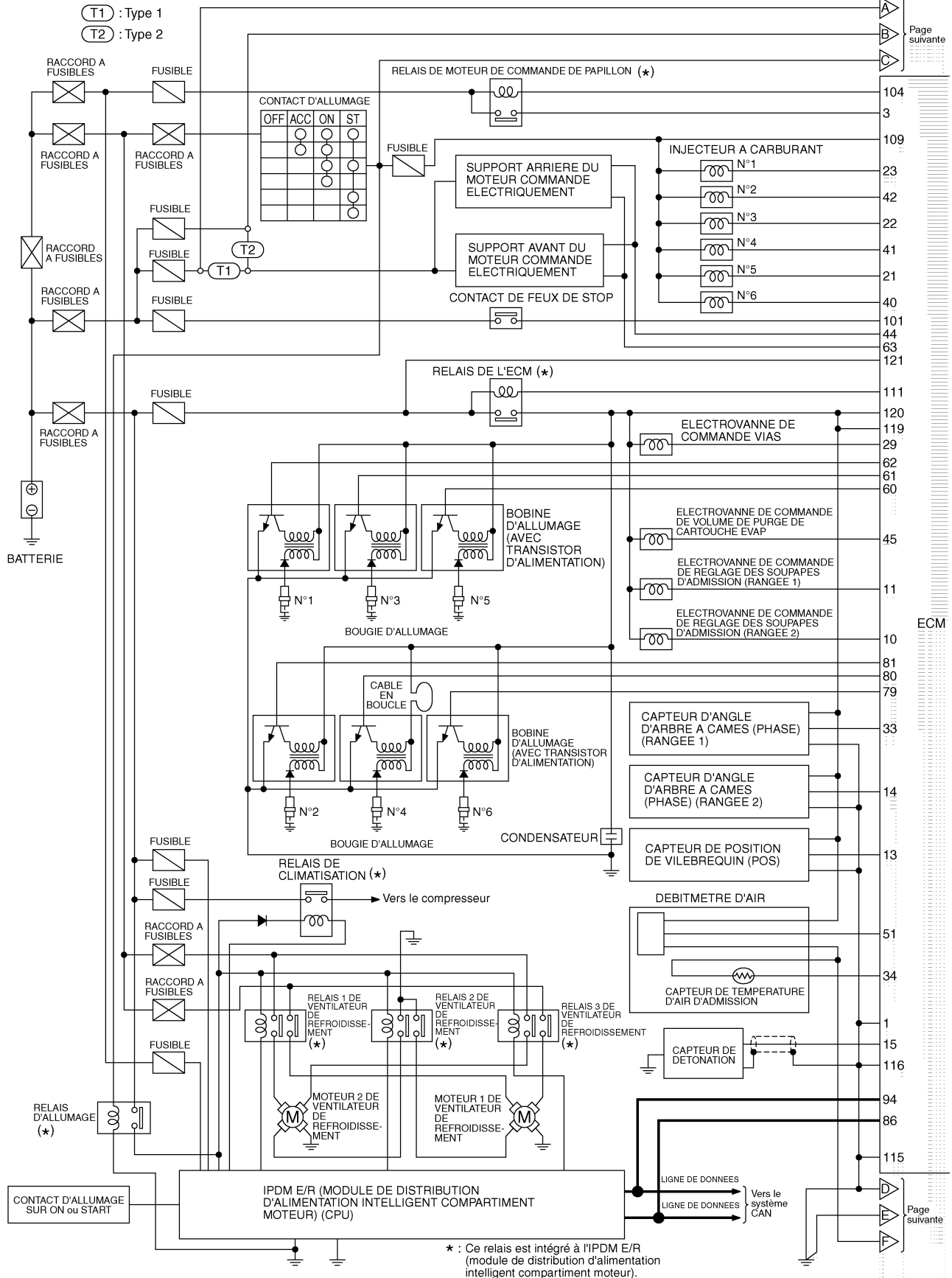
REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

Se reporter à [EC-27, "Schéma du système"](#) pour le système de commande de dépression.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

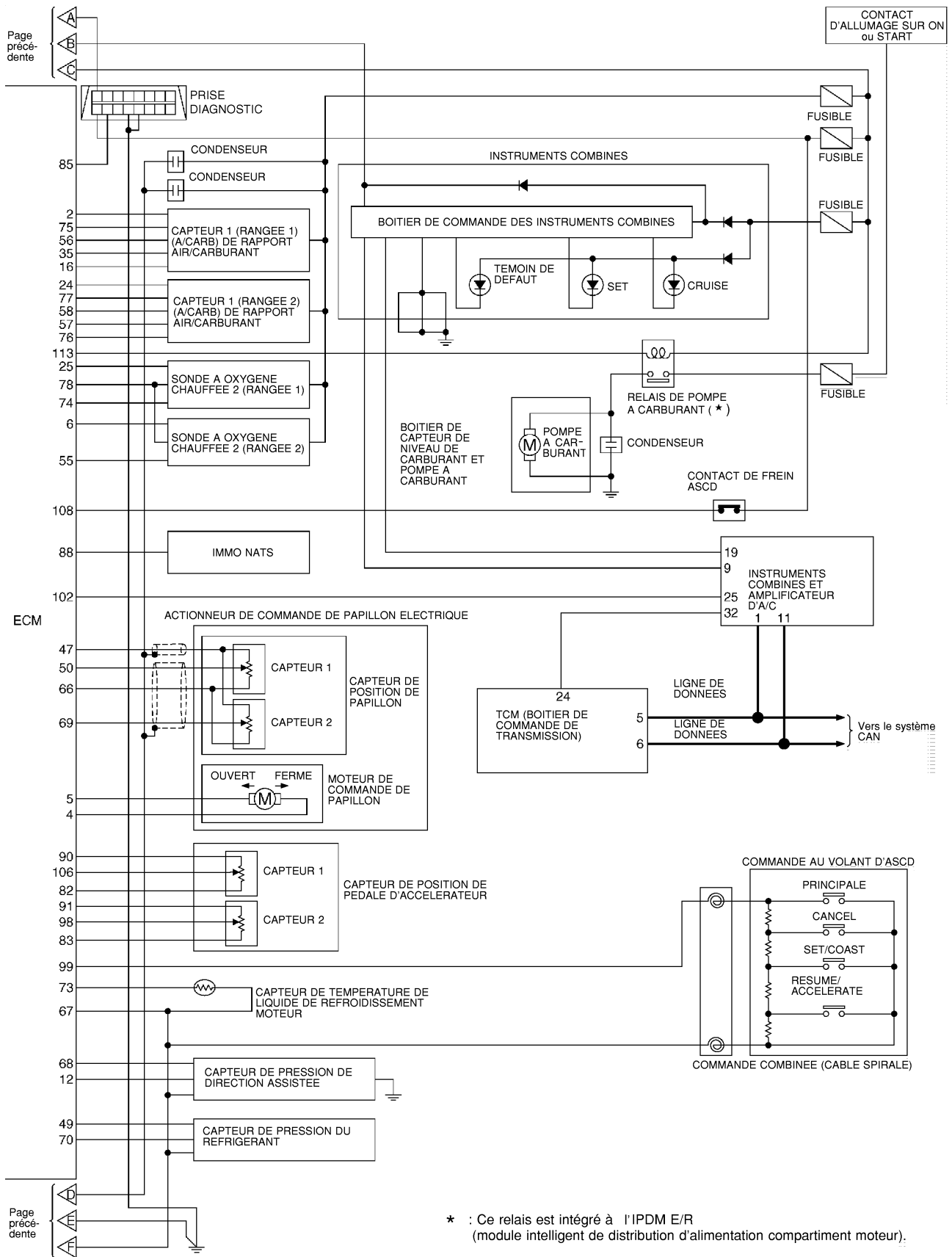
## Schéma de circuit

EBS01CEH



TBW0890E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



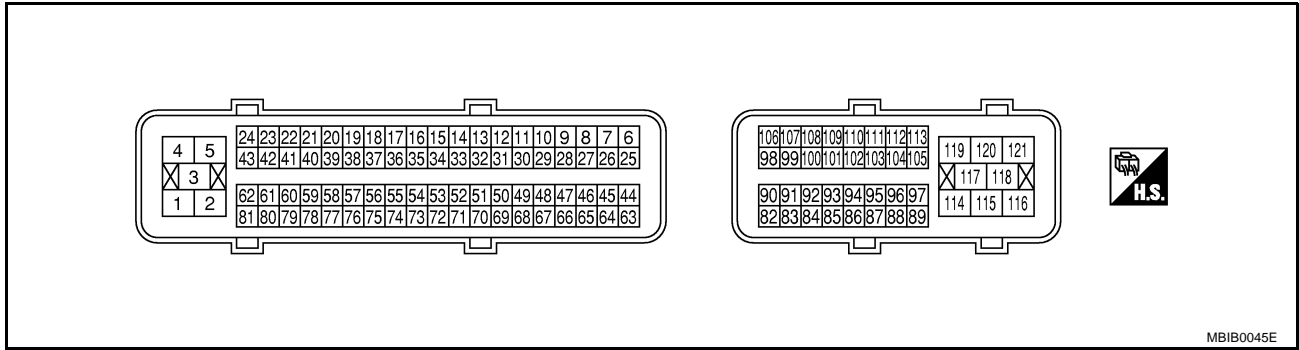
\* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module intelligent de distribution d'alimentation compartiment moteur).



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS01CEJ



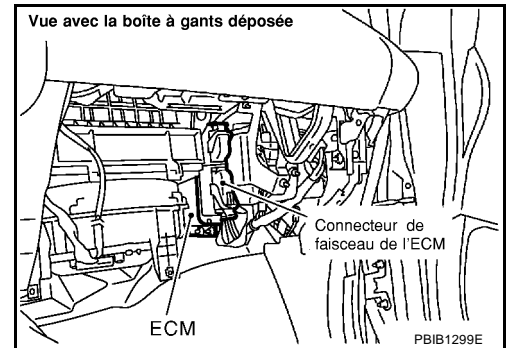
MBIB0045E

## Bornes de l'ECM et valeurs de référence

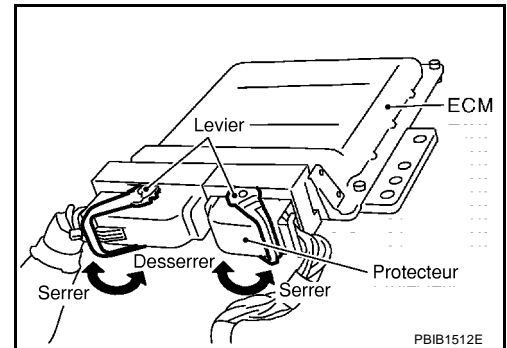
EBS01CEJ

### PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
  - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
  - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



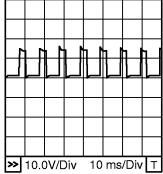
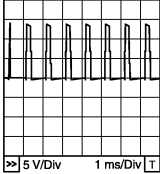
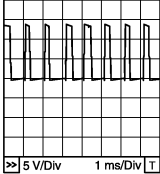
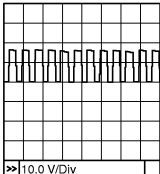
## TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

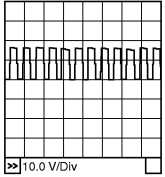
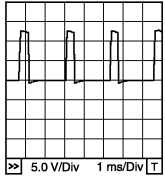
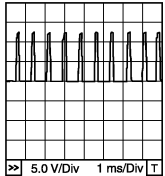
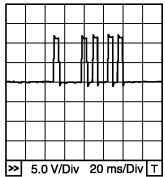
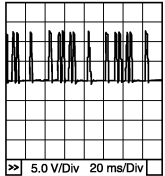
### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

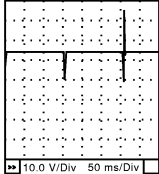
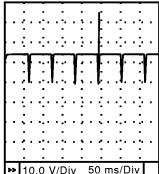

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 5V★  PBIB1584E
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesses : D ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesses : D ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	0 - 14V★  PBIB1105E
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté <b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
10	Y	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	7 - 12 V★  PBIB1790E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

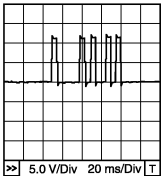
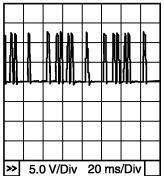
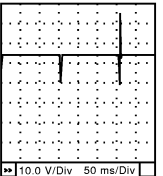
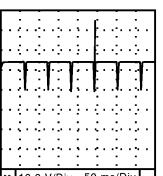
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12 V★  <small>PBIB1790E</small>
12	W	Capteur de pression de direction assistée	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : braqué</li> </ul>	0,5 - 4,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : non braqué</li> </ul>	0,4 - 0,8V
13	W	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	Environ 1,6V★  <small>PBIB1041E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  <small>PBIB1042E</small>
14	W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1039E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1040E</small>
15	W	Capteur de détonation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,5V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

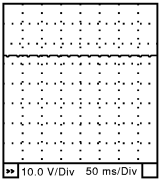
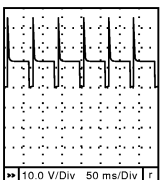
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
25	P/L	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
29	G/Y	Electrovanne de commande VIAS	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur compris entre 1 800 et 3 600 tr/mn</li> </ul>	0 - 1,0V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

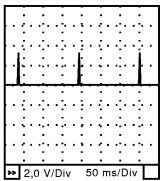
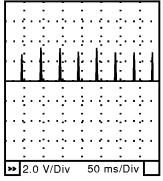
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	Y	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	1,0 - 4,0 V★  PBIB1039E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  PBIB1040E
34	Y/G	Capteur de température d'air d'admission	<b>[Moteur en marche]</b>	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.</li> </ul>	2,0 - 3,0 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

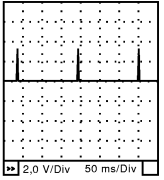
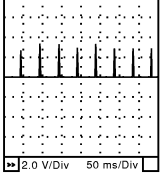
## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	GR/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</b>  <small>SEC990C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur atteint environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après démarrage du moteur).</li> </ul>	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</b>  <small>SEC991C</small>
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
51	G/W	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	0,9 - 1,2V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.</li> </ul>	0,9 - 1,2 à environ 2,4V (Vérifier l'augmentation éventuelle de la tension en réponse à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6V	EC
58	SB			Environ 2,3V	
76	G/Y			Environ 3,1 V	
77	LG			Environ 2,3V	
60 61 62	BR/R L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n°3 Signal d'allumage n°1	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 0,3 V★ 	D
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn	0,1 - 0,6V★ 	E
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V	
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V	
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	K
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	L
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (manocontact de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V	M
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesses : D ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Moins de 4,75V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesses : D ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Plus de 0,36V	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
70	W	Capteur de pression de réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont activées (Le compresseur fonctionne.)</li> </ul>	1,0 - 4,0 V
73	Y/B	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b>	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
79 80 81	GR/R GR G/R	Signal d'allumage n°6 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 0,3 V★  <small>SEC986C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	0,1 - 0,6V★  <small>SEC987C</small>
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
85	S/	Prise diagnostic	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CONSULT-II ou GST est débranché.</li> </ul>	Environ 5V - tension de la batterie (11 - 14V)
86	P	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 1,1 - 2,3V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V



## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V	EC
94	L	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	C
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V	D
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V	E
99	G/Y	Commande ASCD au volant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande au volant ASCD : ARR	Environ 4V	G
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V	H
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1 V	I
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3V	J
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V	K
101	R/G	Contact de feu de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V	L
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	M
102	G/W	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Levier de changement de vitesses : P ou N	Environ 0 V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V	
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V	
108	L/B	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	R	Contact d'allumage	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Masse de carrosserie
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)

EBS01CEK

### FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic (DTC de 1er parcours, DTC et données figées de 1er parcours, par exemple) peuvent être affichés et effacés rapidement.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Confirmation des DTC et SRT	Mode permettant de vérifier le statut des tests de contrôle du système et les états/résultats de l'autodiagnostic.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	On peut lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

\* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Code de test de lecture du système (SRT)
- Valeurs de test

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Elément		Mode de test de diagnostic							
		SUP- PORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOS- TIC		CON- TROLE DE DON- NEES	Con- trôle de don- nées (SPEC)	TEST ACTIF	CONFIRMATION DTC et SRT	
			DTC*1	DON- NEES FIGEES* 2				ETAT SRT	SUP- PORT TRA- VAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECCS ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)		×	×	×	×			
	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		×	×	×	×			
	Débitmètre d'air		×		×	×			
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	×		
	Capteur 1 de rapport air/carburant		×		×	×		×	×
	Sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		×	×
	Capteur des roues		×	×	×	×			
	Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×	×			
	Capteur de position de papillon		×		×	×			
	Capteur de température d'air d'admission		×	×	×	×			
	Capteur de détonation		×						
	Capteur de pression de réfrigérant				×	×			
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×			
	Commande de climatisation				×	×			
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		×		×	×			
	Contact de feu de stop		×		×	×			
	Capteur de pression de direction assistée		×		×	×			
	Tension de la batterie				×	×			
	Signal de charge				×	×			
	Capteur de vitesse primaire		×		×	×			
Commande ASCD au volant		×		×	×				
Contact de frein ASCD		×		×	×				

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Élément		Mode de test de diagnostic							
		SUP-PORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DON-NEES	Con-trôle de don-nées (SPEC)	TEST ACTIF	CONFIRMATION DTC et SRT	
			DTC*1	DON-NEES FIGEES* 2				ETAT SRT	SUP-PORT TRAVAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECCS SORTIE	Injecteur de carburant				×	×	×		
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×		
	Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×			
	Moteur de commande de papillon		×						
	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		×		×	×	×		
	Relais de climatisation				×	×			
	Relais de pompe à carburant	×			×	×	×		
	Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×		
	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		×		×	×		×	
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×		
	Electrovanne de commande VIAS		×		×	×	×		
	Support du moteur à commande électronique				×	×	×		
	Valeur de charge calculée			×	×	×			

× : S'applique

\*1 : Ceci inclut les DTC de 1er parcours.

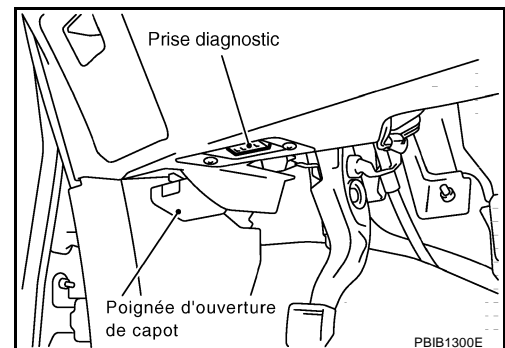
\*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-50](#).

## PROCEDURE D'INSPECTION

### PRECAUTION:

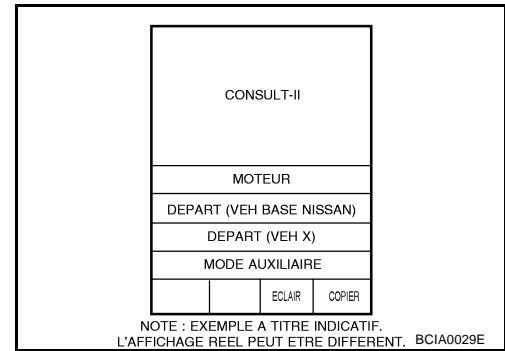
Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic, située sous le tableau de bord côté conducteur à côté de la commande d'ouverture du capot.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

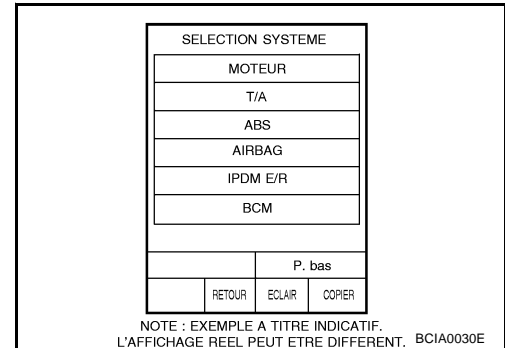


# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

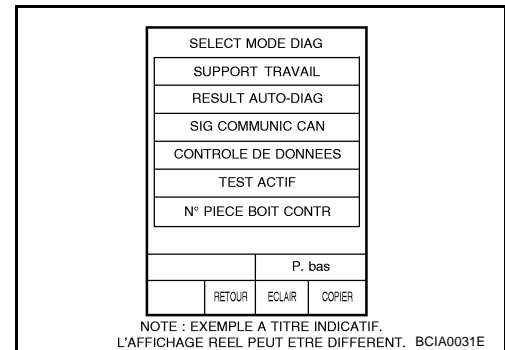
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.  
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [GI-39, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) de CONSULT-II"](#) .



6. Effectuer chaque mode de test de diagnostic en fonction de chaque procédure d'entretien.  
**Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.**



## MODE SUPPORT TRAVAIL

### Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR.</li> </ul>	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM.</li> </ul>	Lors de l'initialisation du volume d'air de ralenti
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE.</li> </ul>	Pour effacer le coefficient de la valeur de commande d'auto-initialisation
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOTEUR AU RALENTI</li> </ul>	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOTEUR AU RALENTI</li> </ul>	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

\* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

### Élément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux "DTC et DTC de 1er parcours", se reporter à INDEX POUR DTC [EC-44, "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

### Données figées et données figées de 1er parcours

Elément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	● Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à <a href="#">EC-15, "INDEX POUR DTC"</a> .)
SYS CARB-R1	● "Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.
SYS CARB-R2	● Affichage de l'un des modes suivants : Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération) Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	● "Affichage de la correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R2 [%]	● La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	● Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté.
S-COR AIR/CAR-R2 [%]	● La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

\* : Eléments identiques à ceux des données figées de 1er parcours.

## MODE DE CONTROLE DES DONNEES

### Élément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	● Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).	● La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti. ● Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale.
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air.	● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le programme de carburant de base indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule.</li> </ul>	
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> <li>Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.</li> </ul>
ALPHA A/CARB-R2 [%]		×		
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.</li> </ul>
CAP1 A/CARB-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de rapport air/carburant évalué à partir du signal d'entrée du capteur 1 de rapport air/carburant s'affiche.</li> </ul>	
CAP1 A/CARB-R2 [V]	×			
S/O2 CH2 (R1) [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2.</li> </ul>	
S/O2 CH2 (R2) [V]	×			
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> </ul>
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICH/PAUV]	×			
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche.</li> </ul>	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.</li> </ul>	
CAP ACC 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>
CAP ACC 2 [V]	×			
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>
CAP PAPILLON 2 [V]	×			
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission).</li> </ul>	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de l'état du signal de départ [MAR/ARR] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.</li> </ul>
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.</li> </ul>	



## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation.</li> </ul>		EC
CNT NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP).</li> </ul>		C
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condition [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé en fonction de la tension du signal du signal du capteur de pression de direction assistée) est indiquée.</li> </ul>		D
SIGNAL DE CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique.</li> <li>MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.</li> <li>ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.</li> </ul>		E F G
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage.</li> </ul>		H
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de contact de ventilateur de chauffage.</li> </ul>		I
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.</li> </ul>		J
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.</li> </ul>	K
IMPUL INJ-R2 [ms]					L
CALAGE ALLUM [APMH]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> </ul>	M
VALEUR CHARGE CALC			<ul style="list-style-type: none"> <li>● "Valeur de charge calculée" est calculée à partir de la valeur du débit d'air actuel divisée par la valeur maximale atteinte par le débit d'air.</li> </ul>		M
DEBIT D'AIR [g.ms]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication du débit d'air calculé par l'ECM à partir de la tension du signal délivrée par le débitmètre d'air.</li> </ul>		M
S/COM/VOL PURG [%]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● L'ouverture augmente avec la valeur.</li> </ul>		
REG SPP ADM (R1) [°CA]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission.</li> </ul>		
REG SPP ADM (R2) [°CA]					

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
SOL SPP ADM (R1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> <li>● L'angle d'avance augmente avec la valeur.</li> </ul>	
SOL SPP ADM (R2) [%]				
EV COM VIAS [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande VIAS (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> </ul> <p>MAR : L'électrovanne de commande VIAS est en cours de fonctionnement. ARR : L'électrovanne de commande VIAS n'est pas en cours de fonctionnement.</p>	
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> </ul>	
SUPPORT DU MOTEUR [RLNT/DEPL]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande du support de moteur à commande électronique (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> </ul> <p>RLNT : Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn DEPL : Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn</p>	
REL POMP ALI [MAR/ ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
RLS PAP [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
Ventilateur de refroidissement [HAUT/BAS/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée) s'affiche.</li> </ul> <p>RAPIDE : Vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Ventilateur à l'arrêt</p>	
CH S/O2 CH2 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
CH S/O2 CH2 (R2) [MAR/ARR]				
VIT POULIE I/P [tr/mn]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique le régime moteur évalué à partir du signal du capteur de vitesse primaire.</li> </ul>	
VITESS VEHIC [km/h]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la vitesse du véhicule évaluée à partir du signal du capteur de vitesse secondaire</li> </ul>	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
INITIAL VOL AIR RLNT [UNCMPLT/ TERMINE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. UNCMPLT : l'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été exécutée. TERMINE : l'initialisation du volume d'air de ralenti est réussie.</li> </ul>		EC
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé.</li> </ul>		C
CH C1 A/CARB (R1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur de commande du capteur 1 air/carburant évaluée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>Le débit de courant vers le chauffage augmente avec la valeur.</li> </ul>		D
CH C1 A/CARB (R2) [%]					E
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée.</li> </ul>		F
CAP VIT VEHIC [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché.</li> </ul>		G
REG VIT VEHI [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.</li> </ul>		H
CON PRINCIPAL [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale.</li> </ul>		I
CNT ANNUL [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL.</li> </ul>		J
RECOMMENCER/ CNT ACC [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE.</li> </ul>		K
CNT REGLAGE [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET.</li> </ul>		L
CONT FREIN1 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de frein ASCD.</li> </ul>		M
CONT FREIN2 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact de feux stop.</li> </ul>		
CPR VIT VEHIC [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement supérieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.</li> </ul>		
CPR VIT INF [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.</li> </ul>		
CNTR SRML A/T [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] de surmultipliée de CVT en fonction du signal d'entrée du TCM.</li> </ul>		

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Élément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
SRML A/T ANN [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal d'annulation de surmultipliée de CVT transmis par le TCM.	
TEMOIN CRUISE [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	
TEMOIN SET [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin SET déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée.	
Tension [V]			● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	● Seul le symbole # est affiché si la mesure de l'élément est impossible. ● Les valeurs incluant des symboles # sont temporaires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment.
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

**NOTE:**

- Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

### MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

#### Élément contrôlé

Élément contrôlé [unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	● Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).	
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]		×	● Le programme de carburant de base indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R1 [%] ALPHA A/CARB-R2 [%]		×	● La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiquée.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée. ● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.

**NOTE:**

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## MODE DE TEST ACTIF

### Élément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
CALAGE DE L'ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Lampe stroboscopique : fixée</li> <li>● Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Initialiser le volume d'air de ralenti.</li> </ul>
EQUILIBR PUIS-SANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation : ARR</li> <li>● Levier de changement de vitesses : P ou N</li> <li>● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs de carburant à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Compression</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Transistor d'alimentation</li> <li>● Bougie d'allumage</li> <li>● Bobine d'allumage</li> </ul>
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Mettre le ventilateur de refroidissement sur HAUT, BAS et ARRET avec CONSULT-II.</li> </ul>	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Moteur de ventilateur de refroidissement</li> <li>● IPDM E/R</li> </ul>
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)</li> <li>● Mettre le relais de la pompe à carburant sur MARCHÉ et ARRÉT avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Relais de pompe à carburant</li> </ul>
EV COM VIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Activer et désactiver l'électrovanne avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le bruit est provoqué par le fonctionnement de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne</li> </ul>
FIX MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Régler le support de moteur à commande électronique sur RALNT et DEPL avec CONSULT-II.</li> </ul>	Le bruit est provoqué par le fonctionnement du support de moteur à commande électronique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Support du moteur à commande électronique</li> </ul>

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn.</li> <li>● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne</li> </ul>
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>

\* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRÊT moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.

## MODE DE VERIFICATION DE DTC ET TEST DE LECTURE DU SYSTÈME

### MODE ETAT SRT

Pour plus de détails, se reporter à [EC-50, "CODE DE TEST DE LECTURE DU SYSTEME \(SRT\)"](#).

### MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL SRT

Ce mode permet à un technicien de conduire un véhicule pour régler le SRT tout en contrôlant le statut SRT.

### MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL DE DTC

Mode de test	Élément de test	Condition	Page de référence
CAP1 A/CARB	CAP1 A/CARB (R1) P1276	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	<a href="#">EC-524</a>
	CAP1 A/CARB (R2) P1286		<a href="#">EC-524</a>
	CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279		<a href="#">EC-540</a> , <a href="#">EC-556</a>
	CAP1 A/CARB (R2) P1288/P1289		<a href="#">EC-540</a> , <a href="#">EC-556</a>
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		<a href="#">EC-225</a>
	S/O2 CH2 (R1) P1146		<a href="#">EC-405</a>
	S/O2 CH2 (R1) P1147		<a href="#">EC-420</a>
	S/O2 CH2 (R2) P0159		<a href="#">EC-225</a>
	S/O2 CH2 (R2) P1166		<a href="#">EC-405</a>
	S/O2 CH2 (R2) P1167		<a href="#">EC-420</a>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES (ENREGISTREMENT DES DONNEES DU VEHICULE)

### Description

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

#### 1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II.

Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, "CONTROLE" est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES", comme indiqué à droite, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

#### 2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST				
ENCLEN AUTO				
ENCLEN MANU				
POINT DE DECLENCHEMENT				
VITESSE ENREGIST				
<table border="1"> <tr> <td>MIN</td> <td>MAX</td> </tr> <tr> <td>/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td></td> </tr> </table>	MIN	MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE	
MIN	MAX			
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE				

SEF707X

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

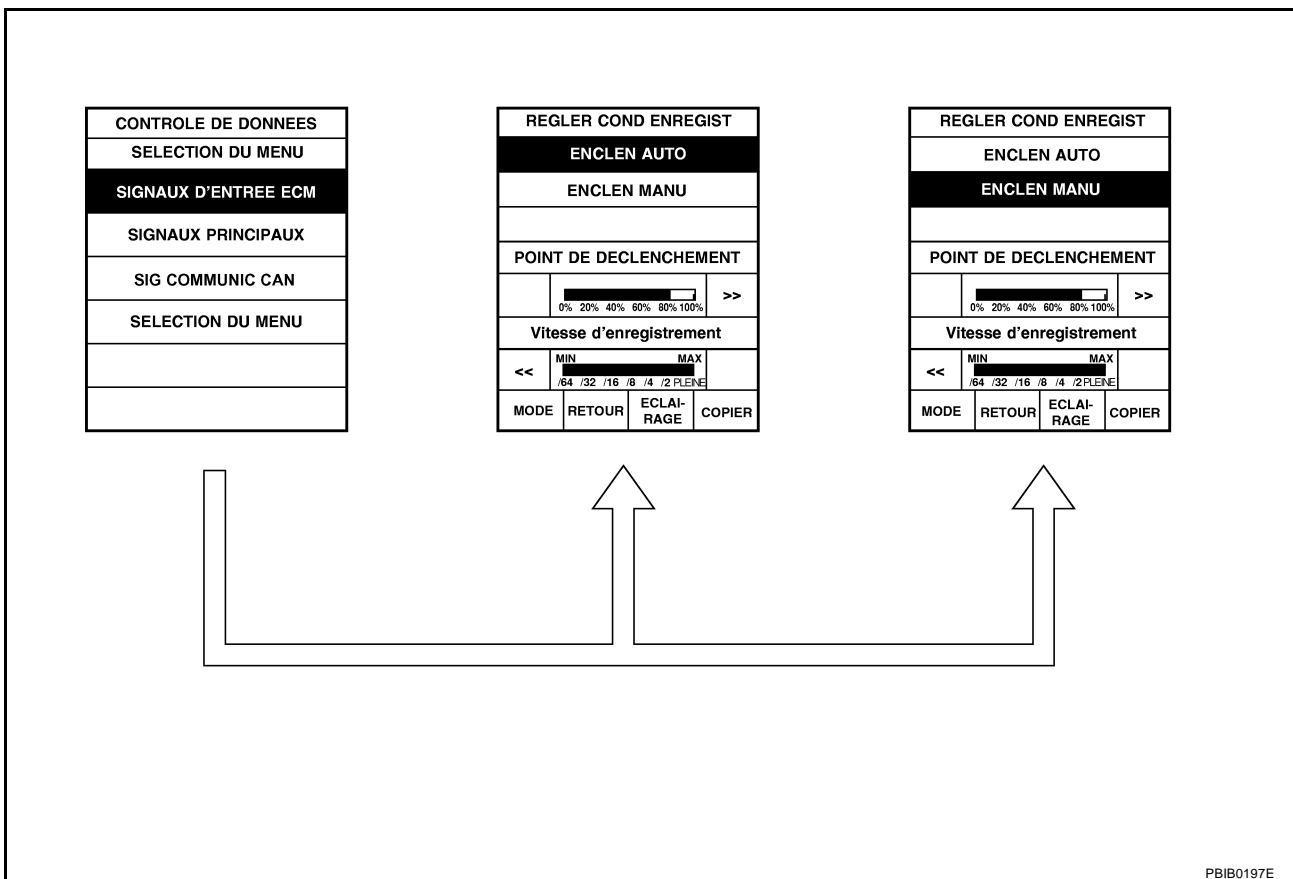
## Fonctionnement

### 1. ENCLEN AUTO

- Lors de la tentative de détection du DTC/DTC de 1er parcours avec la procédure d confirmation du DTC, veiller à bien sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque un défaut de fonctionnement est détecté pendant la procédure de confirmation des DTC et l'inspection du circuit -manipulation (courbure) des connecteurs suspectés, des composants et des faisceaux, le DTC/DTC de 1er parcours s'affiche. (Se reporter à ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT dans [GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .](#))

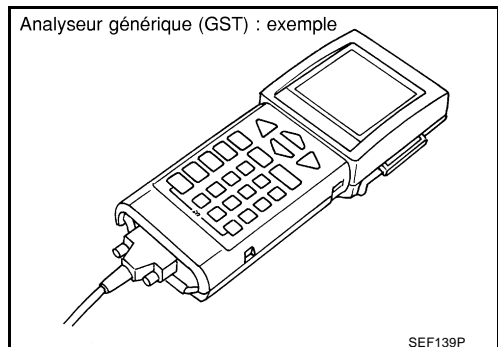
### 2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



## Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) DESCRIPTION

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO15031-4 possède 8 fonctions différentes expliquées ci-dessous. Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141. Cet outil est appelé "Analyseur générique" ou "GST" dans ce Manuel de réparation.





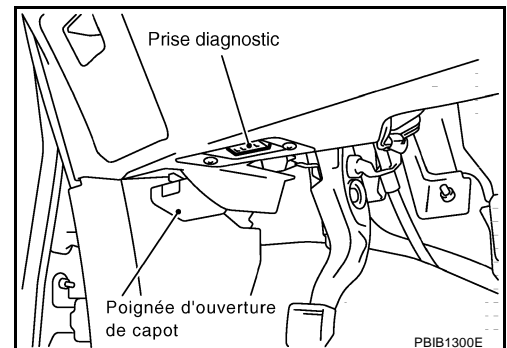
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## FONCTION

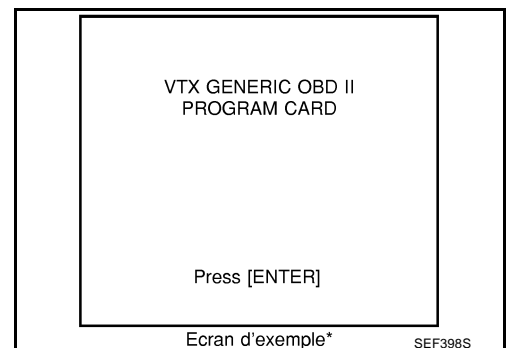
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Service \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à <a href="#">EC-50. "DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS"</a> .
Service \$03	DTC	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux codes de défaut de la transmission liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.
Service \$04	EFFAC INFO DIAG	Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Effacement du numéro des codes de diagnostic de défaut (Service \$01)</li> <li>● Effacement des codes de diagnostic de défaut (Service \$03)</li> <li>● Effacement du code de défaut de données figées (Service \$01)</li> <li>● Effacement des données figées (Service \$02)</li> <li>● Réinitialisation de l'état du diagnostic de contrôle du système (Service \$01)</li> <li>● Effacement des résultats du système de diagnostic de bord (Services \$06 et \$07)</li> </ul>
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'accéder aux résultats des tests d'autodiagnostic de bord de composants/systèmes spécifiques, qui ne font pas l'objet d'une surveillance permanente.
Service \$07	(TESTS DE BORD)	Ce service de diagnostic permet d'obtenir, pendant un essai sur route, les résultats de diagnostic des composants/systèmes de la transmission liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
Service \$08	—	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
Service \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

## PROCEDURE D'INSPECTION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher l'analyseur générique à la prise diagnostic située sous le tableau de bord côté conducteur proche de la commande d'ouverture du capot.

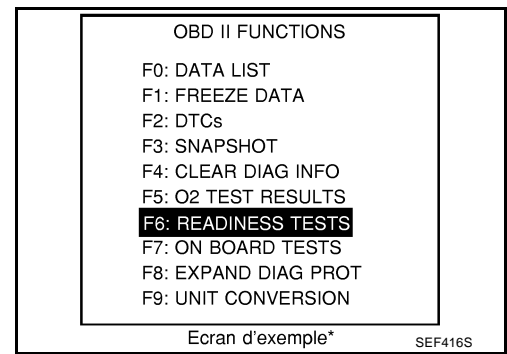


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.  
(\*: Les écrans du GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.  
**Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.**



## Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CEM

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
  - Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.
- \* Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.  
par ex. Régler la distribution d'allumage avec une lampe stroboscopique avant de contrôler la distribution CALAGE ALLUM, parce que le contrôle peut montrer la donnée de spécification au lieu de régler la distribution d'allumage aux données de spécification. Ce

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
DEBITMETRE-R1	● Se reporter à <a href="#">EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
PLAN CAR BASE	● Se reporter à <a href="#">EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2	● Se reporter à <a href="#">EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	- Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesses : D	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
CNT NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesses : P ou N	MAR
		Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	ARR
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non tourné	ARR
		Volant : tourné	MAR
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désengagement de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désengagement de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
CON ALLUMAGE	● Contact d'allumage : ON → OFF → ON		MAR → ARR → MAR

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
INT VENT CHAUFF	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le ventilateur du chauffage est en cours de fonctionnement. MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas ARR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée MAR
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 2,0 ms - 3,0 ms
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn 1,9 ms - 2,9 ms
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 13° - 18° avant PMH
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn 25° - 45° avant PMH
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 5% - 35%
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 500 tr/mn 5% - 35%
DEBIT D'AIR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 2,0 - 6,0 g.ms
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 500 tr/mn 7,0 - 20,0 g.m/s
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 0%
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn —
REG SPP ADM-R1 REG SPP ADM (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti -5° - 5°CA
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn Env. 0° - 30°CA
SOL SPP ADM-R1 INT/V SOL (B2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 0% - 2%
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn Env. 0% - 50%
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	1 800 - 3 600 tr/mn MAR
		Sauf conditions ci-dessus ARR

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> </ul>	Commande de climatisation : ARR	ARR	EC
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR	
SUPPORT DU MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> </ul>	Inférieur à 950 tr/mn	RALENTI	C
		Supérieur à 950 tr/mn	DEPL	
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> <li>● Le moteur tourne ou démarre</li> </ul>		MAR	D
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sauf conditions ci-dessus</li> </ul>		ARR	
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>		MAR	E
Ventilateur de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation : ARR</li> </ul>	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARR	F
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE	G
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAPIDE	H
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>		MAR	I
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn</li> </ul>		ARR	J
VIT POULIE I/P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vitesse du véhicule : supérieure à 20 km/h</li> </ul>		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.	K
VITESS VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	L
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km	M
CH SND A/C1R1 CH CAP A/C(R-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> </ul>		0 - 100%	M
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : Ralenti</li> <li>● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)</li> </ul>		1,0 - 4,0 V	M
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	M
REG VIT VEHI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : en marche</li> </ul>	ASCD : activée	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.	M
CON PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR	M
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARR	
CNT ANNUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton CANCEL : Activée	MAR	M
		Bouton CANCEL : Relâché	ARR	
RECOMMENCER/ CNT ACC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR	M
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARR	
CNT REGLAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton SET/COAST : Activée	MAR	M
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARR	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 200 km/h	ASCD activé	MAR
		ASCD non activé	ARR

\* : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

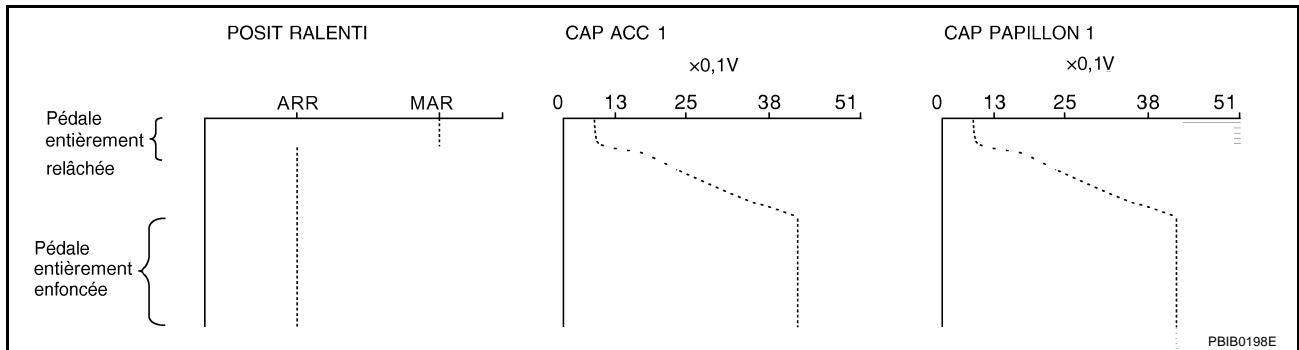
EBS01CEN

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROLE DE DONNEES.

### POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAPILLON 1

Les données figurant ci-après sont les données relatives à POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier de changement de vitesse en position D.

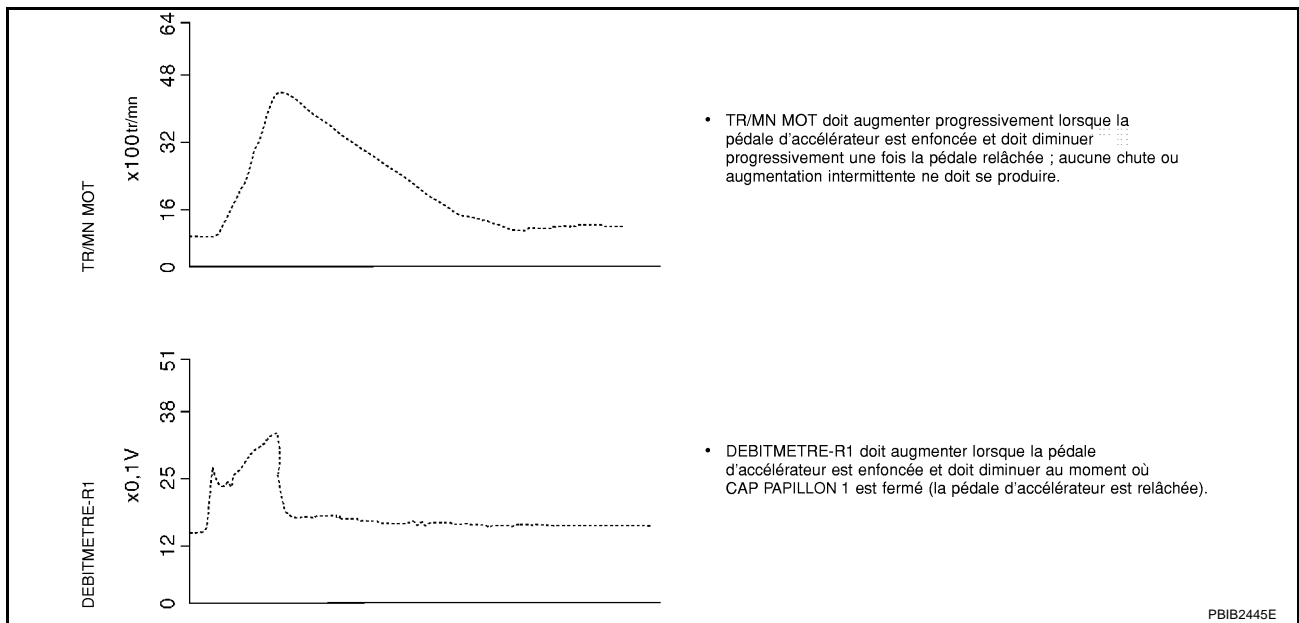
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter de façon progressive sans chute ou augmentation intermittentes après le positionnement de POSIT RALENTI sur ARRÊT.



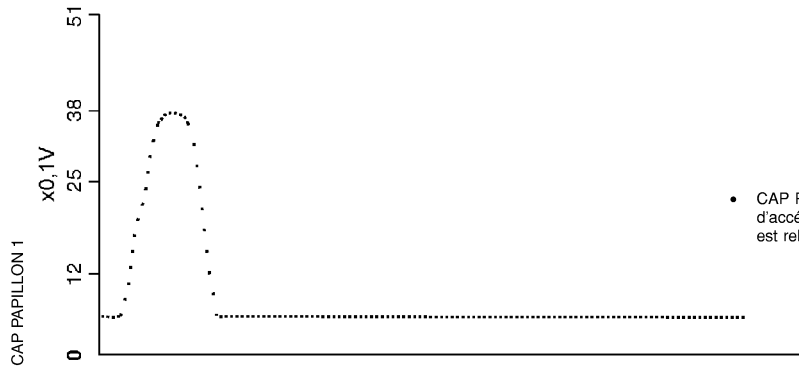
### TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), IMPUL INJ-R1

Les données ci-après correspondent à TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1) et IMPUL INJ-R1 lorsque le régime moteur est rapidement monté jusqu'à 4 800 tr/mn à vide après avoir été suffisamment chauffé.

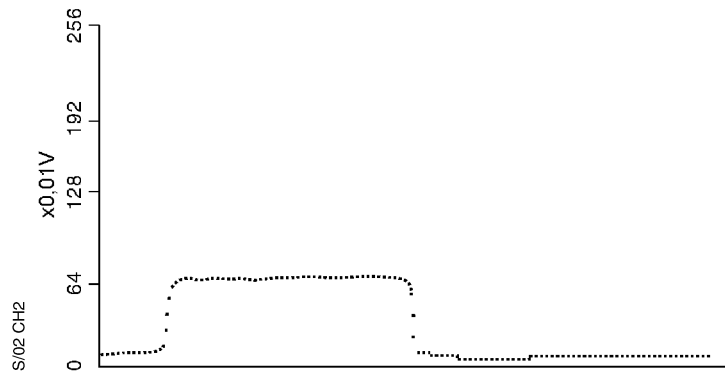
Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



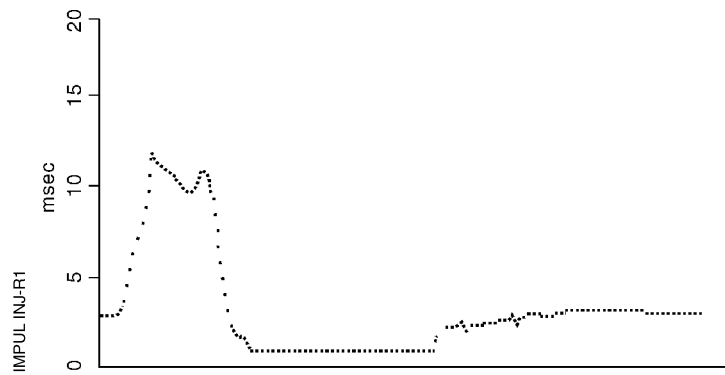
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



- CAP PAPILLON 1 doit augmenter lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée et doit diminuer lorsqu'elle est relâchée.



- S/O2 CH2 (R1) doit augmenter immédiatement après avoir enfoncé la pédale d'accélérateur et doit diminuer une fois la pédale relâchée.



- IMPUL INJ-R1 doit augmenter lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée et doit diminuer lorsqu'elle est relâchée.

PBIB2099E



## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PF0:00031

### Description

EBS01CEO

La valeur spécifiée (SP) indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) est dans la fourchette des spécifications SP, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette de spécification SP, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP sert à détecter les défauts affectant le système de gestion du moteur, mais elle ne déclenche pas l'activation du témoin de défaut.

La valeur SP s'affiche pour les trois éléments suivants :

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1/R2 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

### Conditions d'essai

EBS01CEP

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars, 1,003 - 1,064 kg/cm<sup>2</sup>)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : A chaud\*1
- Charge électrique : non appliquée\*2
- Régime moteur : Ralenti

\*1 : Une fois le moteur à sa température normale de fonctionnement, le conduire jusqu'à ce que CAP TEMP ATF (capteur de température de liquide de boîte CVT) indique une valeur supérieure à 60°C.

\*2 : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant bien droites.

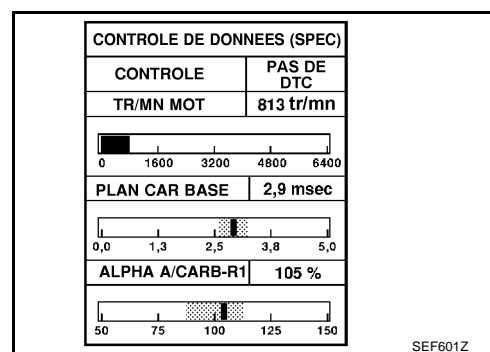
### Procédure d'inspection

EBS01CEQ

#### NOTE:

En mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), effectuer les opérations requises après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

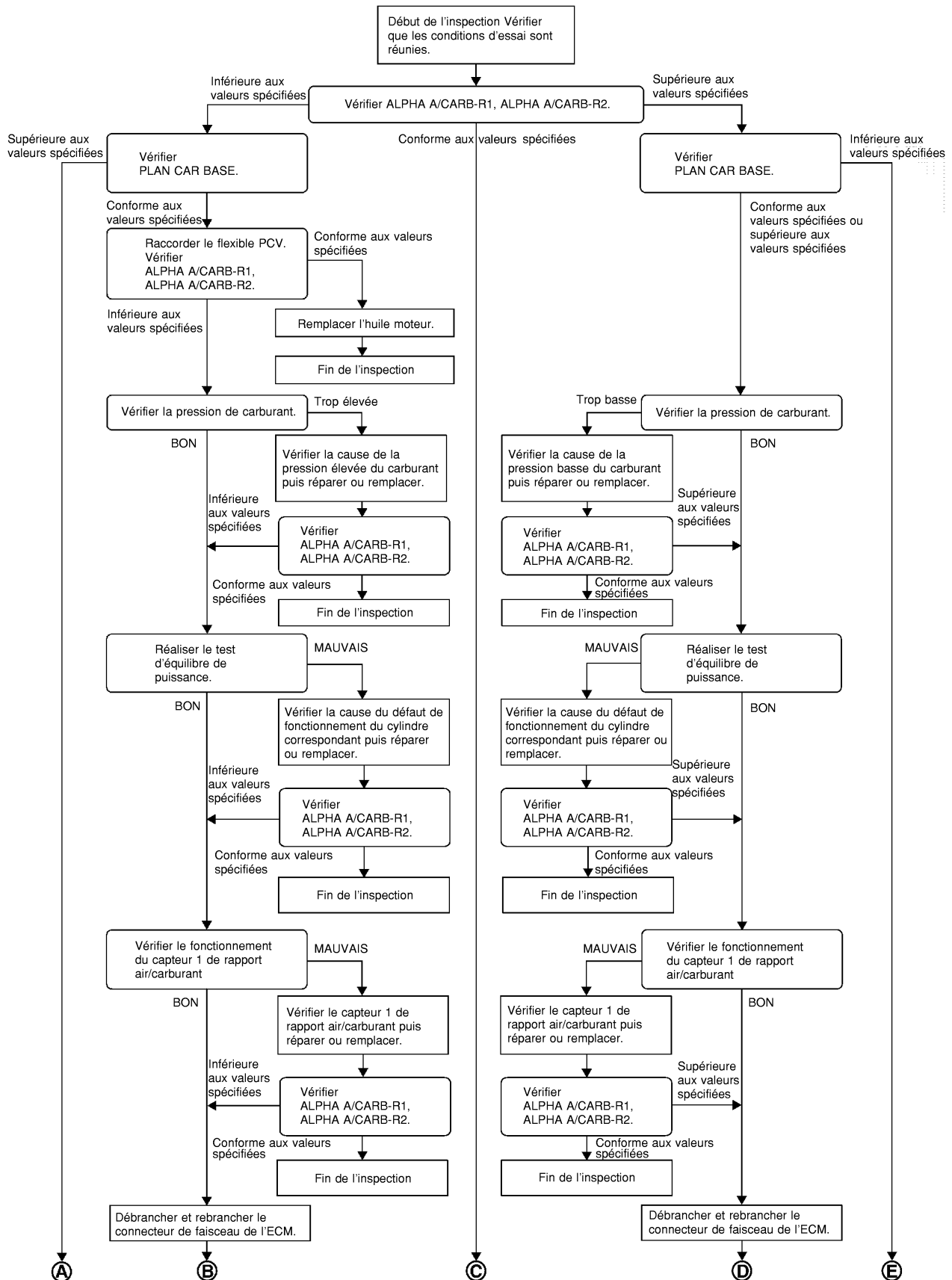
1. Effectuer [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#) .
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-138, "Procédure de diagnostic"](#) .



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

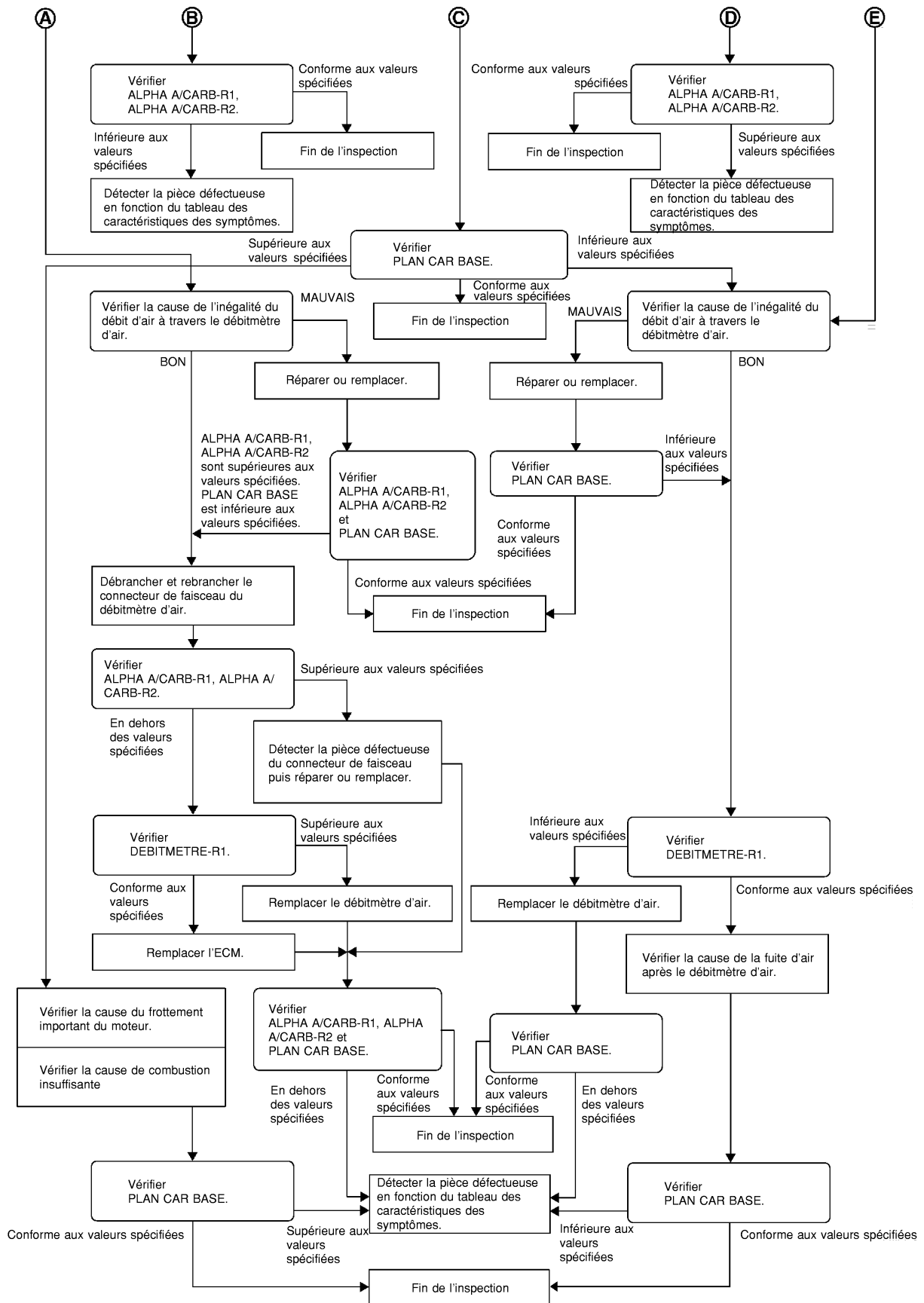
## Procédure de diagnostic ORDRE GENERAL

EBS01CER



PBIB2268E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

## PROCEDURE DETAILLEE

### 1. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier que les conditions de test sont remplies. Se reporter à [EC-137, "Conditions d'essai"](#).
3. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

#### NOTE:

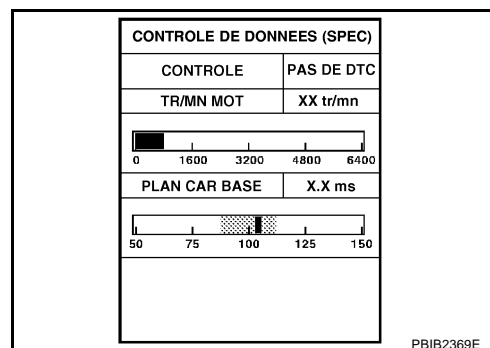
Vérifier ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 pendant 1 minute environ car ces valeurs risquent de varier. Le résultat est mauvais si l'indication diffère (même très légèrement) de la valeur spécifiée.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 3.



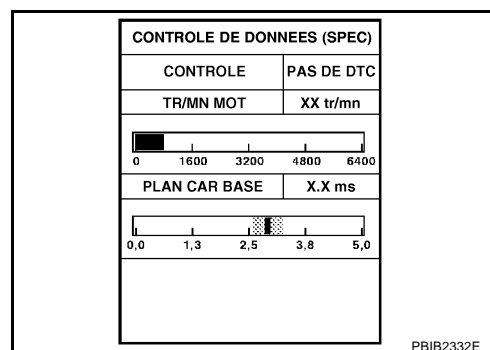
### 2. VERIFIER PLAN CAR BASE

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 19.



### 3. VERIFIER PLAN CAR BASE

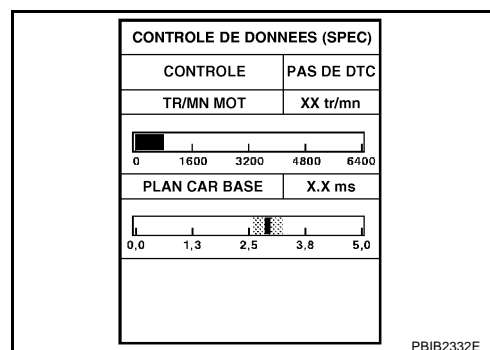
Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 25.



### 4. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher puis rebrancher le flexible PCV.
3. Démarrer le moteur.
4. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 5. REMPLACER L'HUILE MOTEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Remplacer l'huile moteur.

**NOTE:**

Ce symptôme risque de se produire lorsqu'une grande quantité d'essence est mélangée avec de l'huile moteur en raison des conditions de conduite (telles que lorsque la température d'huile moteur n'augmente pas suffisamment en raison d'une distance de déplacement trop courte pendant l'hiver). Le symptôme n'est pas détecté après le remplacement de l'huile moteur ou la modification des conditions de conduite.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## 6. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

Vérifier la pression de carburant. (Se reporter à [EC-79, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS (pression de carburant trop élevée)>>Remplacer le régulateur de pression de carburant. Se reporter à [EC-79](#) . PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS (pression de carburant trop faible)>>PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Vérifier les points suivants.
  - Tuyau et flexible à carburant obstrués et pliés
  - Filtre à carburant obstrué
  - Pompe et circuit à carburant (se reporter à [EC-699, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Se reporter à [EC-79](#) .)  
Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

>> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
2. S'assurer que chaque cylindre produit une chute momentanée de régime moteur.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

1. Vérifier les points suivants.
  - Bobine d'allumage et son circuit (se reporter à [EC-658, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .)
  - Injecteur de carburant et son circuit (se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .)
  - Fuite d'air d'admission
  - Faible pression de compression (se reporter à [EM-96, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .)
2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.  
Si le résultat est concluant, remplacer l'injecteur de carburant. (Il est possible que le problème soit provoqué par l'injecteur de carburant ou un encrassement.)

>> PASSER A L'ETAPE 11.

### 11. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

---

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

### 12. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Effectuer la procédure entière de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) relative au capteur 1 de rapport air/carburant.

- Pour les DTC P1271, P1281, se reporter à [EC-465, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1272, P1282, se reporter à [EC-479, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1273, P1283, se reporter [EC-493, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1274, P1284, se reporter à [EC-509, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1276, P1286, se reporter à [EC-524, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1278, P1288, se reporter à [EC-540, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1279, P1289, se reporter à [EC-557, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

### 13. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Effectuer la procédure de diagnostic correspondant au DTC détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 14.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

## 14. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

## 15. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE L'ECM

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 16.

## 16. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-90, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#).

## 17. VERIFIER PLAN CAR BASE

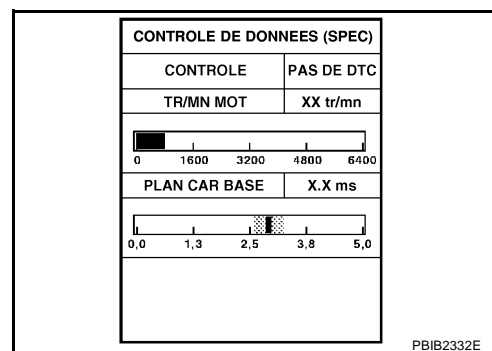
Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 25.



## 18. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Rechercher la cause d'un frottement important au niveau du moteur. Se reporter à ce qui suit.
  - Niveau d'huile trop élevé
  - Viscosité d'huile moteur
  - Tension excessive de courroie de direction assistée, d'alternateur, de compresseur de climatisation, etc.
  - Bruit en provenance du moteur
  - Bruit de transmission, etc.
2. Rechercher la cause de l'insuffisance de combustion. Se reporter à ce qui suit.
  - Défaut de fonctionnement du jeu de soupape
  - Défaut de fonctionnement de la commande de réglage des soupapes d'admission
  - Défaut de fonctionnement de la roue dentée d'arbre à cames, etc.

>> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 30.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

## 19. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduits d'air écrasés
- Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
- Élément de filtre à air inégalement sale
- Spécifications incorrectes du système d'air d'admission

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 21.

MAUVAIS >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 20.

## 20. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 ET PLAN CAR BASE

Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 et PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (PLAN CAR BASE est supérieur et ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 sont inférieurs à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 21.

## 21. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE DEBITMETRE D'AIR

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 22.

## 22. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Rechercher et réparer la pièce défectueuse au niveau du circuit du débitmètre d'air. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#).

2. PASSER A L'ETAPE 29.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 23.

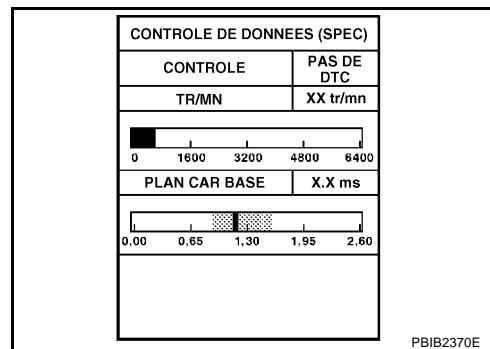
## 23. VERIFIER DEBITMETRE-R1

Sélectionner DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 24.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>Remplacer le débitmètre d'air, puis passer à l'étape 29.





# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

## 24. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#). "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".
3. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)".
5. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 29.

## 25. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduits d'air écrasés
- Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
- Élément de filtre à air inégalement sale
- Spécifications incorrectes du système d'air d'admission

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 27.

MAUVAIS >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 26.

## 26. VERIFIER PLAN CAR BASE

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 27.

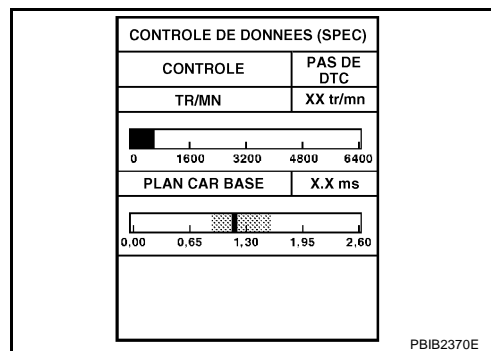
## 27. VERIFIER DEBITMETRE-R1

Sélectionner DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 28.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>Remplacer le débitmètre d'air, puis passer à l'étape 30.



### 28. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

---

Rechercher la cause de la fuite d'air après le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduit d'air débranché, desserré et/ou fissuré
- Bouchon de réservoir d'huile desserré
- Jauge de niveau d'huile débranchée
- Soupape PCV bloquée en position ouverte, cassée, débranchée ou fissurée
- Débranchement ou fissures au niveau du flexible de purge d'évaporation des émissions (EVAP), électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP bloquée en position ouverte
- Joint plat de cache-culbuteurs défectueux
- Débranchement, desserrage ou fissures au niveau des flexibles (tels que le flexible à dépression) raccordant les pièces du système d'air d'admission
- Joint d'étanchéité du système d'air d'admission, etc., défectueux

>> PASSER A L'ETAPE 30.

### 29. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 ET PLAN CAR BASE

---

Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 et PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-90. "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

### 30. VERIFIER PLAN CAR BASE

---

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), puis s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-90. "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

### Description

EBS01CES

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Il faut également savoir que les raccordements électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

### Situations courantes de compte-rendu d'incident intermittent

ETAPE de la procédure de travail	Situation
2	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0 ou [1t].
3 ou 4	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
5	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
10	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

### Procédure de diagnostic

EBS01CET

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 2.

#### 2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

#### 3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) , "Essais de simulation de défaut".

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

## CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

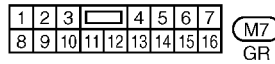
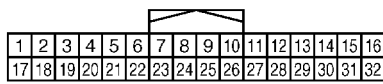
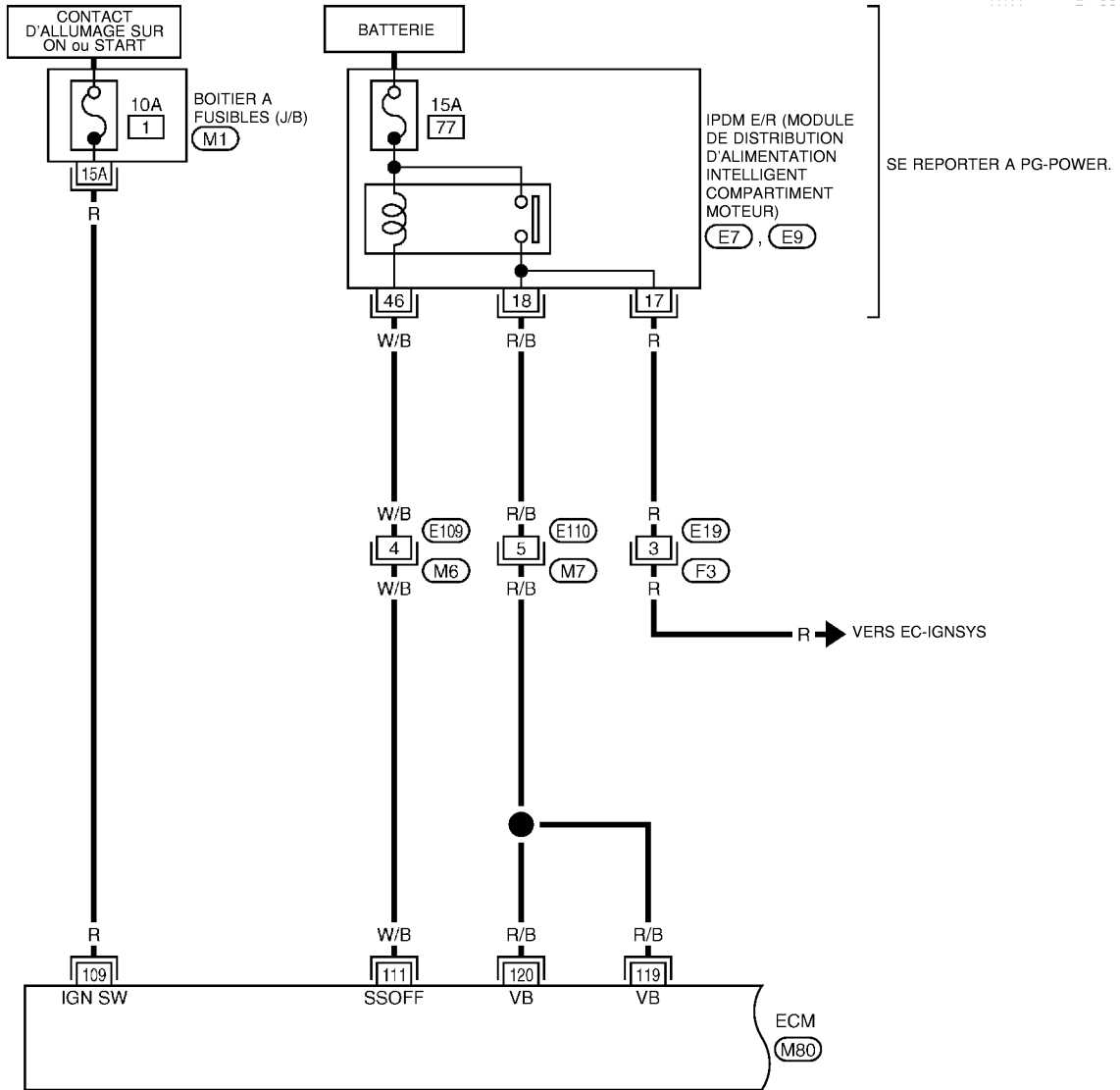
PF2:24110

### Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

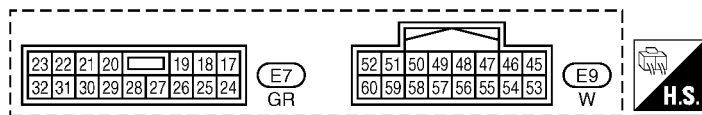
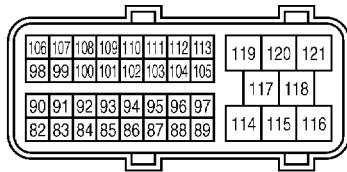
EBS01C0E

### EC-MAIN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 M1 - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**



Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

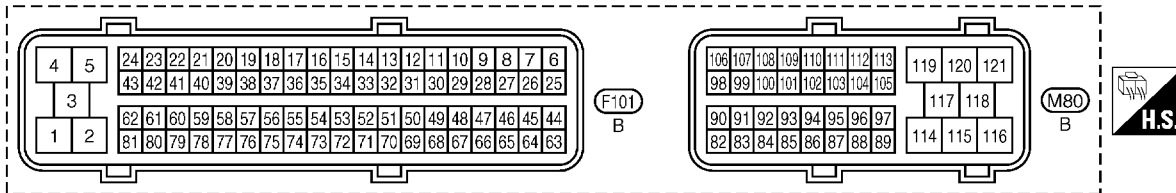
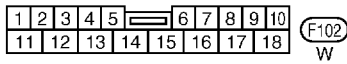
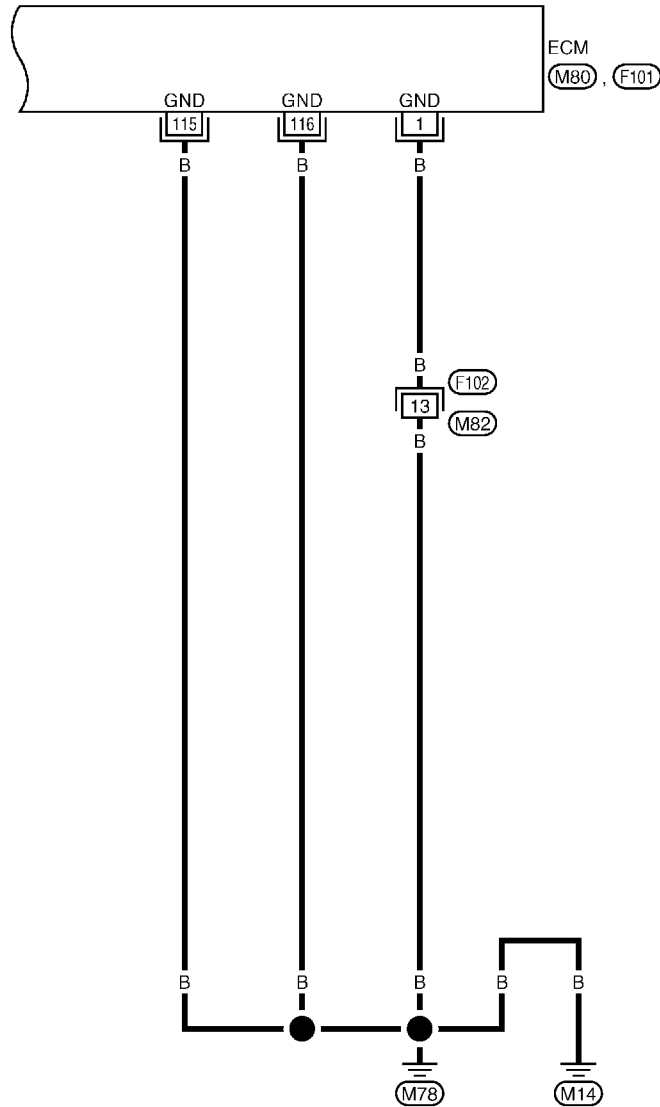
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

EC-MAIN-02

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0682E

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Masse de carrosserie
115 116	B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Masse de carrosserie

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

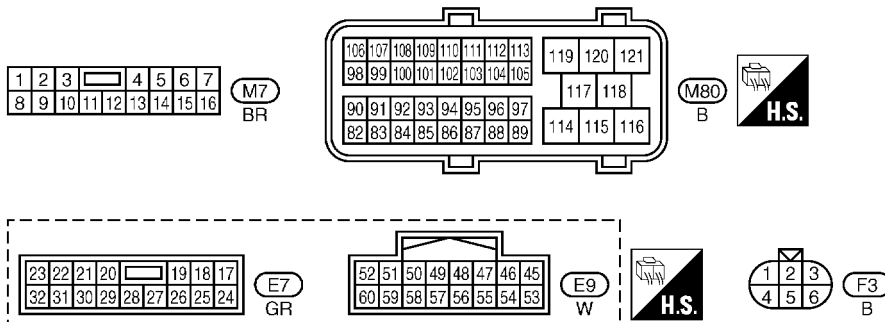
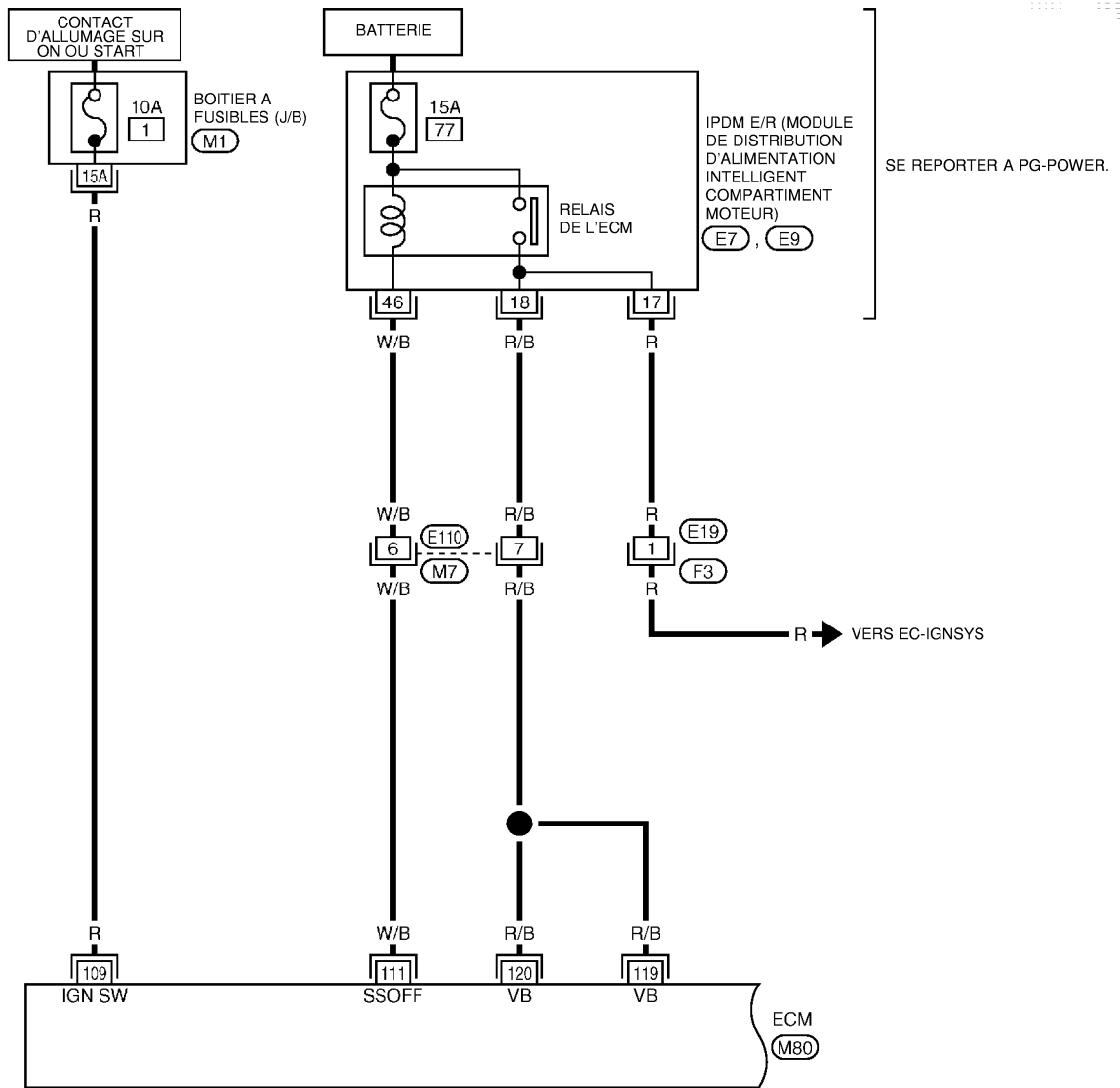
M

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

CONDUITE A DROITE

EC-MAIN-03

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0484E



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**



**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

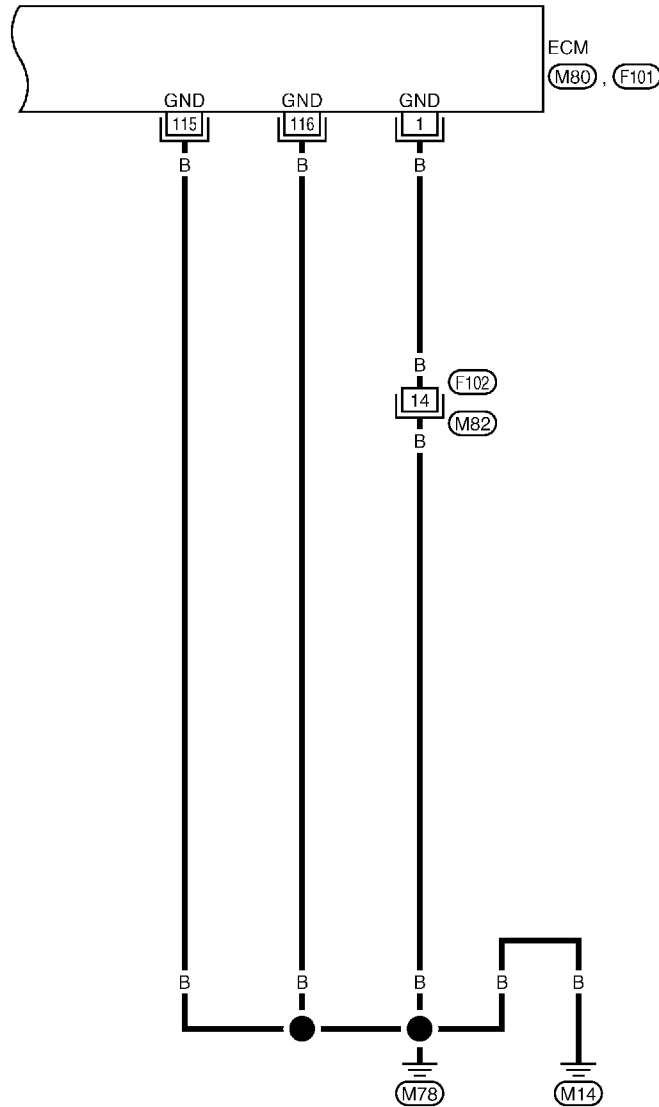
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

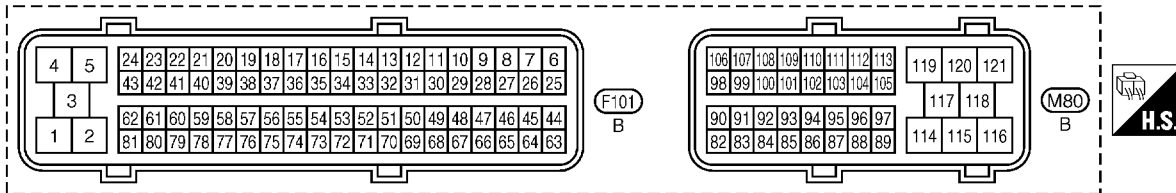
EC-MAIN-04

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16					

M82  
W



TBWB0485E

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Masse de carrosserie
115 116	B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Masse de carrosserie

## Procédure de diagnostic

EBS01CQF

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

**Le moteur est-il en marche ?**

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

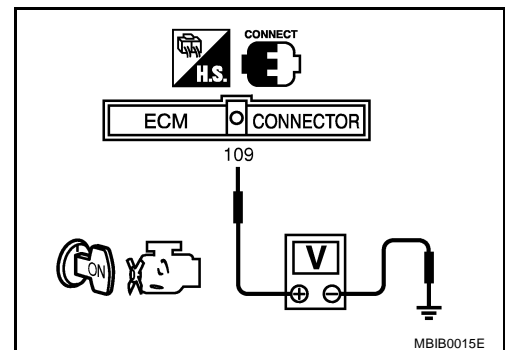
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

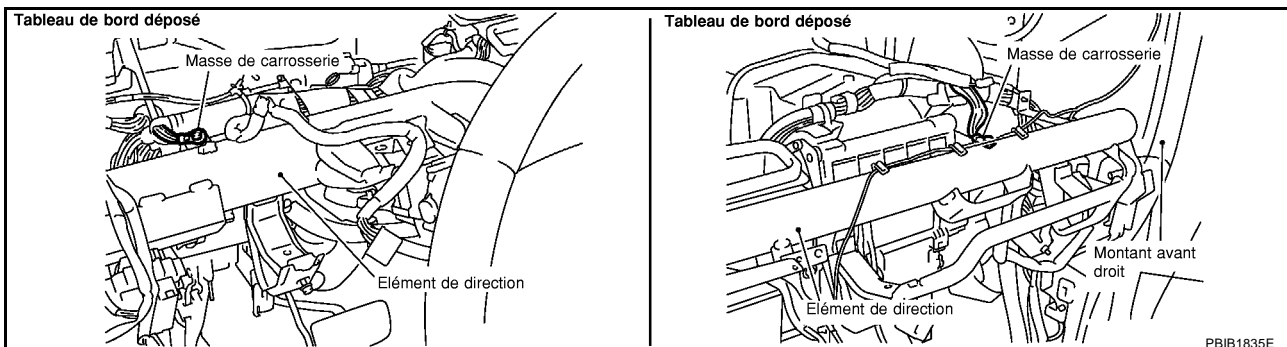
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

## 4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

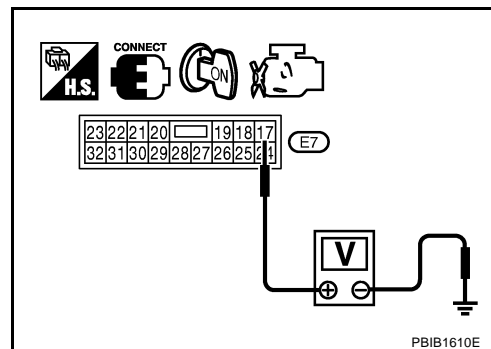
1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 17 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> Se reporter à [EC-658, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

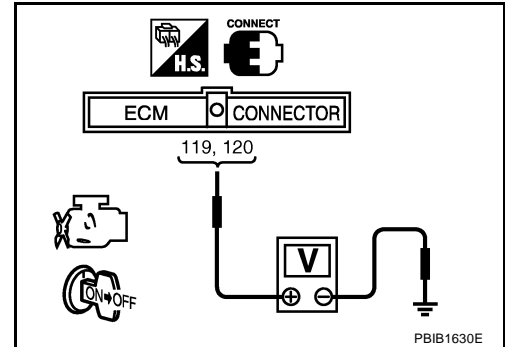
**Tension :** Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 9.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>> PASSER A L'ETAPE 12.



## 9. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

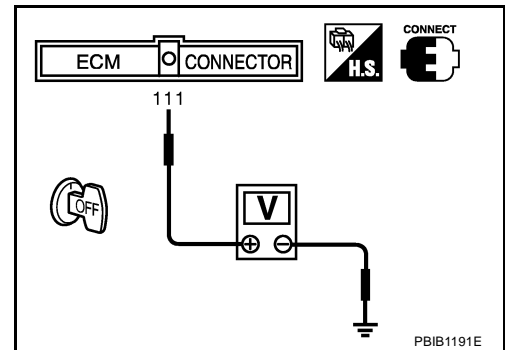
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 111 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension :** Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



## 10. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 18 de l'IPDM E/R. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Faisceau ou connecteurs E110, M7
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 12. VERIFIER LE CIRCUIT VII D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 46 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Faisceau ou connecteurs E109, M6 (conduite à gauche)
- Faisceau ou connecteurs E110, M7 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 14. VERIFIER LE FUSIBLE DE 15A

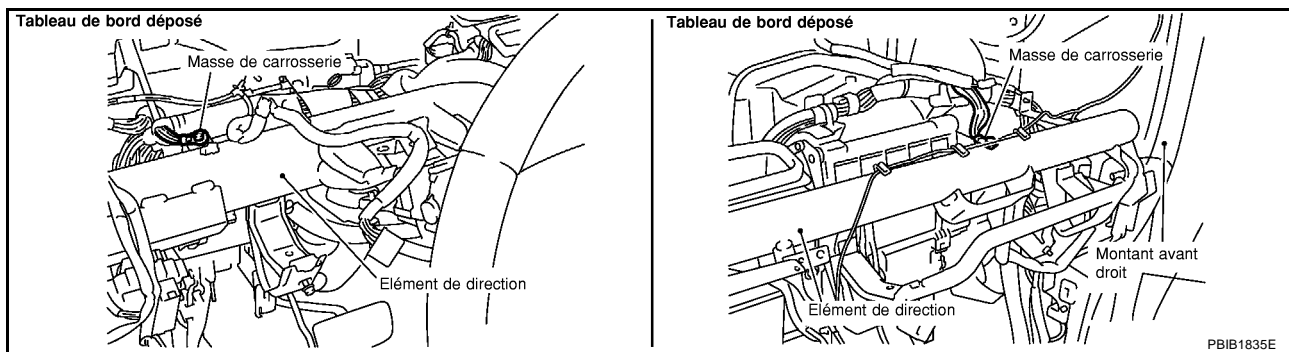
1. Débrancher le fusible de 15A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 15A.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

## 15. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

---

## 16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

---

## 17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

---

## 18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## Inspection de la masse

EBS01CQG

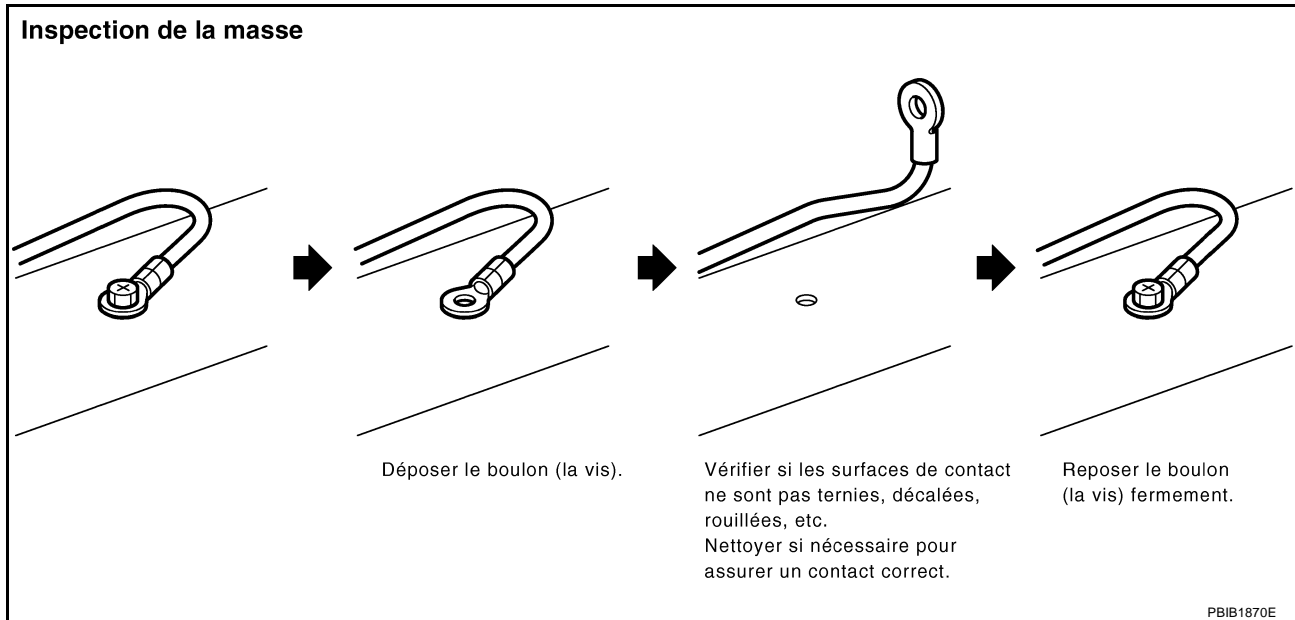
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-72, "Distribution de la masse"](#).





## DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

### Description

EBS01CQH

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CQI

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000*1 1000*1	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.</li> <li>● L'ECM ne peut pas communiquer au-delà du temps imparti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
U1001*2 *1001 <sup>2</sup>			

\*1 : Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

\*2 : Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CQJ

1. Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-163, "Procédure de diagnostic"](#).

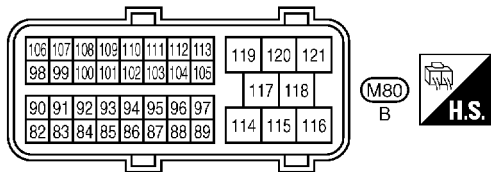
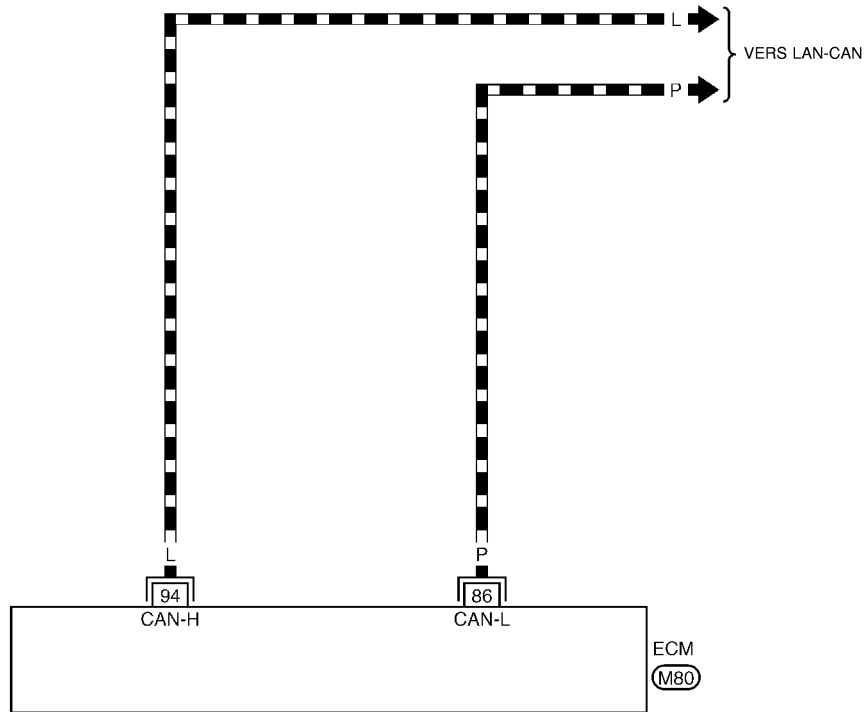
# DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

## Schéma de câblage

EBS01CQK

### EC-CAN-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ▬ : LIGNE DE DONNEES



TBW0486E

## Procédure de diagnostic

EBS01C0L

Se reporter à [LAN-3, "Précautions d'utilisation de CONSULT-II"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

## DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

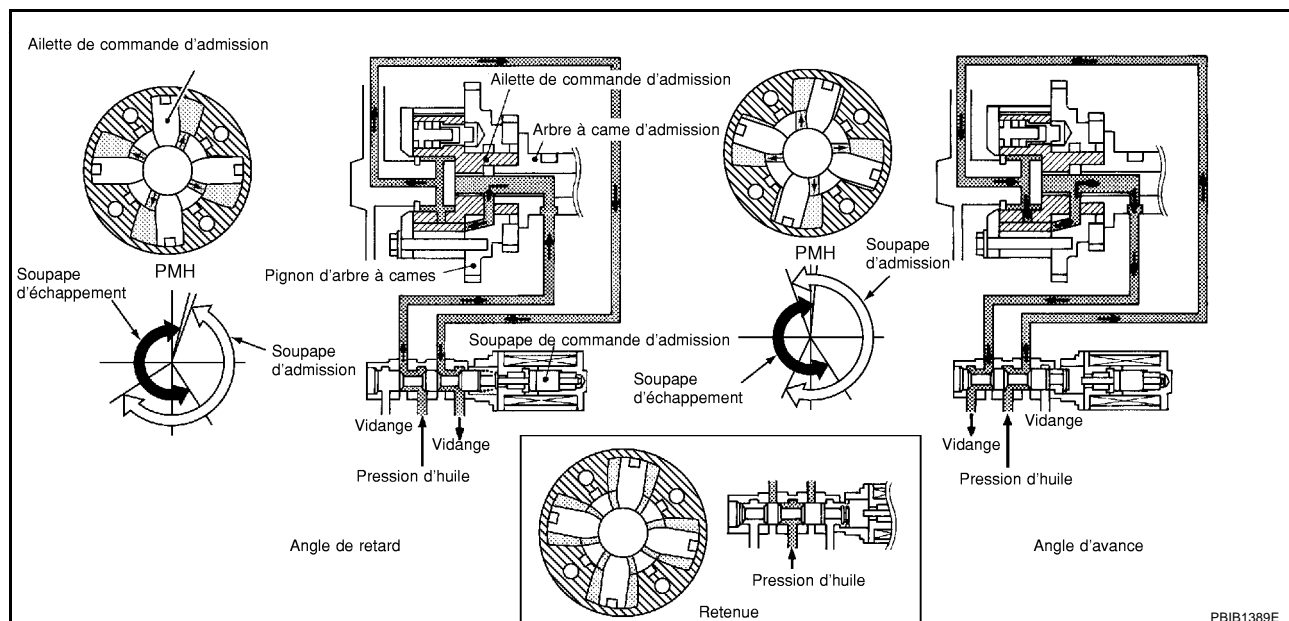
PF2:23796

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CQM

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur et position du piston	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.



Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, le régime moteur et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction de l'état de conduite. Cela permet de contrôler le rapport d'ouverture/fermeture d'admission afin d'augmenter le couple du moteur à bas et moyen régime ainsi que la puissance à haut régime.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CQM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1 REG SPP ADM (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti -5° - 5°C
		2 000 tr/mn Env. 0° - 30°C
SOL SPP ADM-R1 INT/V SOL (B2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 0% - 2%
		2 000 tr/mn Env. 0% - 50%

# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

EBS01C00

## Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour les diagnostics suivants.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection	Cause possible
P0011 0011 (rangée 1)	Rendement de la commande de réglage des soupapes d'admission	Il y a un écartement entre l'angle de la cible et le degré de l'angle de contrôle de phase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>● Electrovanne de commande des soupapes d'admission</li> </ul>
P0021 0021 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accumulation de débris dans la partie de détection de signal de l'arbre à cames</li> <li>● Reprise de la chaîne de distribution</li> <li>● Corps étrangers coincés au niveau de la rainure d'huile de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>

## MODE SANS ECHEC

Une fois le défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne et la commande de soupape ne fonctionne pas.

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01C0P

### PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

### NOTE:

- Si le DTC P0011 ou P0021 est affiché avec le DTC P1111 ou P1136, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1111 ou P1136. Se reporter à [EC-365](#).
- Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de la batterie est entre 10V et 16V au ralenti.

### 🔧 AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 6 secondes de suite.  
Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 tr/mn (à régime constant).
CAP TEMP MOT	60 - 120°C
Levier de passage	Sur P ou N

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

4. Laisser tourner le moteur 10 secondes au ralenti.
5. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-166, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 700 à 3 175 tr/mn (maintien d'un régime constant).
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C

# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

Levier de passage	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

7. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-166, "Procédure de diagnostic"](#) .

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

EBS01CQQ

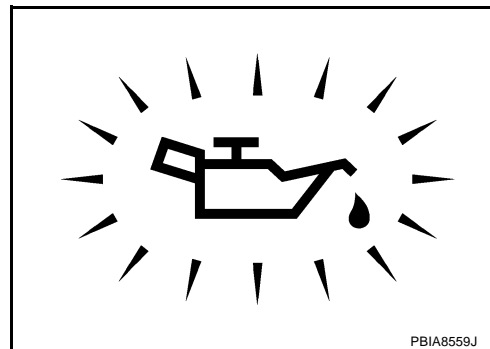
#### 1. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE PRESSION D'HUILE

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier si le témoin d'avertissement de pression d'huile s'allume ou non.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

KG >> Se reporter à [LU-6, "VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE"](#) .



#### 2. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-167, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

#### 3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

#### 4. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-322, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

## 5. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

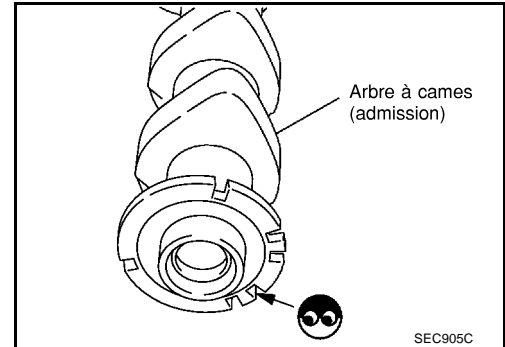
Vérifier les points suivants.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

**BON ou MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



## 6. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Vérifier dans les notices d'entretien si une réparation récente pouvant avoir entraîné un mauvais alignement de la chaîne de distribution a été effectuée.

**Y a-t-il des notices d'entretien pouvant causer le mauvais alignement de la chaîne de distribution ?**

**Oui ou non**

**Oui** >> Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-60, "CHAÎNE DE DISTRIBUTION"](#).

**Non** >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT DE LUBRIFICATION

Se reporter à [EM-81, "INSPECTION APRES DEPOSE"](#).

**BON ou MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 8.

**MAUVAIS** >> Nettoyer la conduite de lubrification.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Se reporter au schéma de câblage [EC-303](#) pour le capteur de position de vilebrequin (POS), [EC-312](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants

#### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS01CQR

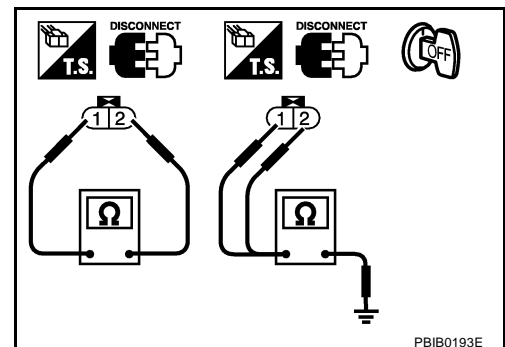
1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Vérifier la résistance entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Borne	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞Ω (Il ne doit pas y avoir continuité.)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.



## DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

4. Fournir du courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

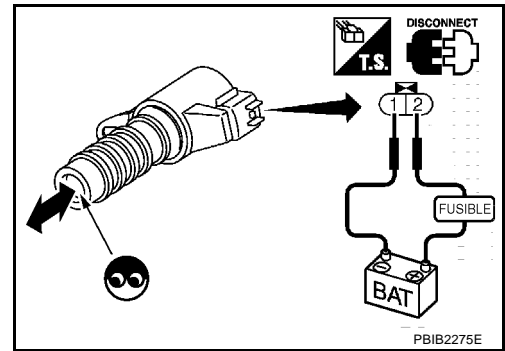
**PRECAUTION:**

Ne pas appliquer de courant continu de 12V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

**NOTE:**

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



### Dépose et repose

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS01CQS

Se reporter à [EM-60, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).



# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

## DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

PF0:226A0

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CQT

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Capteur de position de vilebrequin (POS)			
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation ou la désactivation du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air d'admission et de la température du liquide de refroidissement moteur.

### FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Supérieur à 3 600	ARR
Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	MAR

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CQU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn</li> </ul>	ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CQV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037 (rangée 1)	Tension basse au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée</li> </ul>
P0057 0057 (rangée 2)			
P0038 0038 (rangée 1)	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.)</li> <li>● Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée</li> </ul>
P0058 0058 (rangée 2)			

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CQW

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de la batterie est comprise entre 11V et 16V au ralenti.**

### AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant au moins une minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-178](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C XXX
CAP VIT VEHIC	km/h

SEF176Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

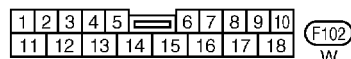
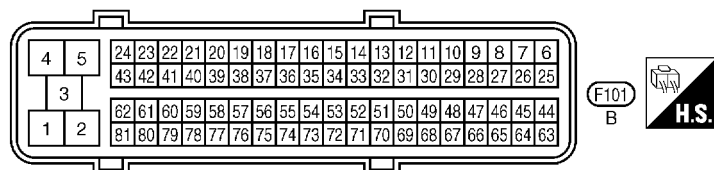
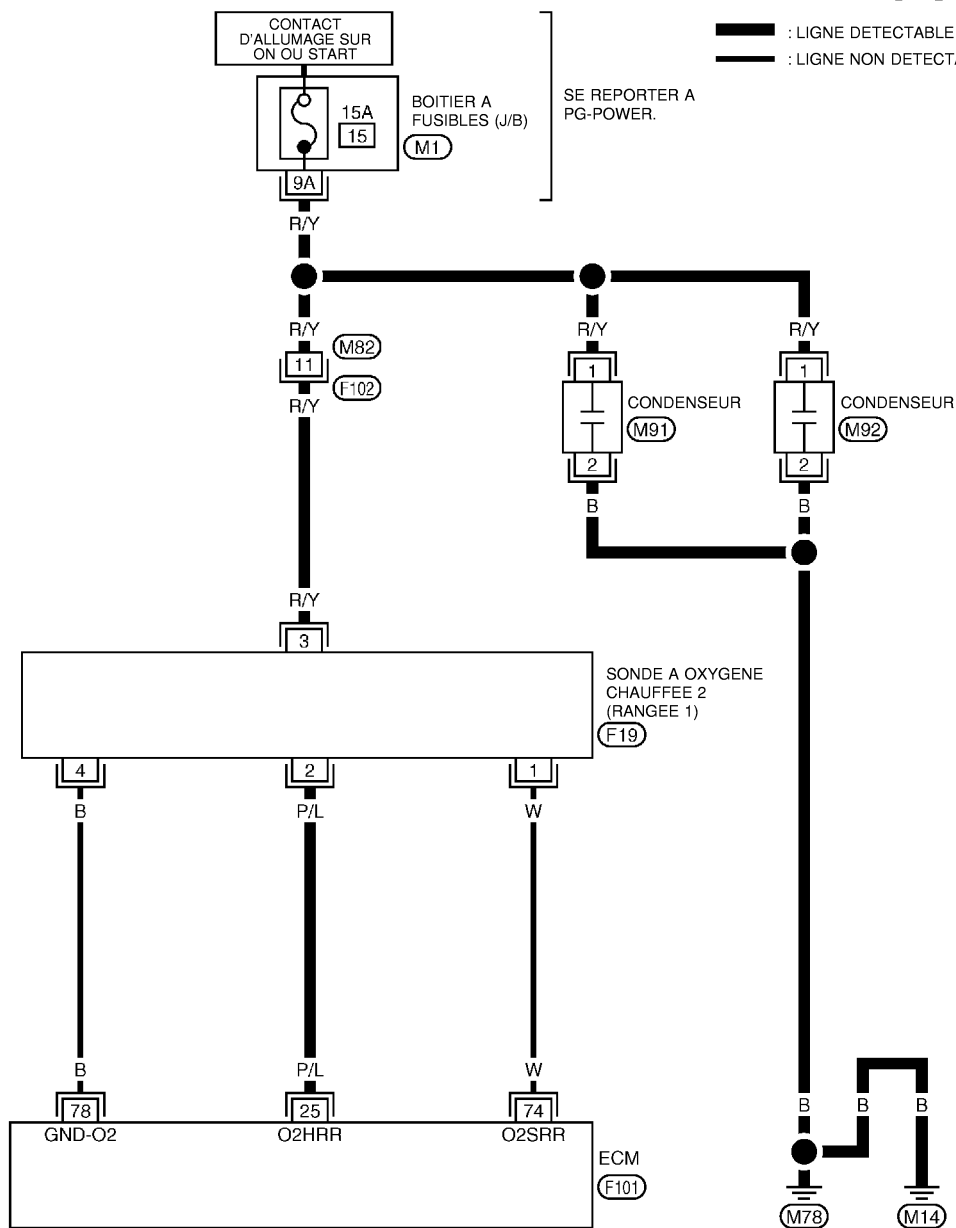
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01C0X

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE Rangée 1

EC-O2H2B1-01



TBWB0627E

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

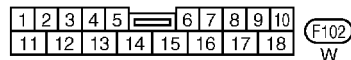
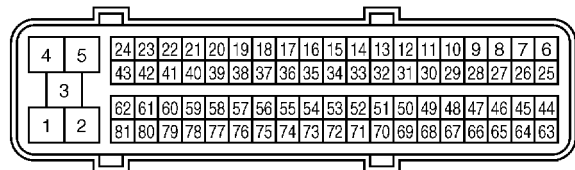
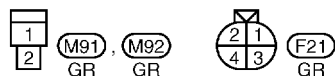
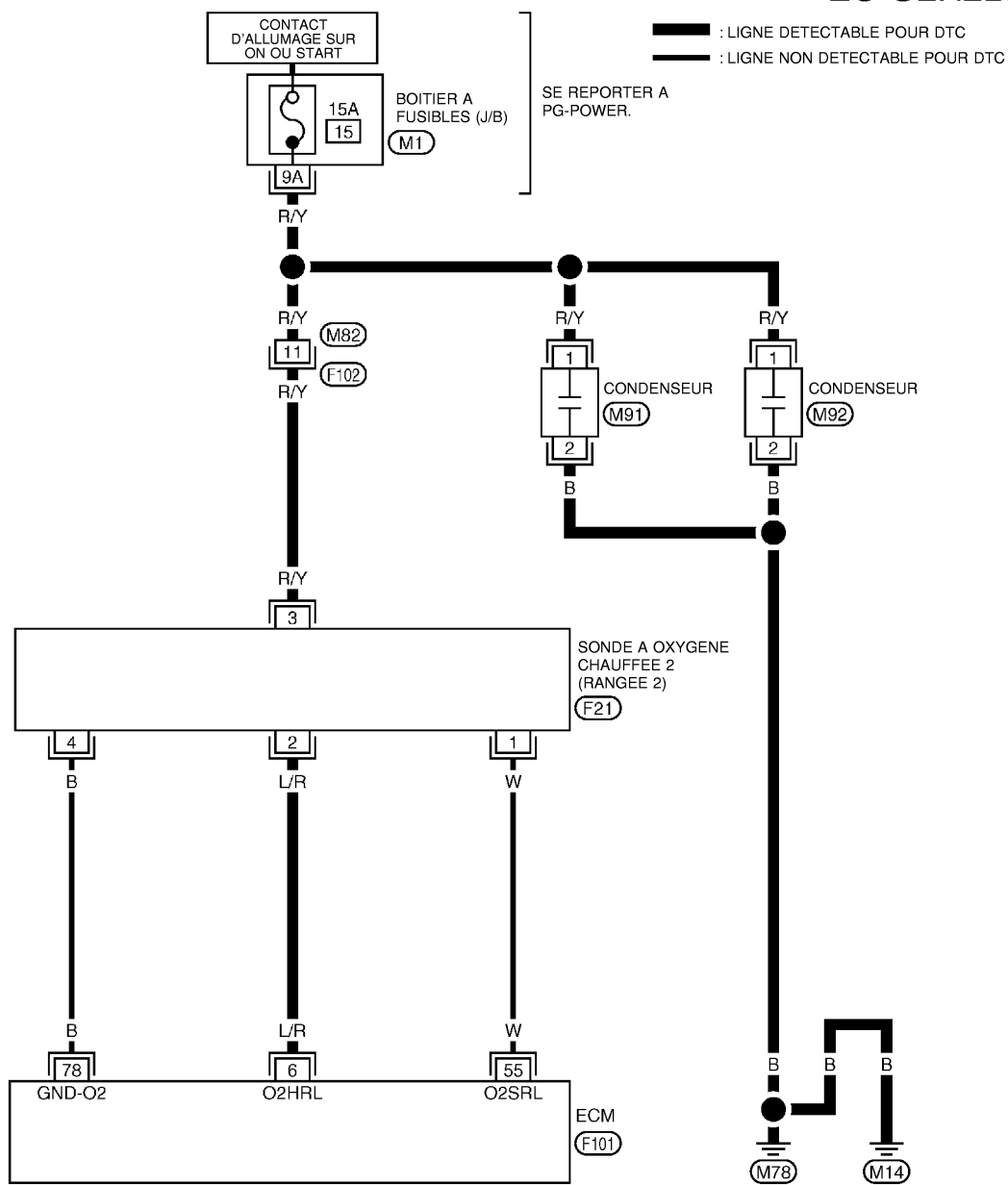
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2H2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

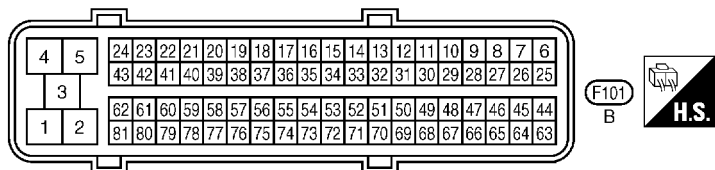
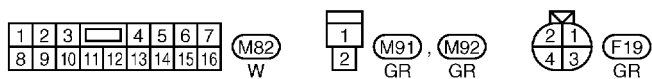
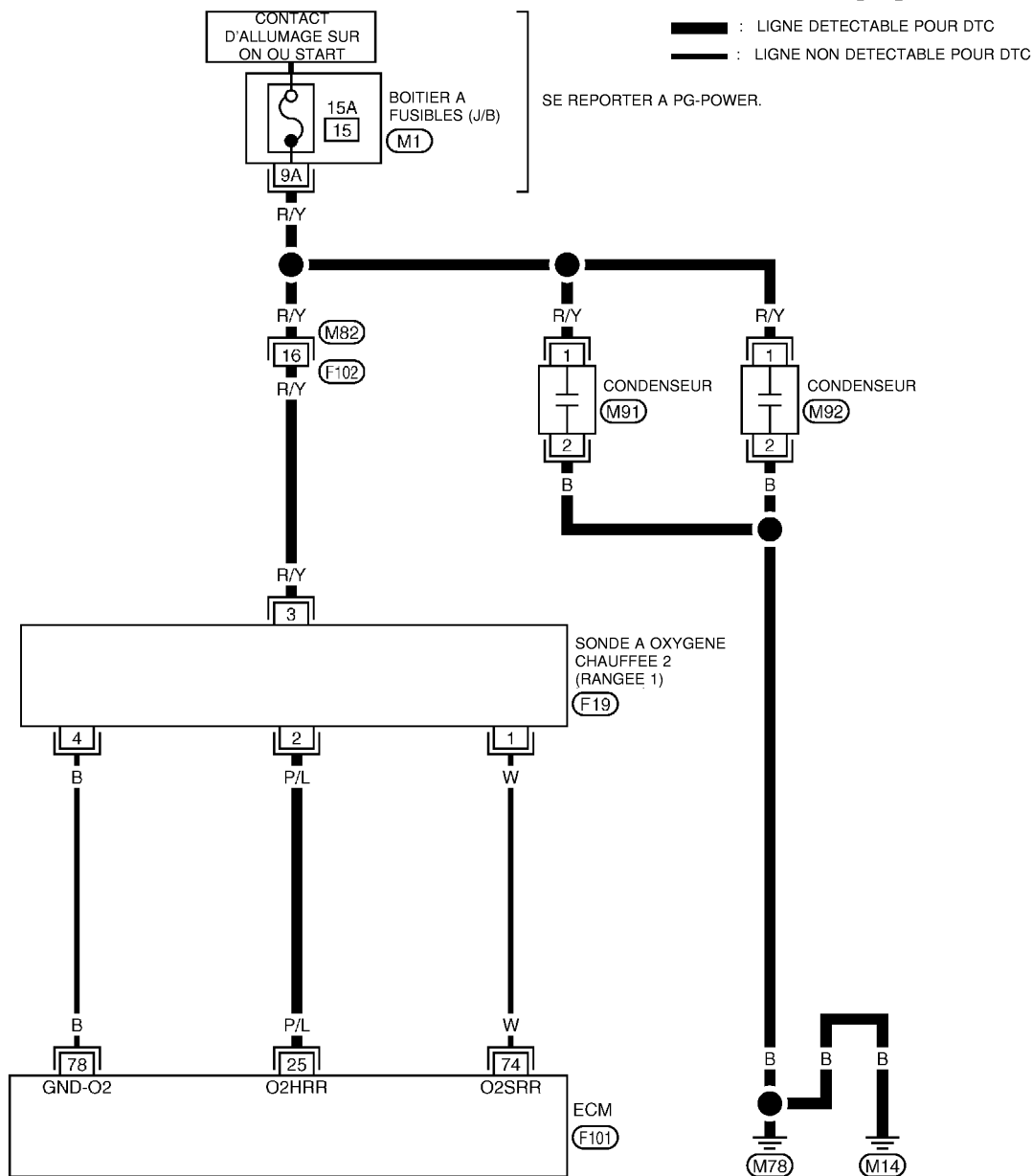
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-O2H2B1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

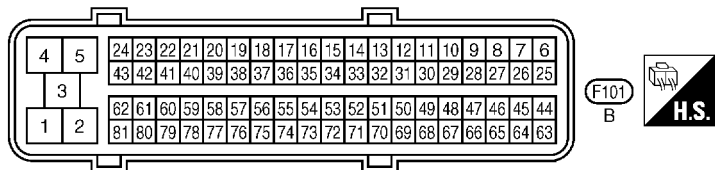
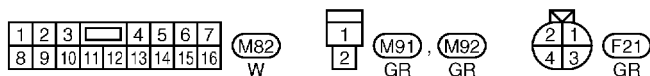
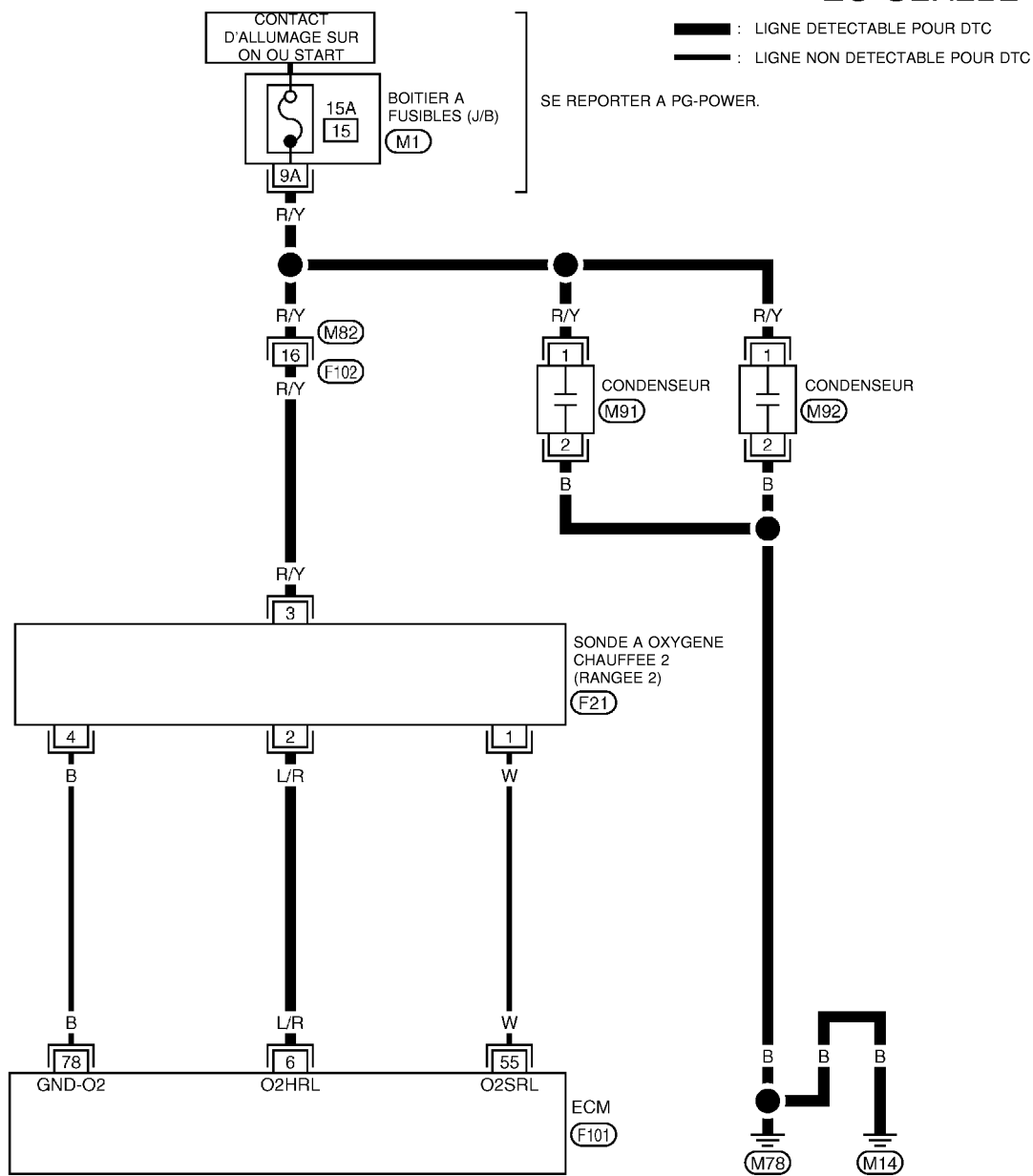
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V



# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2H2B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

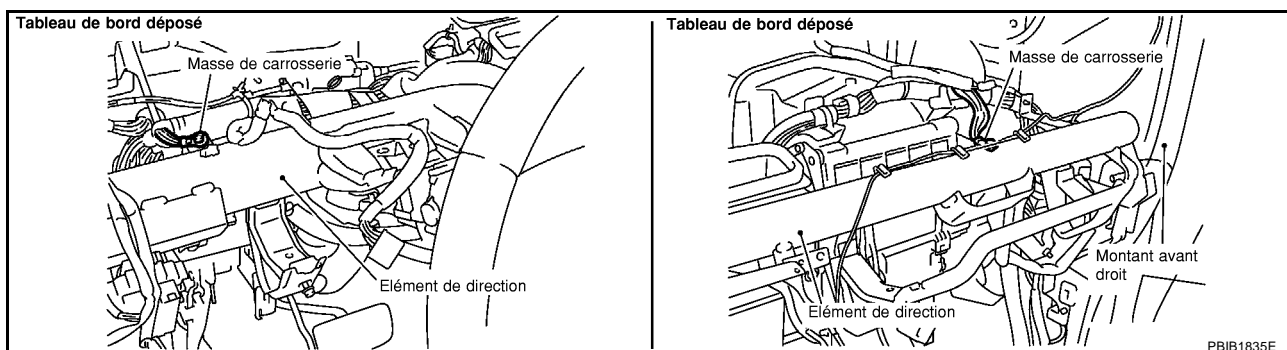
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieure à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la montée en température</li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CQY

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



PBIB1835E

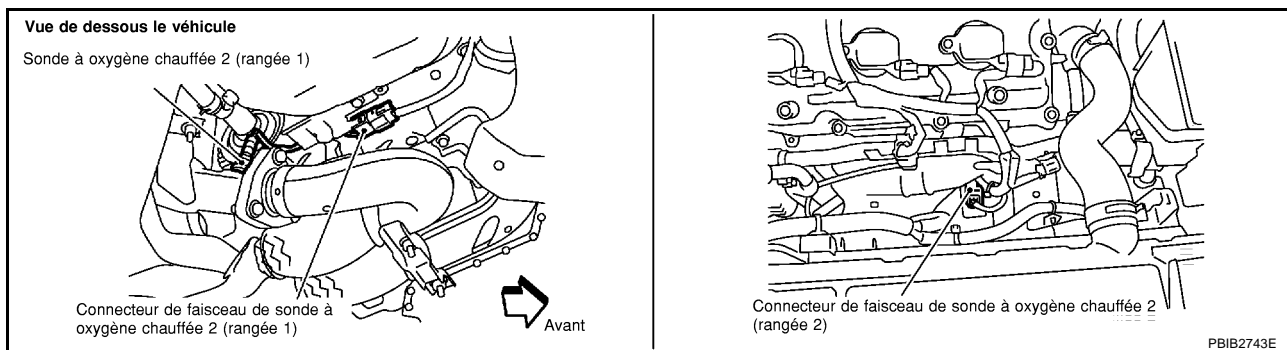
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.

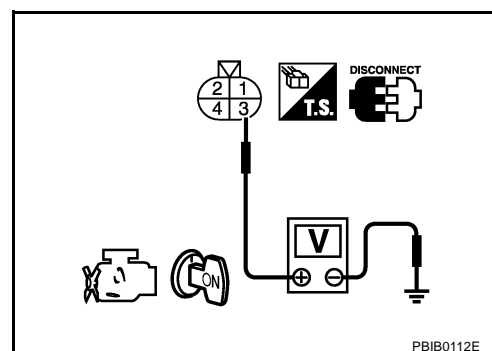


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT 2 DU CONDENSATEUR

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-181, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0037, P0038	25	2	1
P0057, P0058	6	2	2

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-181, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CQZ

## Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

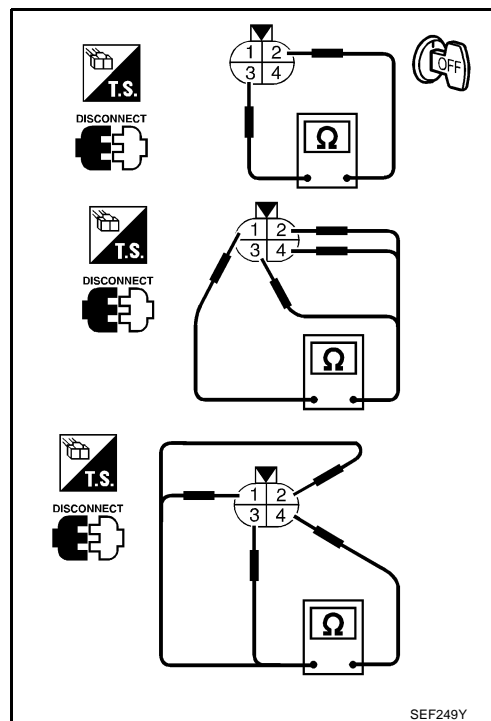
- Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

N° de borne	Résistance
2 et 3	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
1 et 2, 3, 4	∞ Ω
4 et 1, 2, 3	(Il ne doit pas y avoir continuité)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

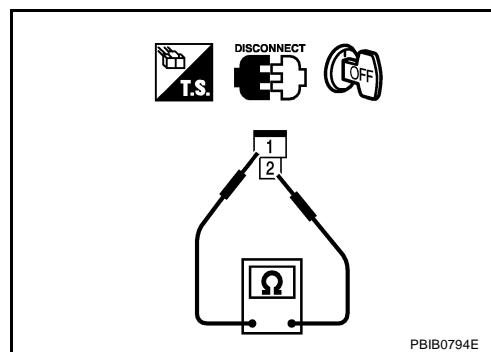


SEF249Y

## CONDENSATEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Plus de 1 MΩ à 25 °C



PBIB0794E

## Dépose et repose SSONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

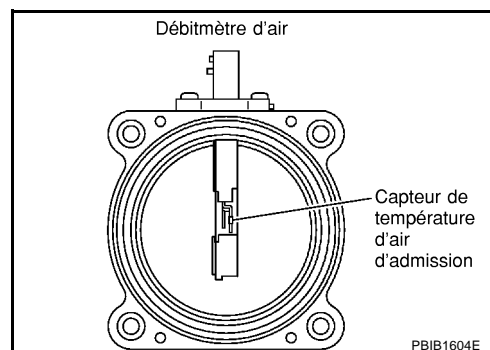
## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

### Description des composants

EBS01CR1

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CR2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reporter à <a href="#">EC-137. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a>.</li> </ul>	
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Levier de changement de vitesse : P ou N</li> <li>Commande de climatisation : ARR</li> <li>A vide</li> </ul>	Ralenti 5% - 35%
	2 500 tr/mn	5% - 35%
DEBIT D'AIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Levier de changement de vitesse : P ou N</li> <li>Commande de climatisation : ARR</li> <li>A vide</li> </ul>	Ralenti 2,0 - 6,0 g·ms
	2 500 tr/mn	7,0 - 20,0 g·m/s

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CR3

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> <li>Débitmètre d'air</li> </ul>
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Débitmètre d'air</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

EBS01CR4

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### PROCEDURE POUR DTC P0102

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-187, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### PROCEDURE POUR DTC P0103

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-187, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-187, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Avec l'analyseur générique GST

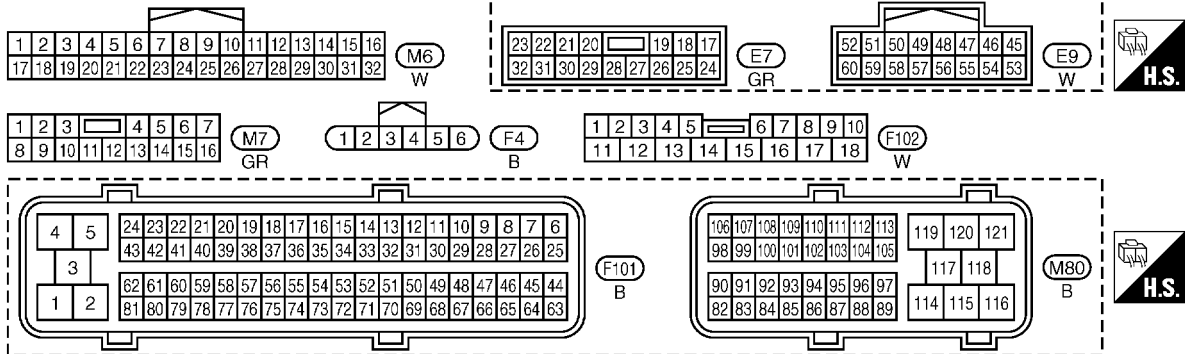
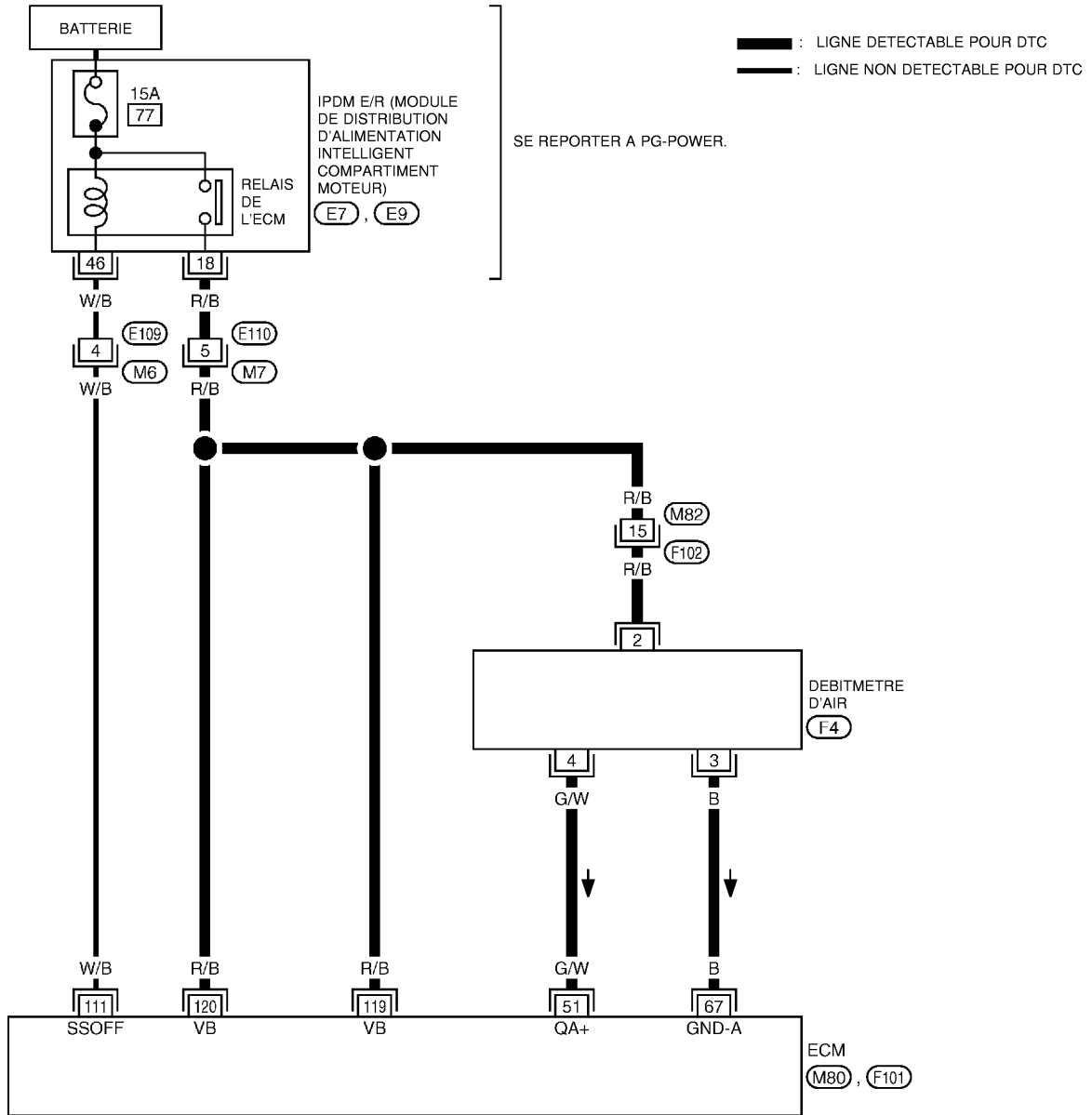
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

EBS01CR5

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-MAFS-01



TBWB0489E



## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
51	G/W	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,2V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,2 à environ 2,4V (Vérifier l'augmentation éventuelle de la tension en réponse à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

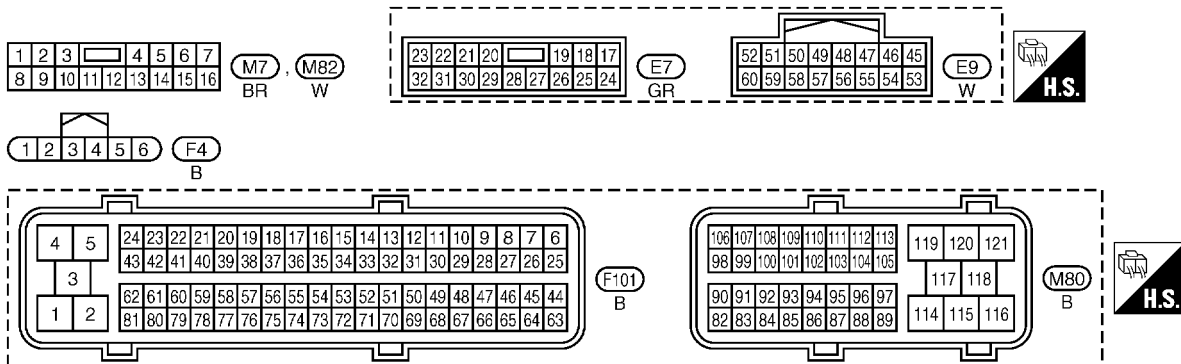
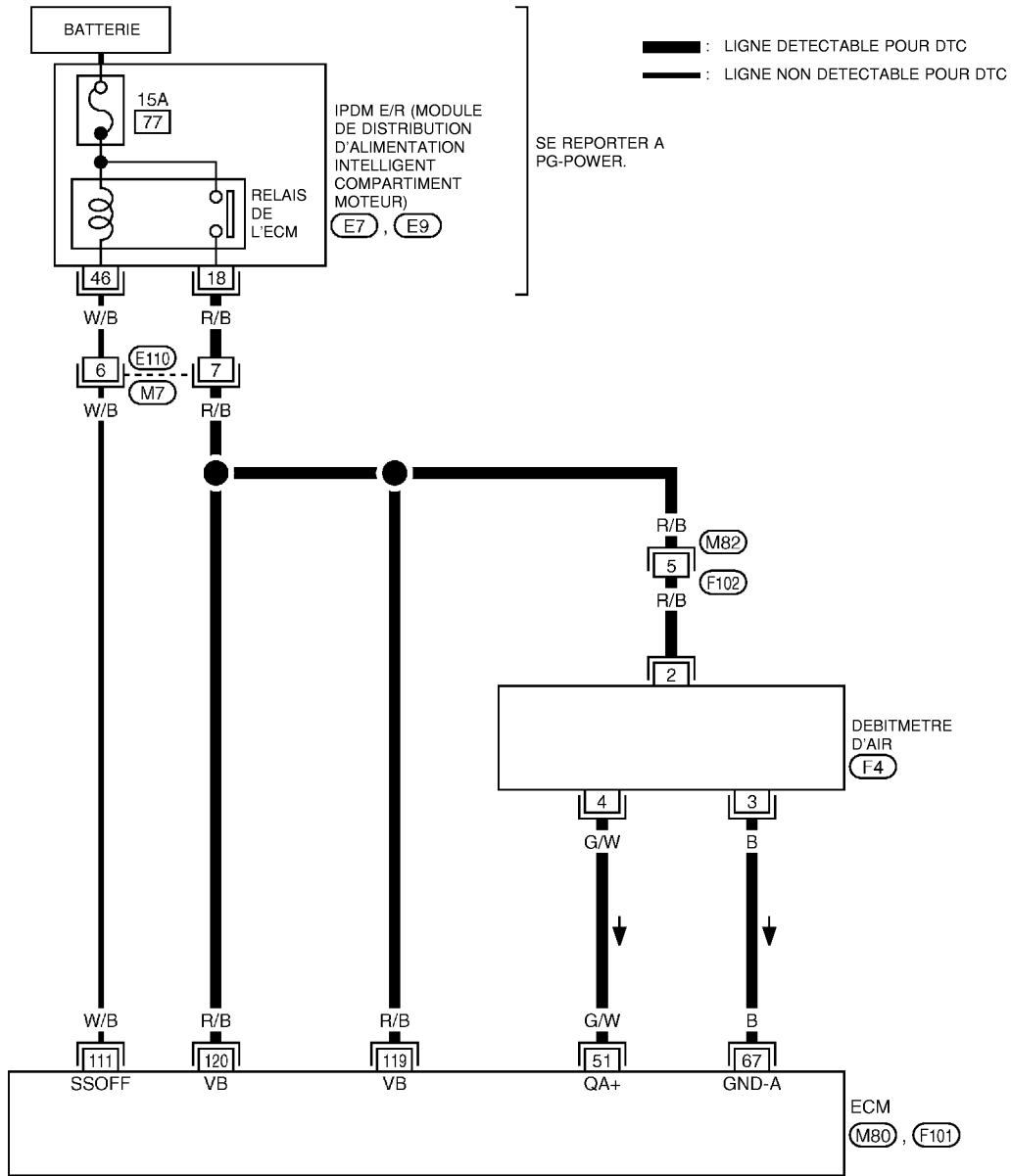
L

M

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

CONDUITE A DROITE

EC-MAFS-02



TBWB0490E

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
51	G/W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4 V
			[Moteur en marche]	0,9 - 1,2V
			● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	
67	B	Masse de capteur	[Moteur en marche]	0,9 - 1,2 à environ 2,4V (Vérifier l'augmentation éventuelle de la tension en réponse à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)
			● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF]	0 - 1,5 V
			● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01CR6

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

- P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.
- P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

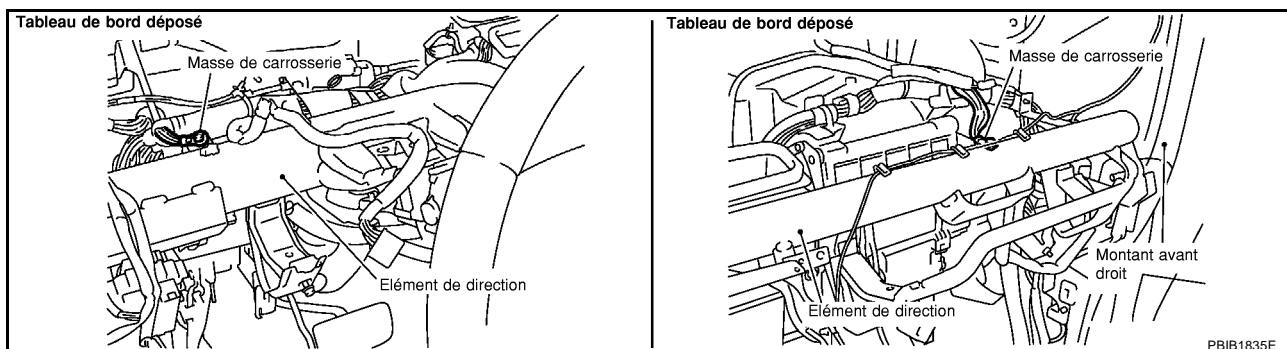
- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

## 3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



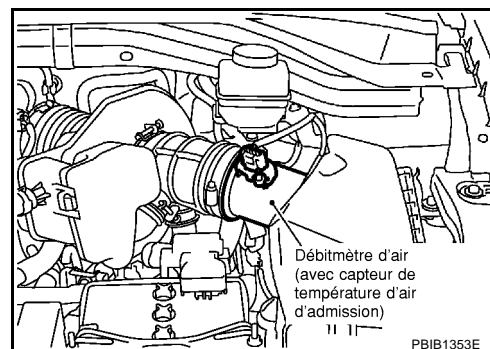
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



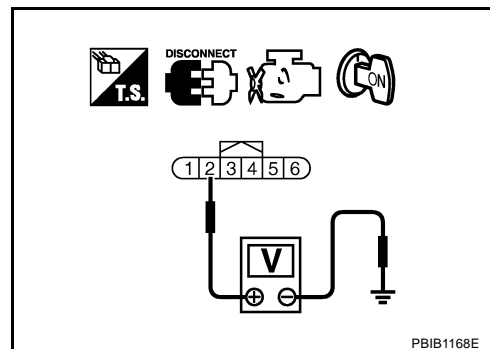
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 51 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-190, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

### Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,2
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2 à environ 2,4*

\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX rpm
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBB2371E

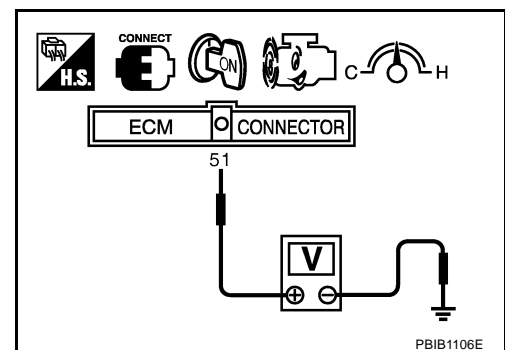
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
    - Elément de filtre à air inégalement sale
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
  - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

### Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,2
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2 à environ 2,4*

\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
    - Elément de filtre à air inégalement sale
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission

## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

- 
- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
  5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
  6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
  7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
  8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

### Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-17, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

A

EC

C

EBS01CR8

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

## DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

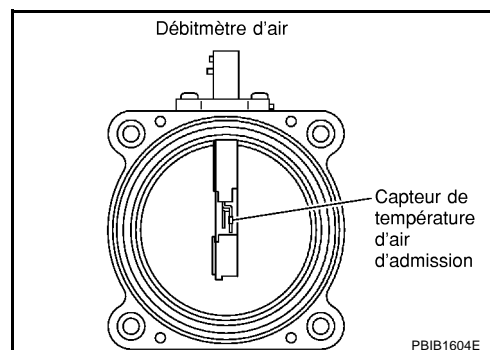
PF2:22630

### Description des composants

EBS01CR9

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

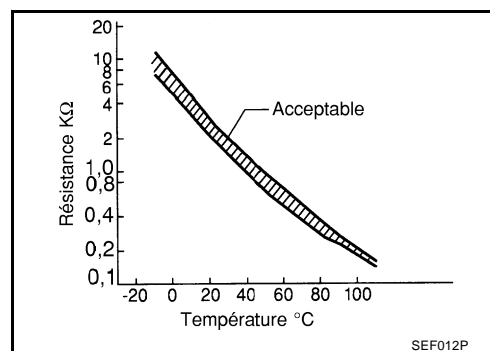
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



### <Valeurs de référence>

Capteur de température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25 (77)	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

\* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CRA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de température d'air d'admission</li> </ul>
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CRB

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.



## DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-195](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L



M

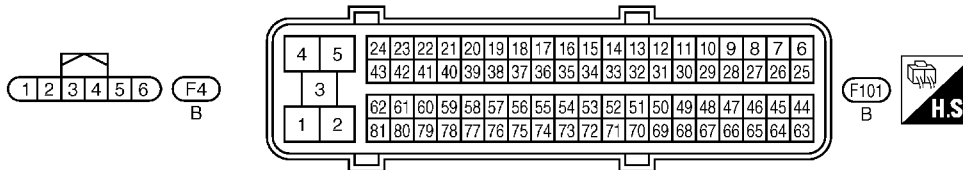
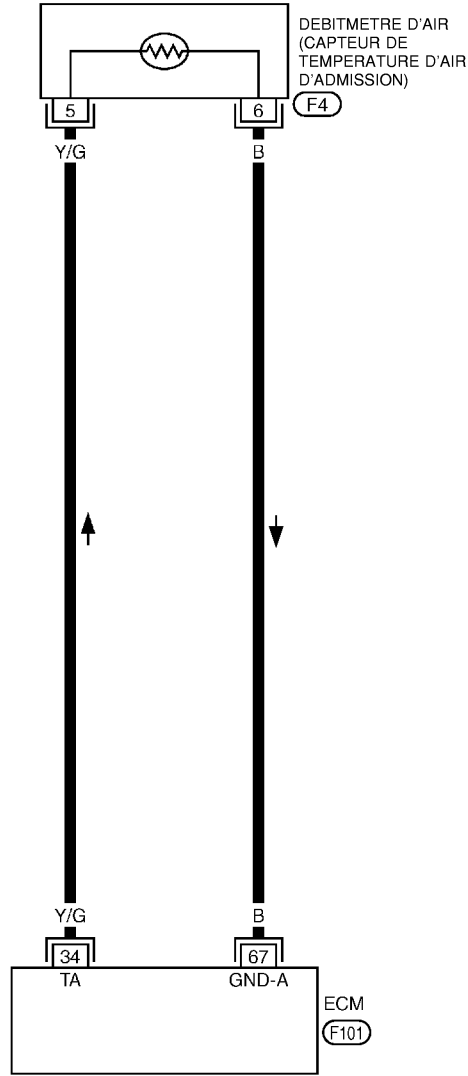
# DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

## Schéma de câblage

EBS01CRC

EC-IATS-01

-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

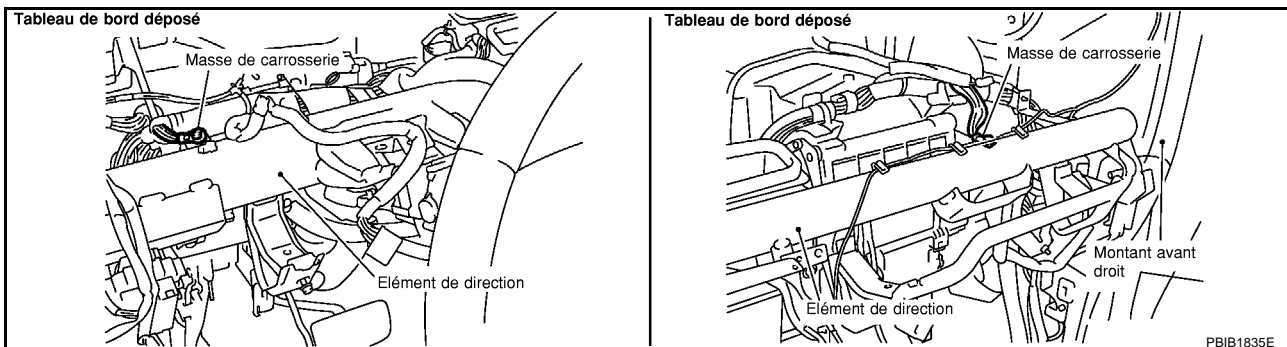


TBWA0690E

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



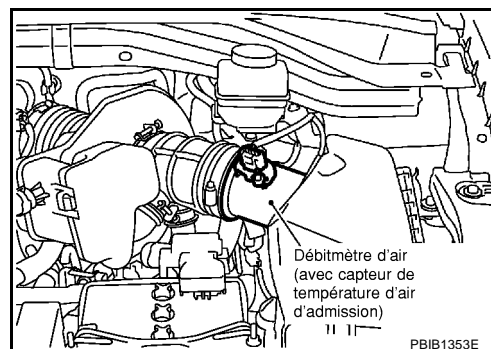
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



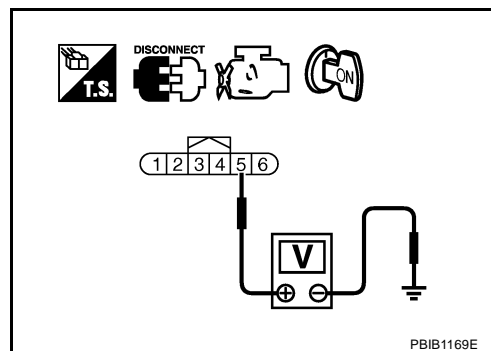
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

**Tension : Environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



## DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du capteur du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-196, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

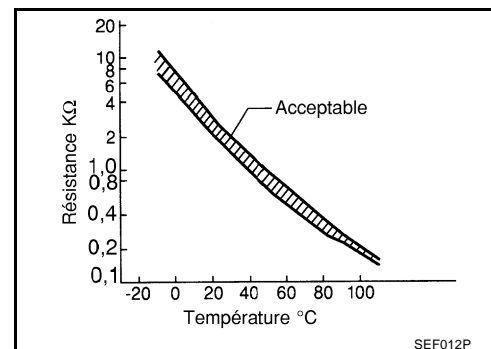
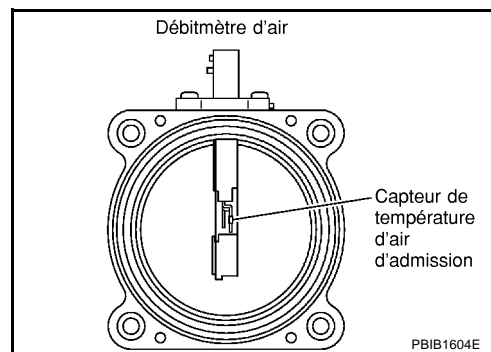
#### Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS01CRF

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



#### Dépose et repose DÉBITMETRE D'AIR

EBS01CRF

Se reporter à [EM-17, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

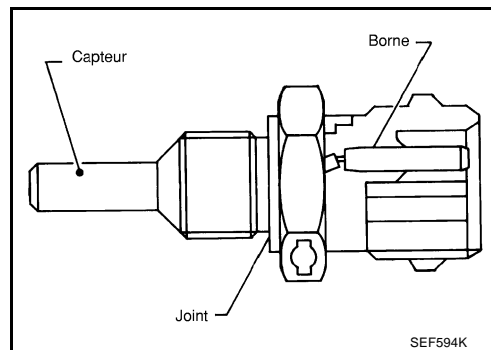
## DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFPP:22630

### Description des composants

EBS01CRG

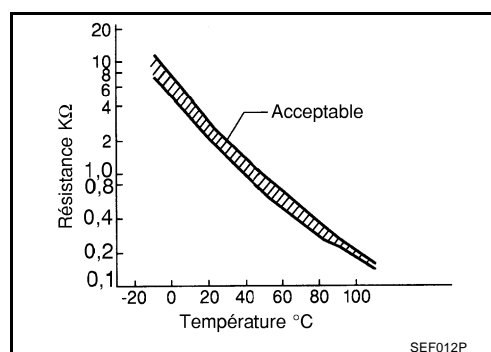
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10 (14)	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,1 - 2,9
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260

\* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 73 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



### PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CRH

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> </ul>
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

## MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	La température du liquide de refroidissement moteur est déterminée par l'ECM en fonction du temps écoulé une fois le contact d'allumage mis sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou Start	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CRI

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-200, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

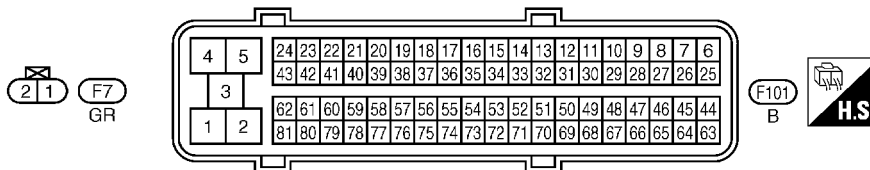
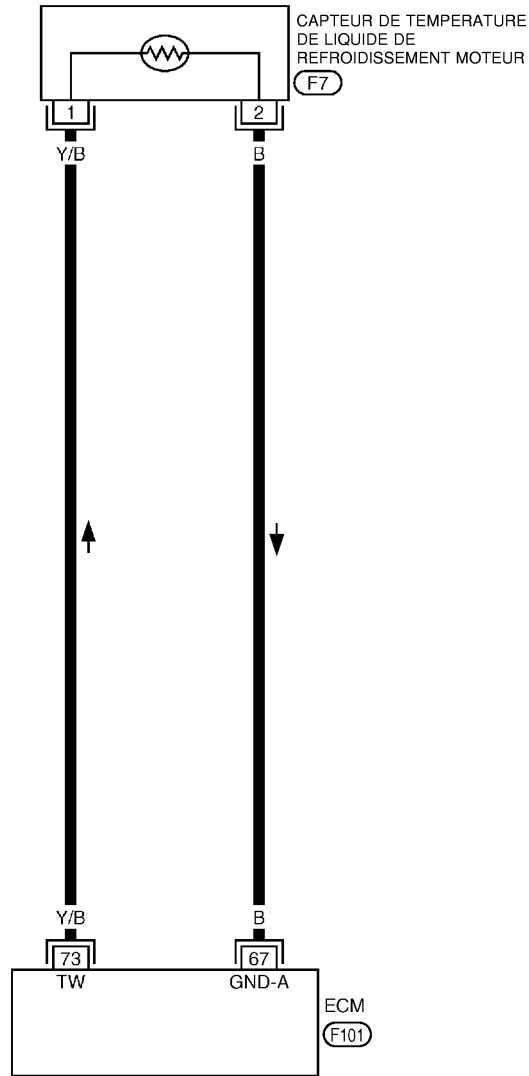
# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

## Schéma de câblage

EBS01CRJ

EC-ECTS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

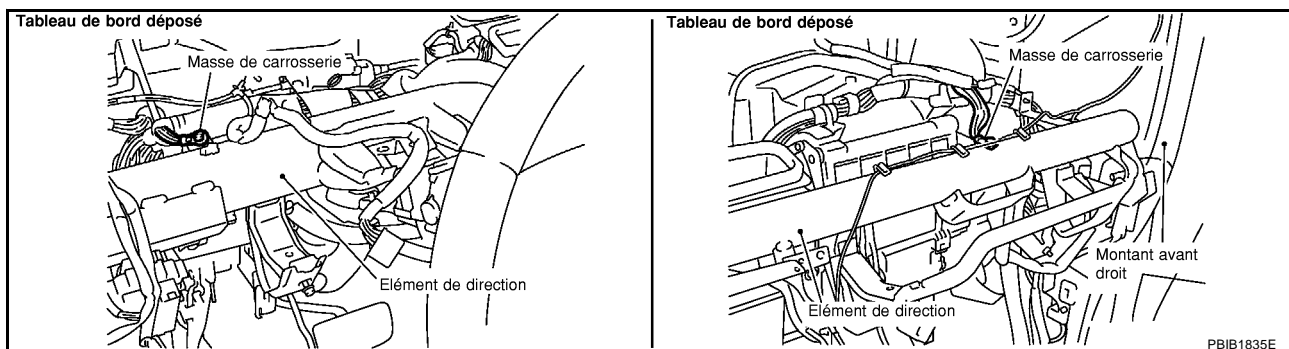


TBWA0691E

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



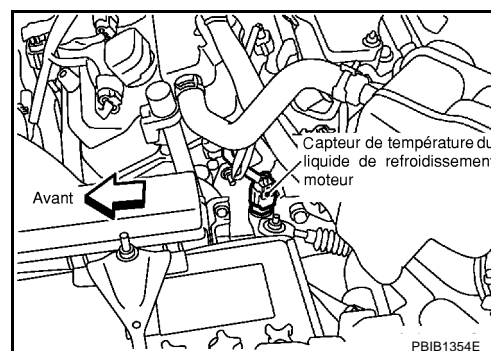
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



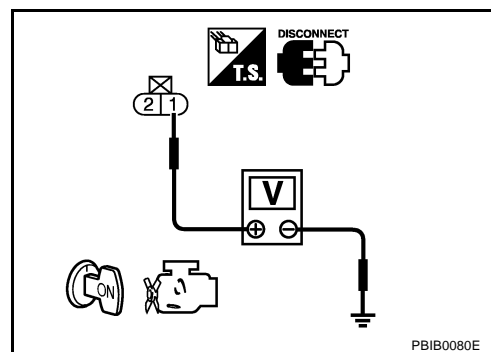
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.





# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.

**MAUVAIS** >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-201, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 5.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

## 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

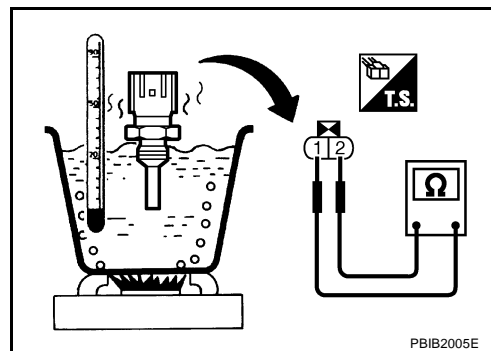
Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS01CRL

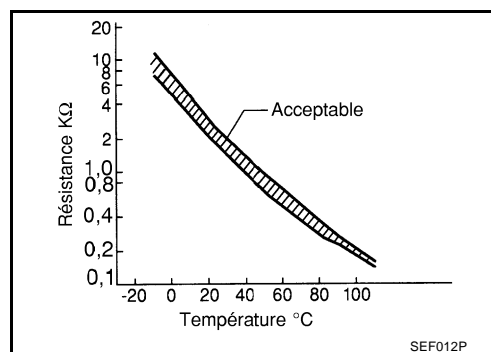
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



#### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



### Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS01CRM

Se reporter à [CO-29, "ENTREE D'EAU ET ENSEMBLE DE THERMOSTAT"](#).

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

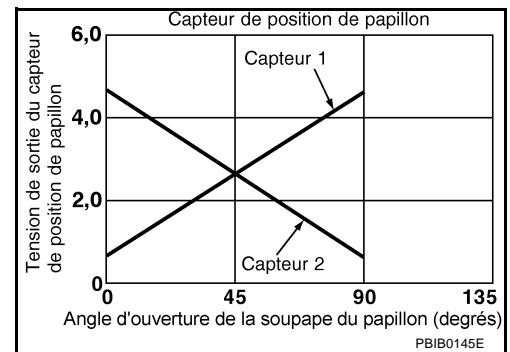
PF16119

### Description des composants

EBS01CRN

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CRO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CRP

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent, l'accélération sera faible.

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### 📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-208, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### 🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

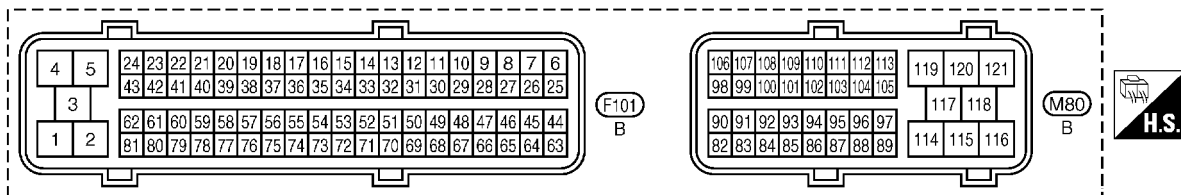
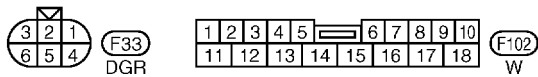
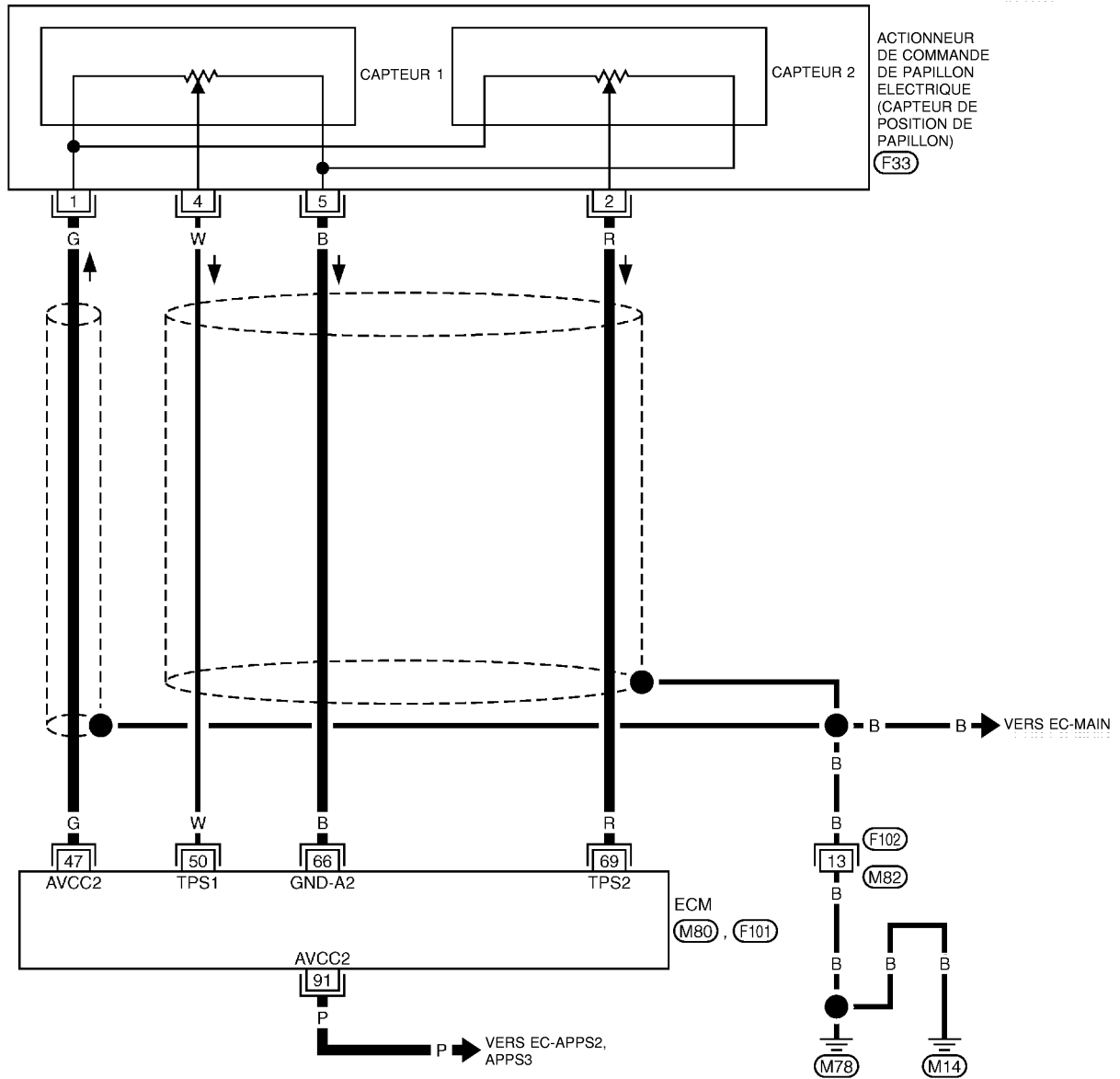
# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CRR

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-TPS2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0699E

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K



L

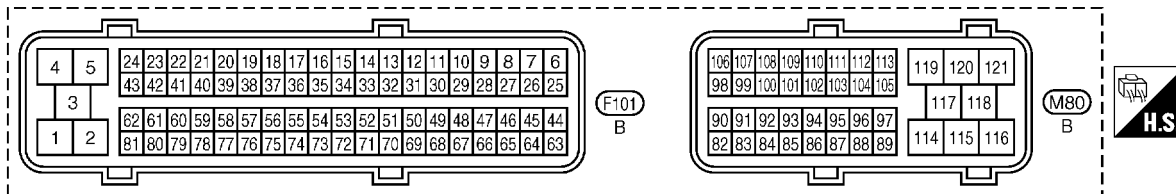
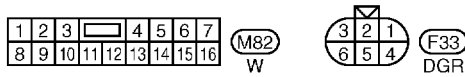
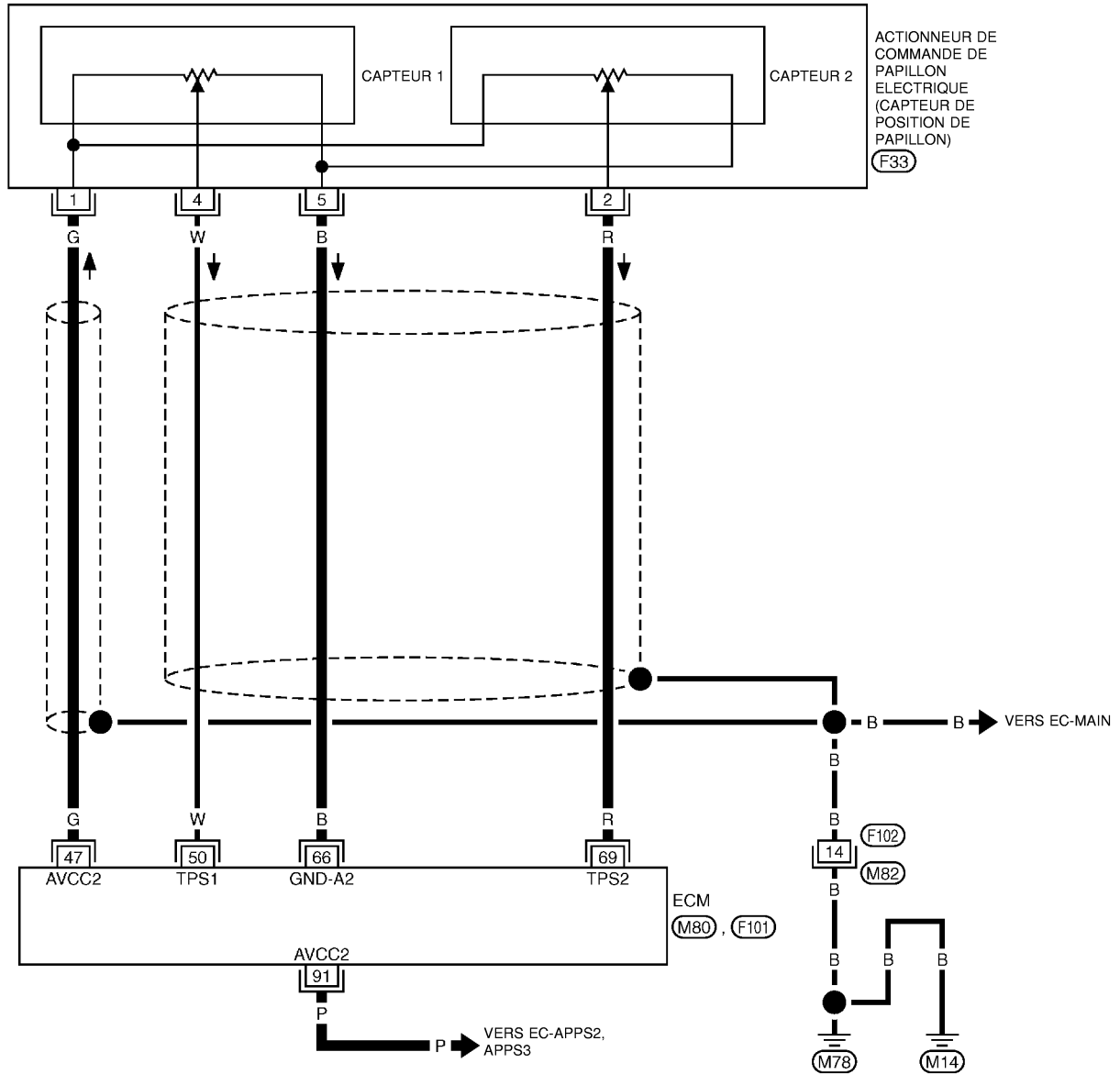
M

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

CONDUITE A DROITE

EC-TPS2-02

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0491E

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

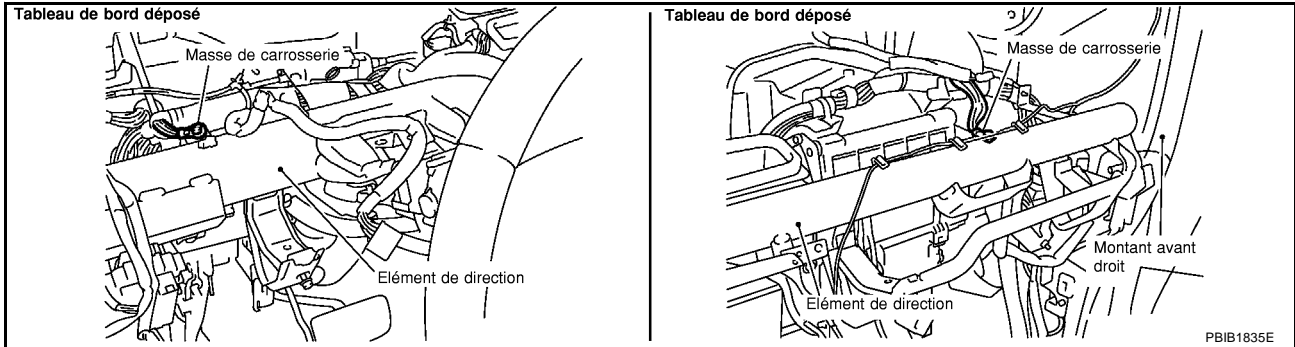
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



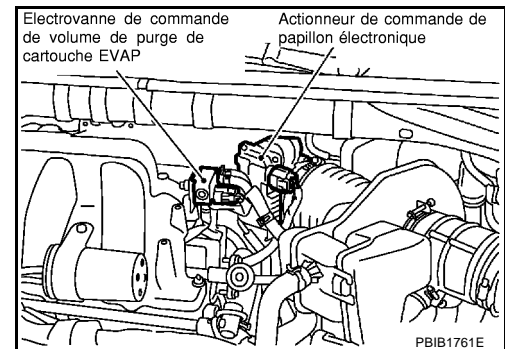
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



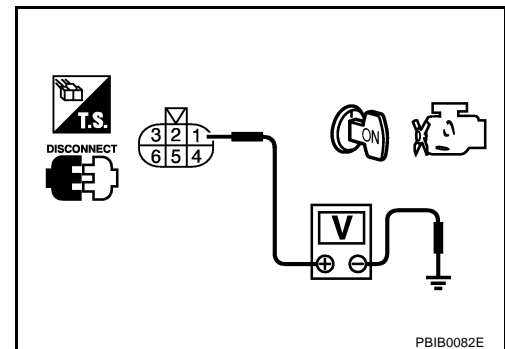
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.





## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-204</a>
91	Borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-629</a>

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-635, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

---

### 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

### 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

### 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

---

Se reporter à [EC-210, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

---

### 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

---

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

---

### 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

#### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

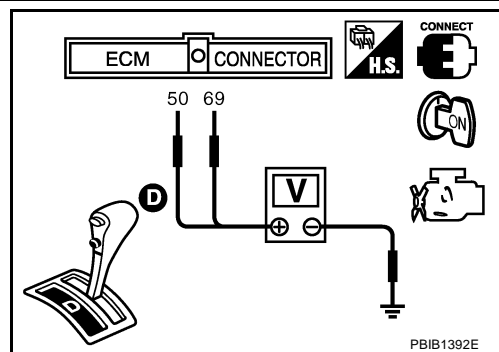
EBS01CRT

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose

#### ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS01CRU

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

### Description des composants

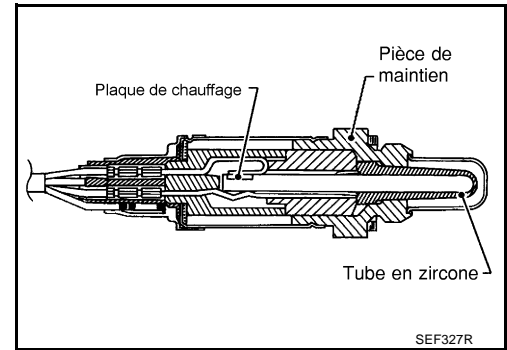
EBS01CRV

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stoechiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CRW

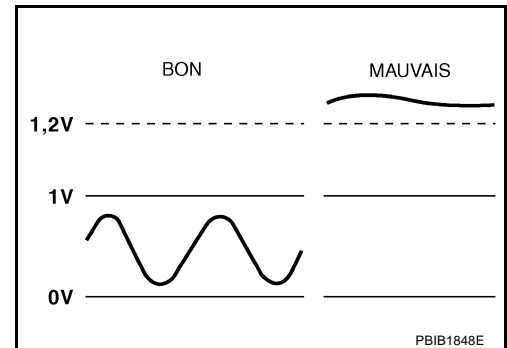
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CRX

La commutation entre les modes riche/pauvre nécessite un temps bien plus long pour la sonde 2 à oxygène chauffée que pour le capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Sonde 2 à oxygène chauffée</li> </ul>
P0158 0158 (rangée 2)			

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

**NOTE:**

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 2 minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-221](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
SEF174Y	

**Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

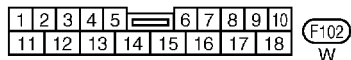
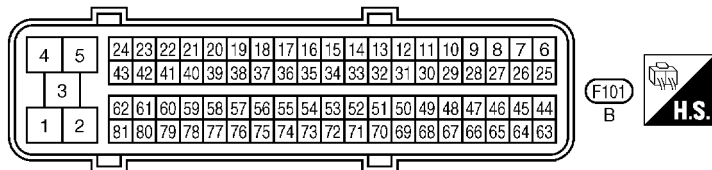
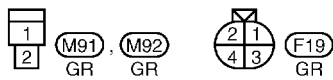
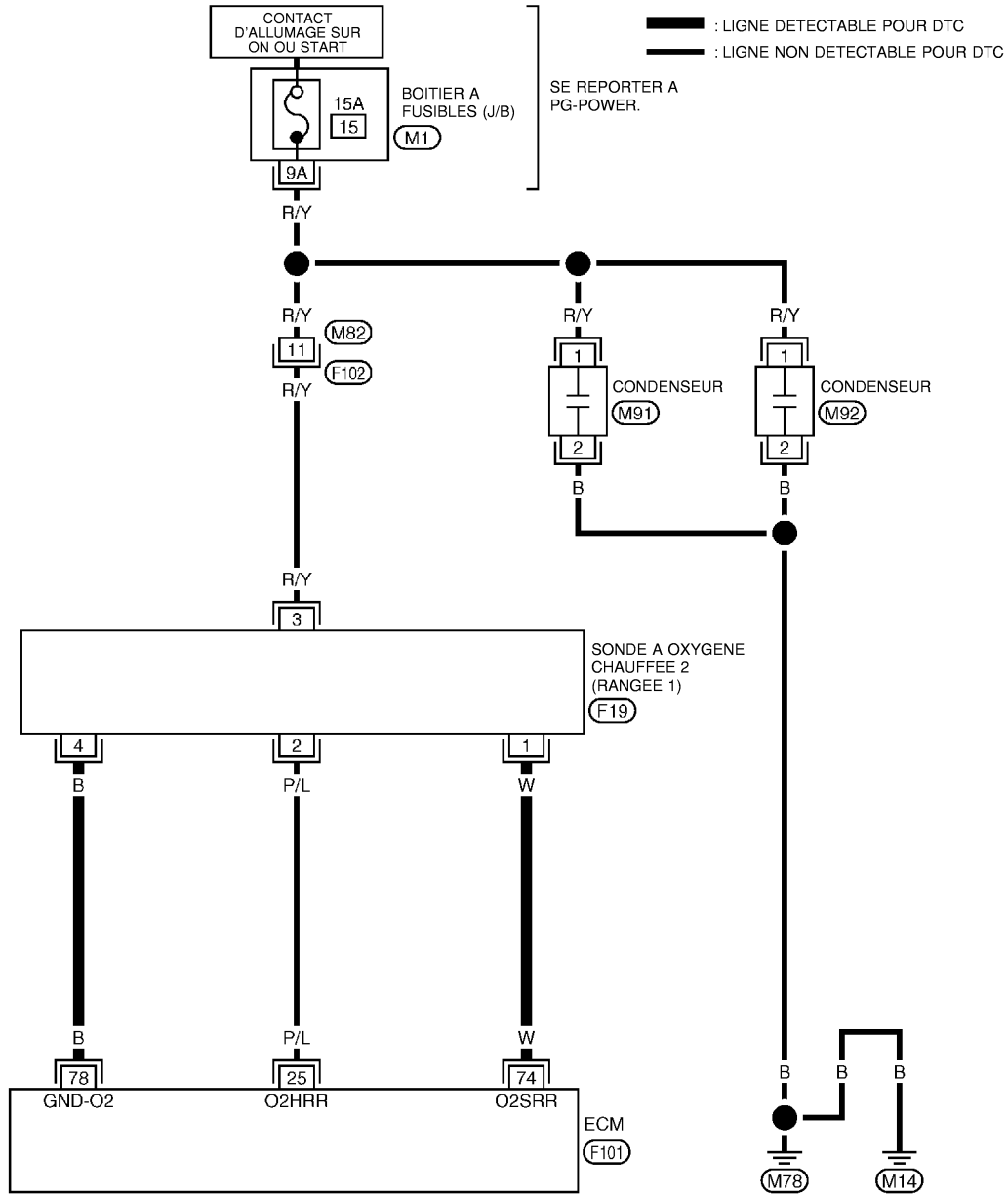
# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CRZ

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Pendant la montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

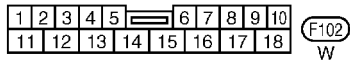
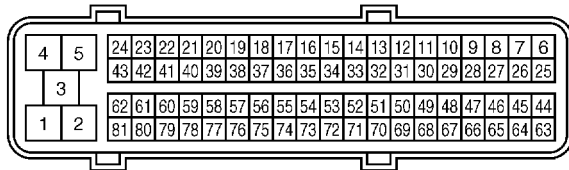
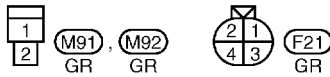
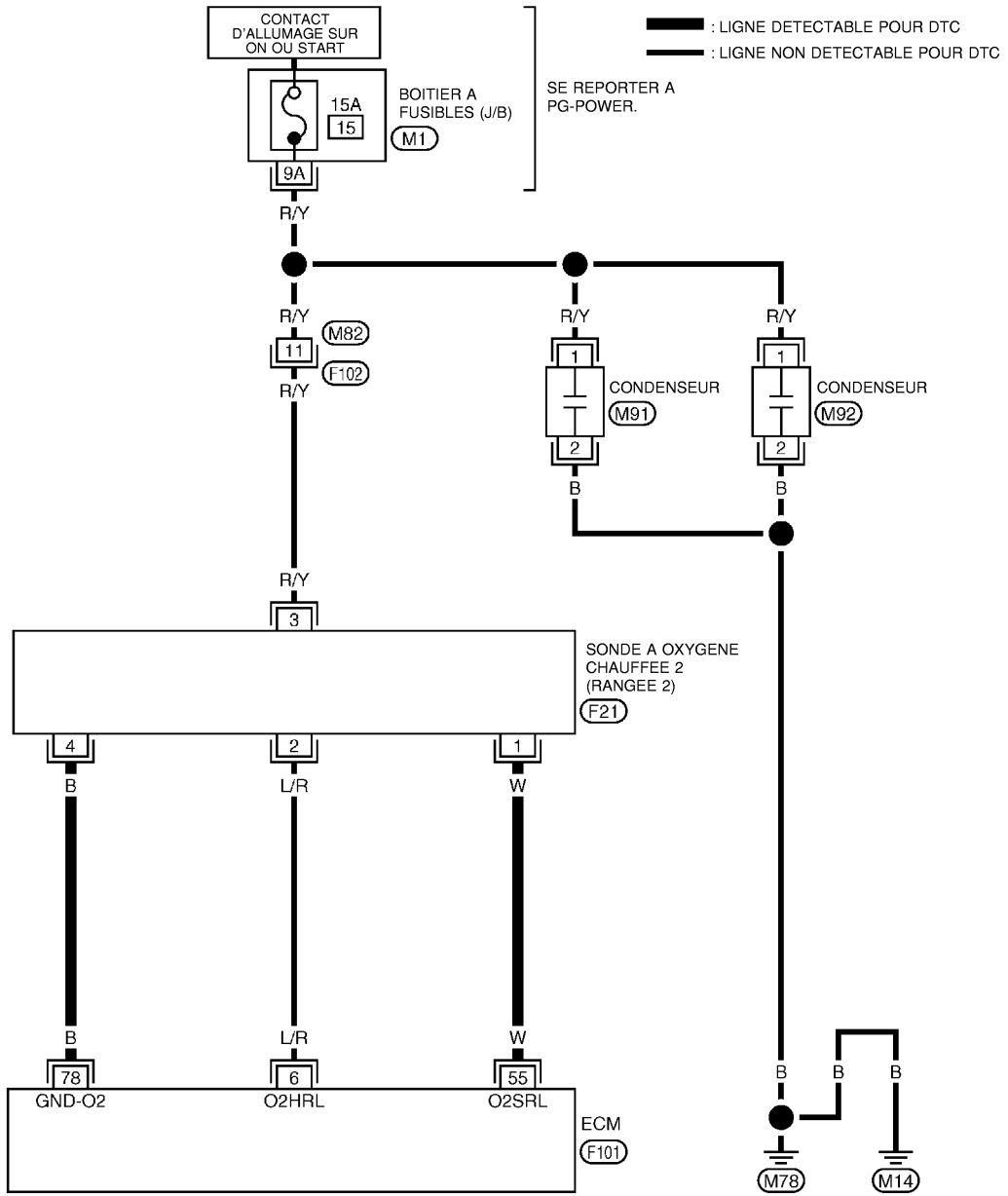
L

M

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

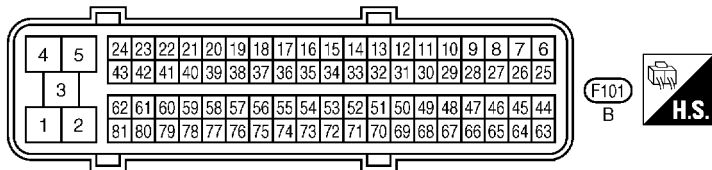
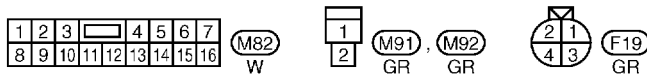
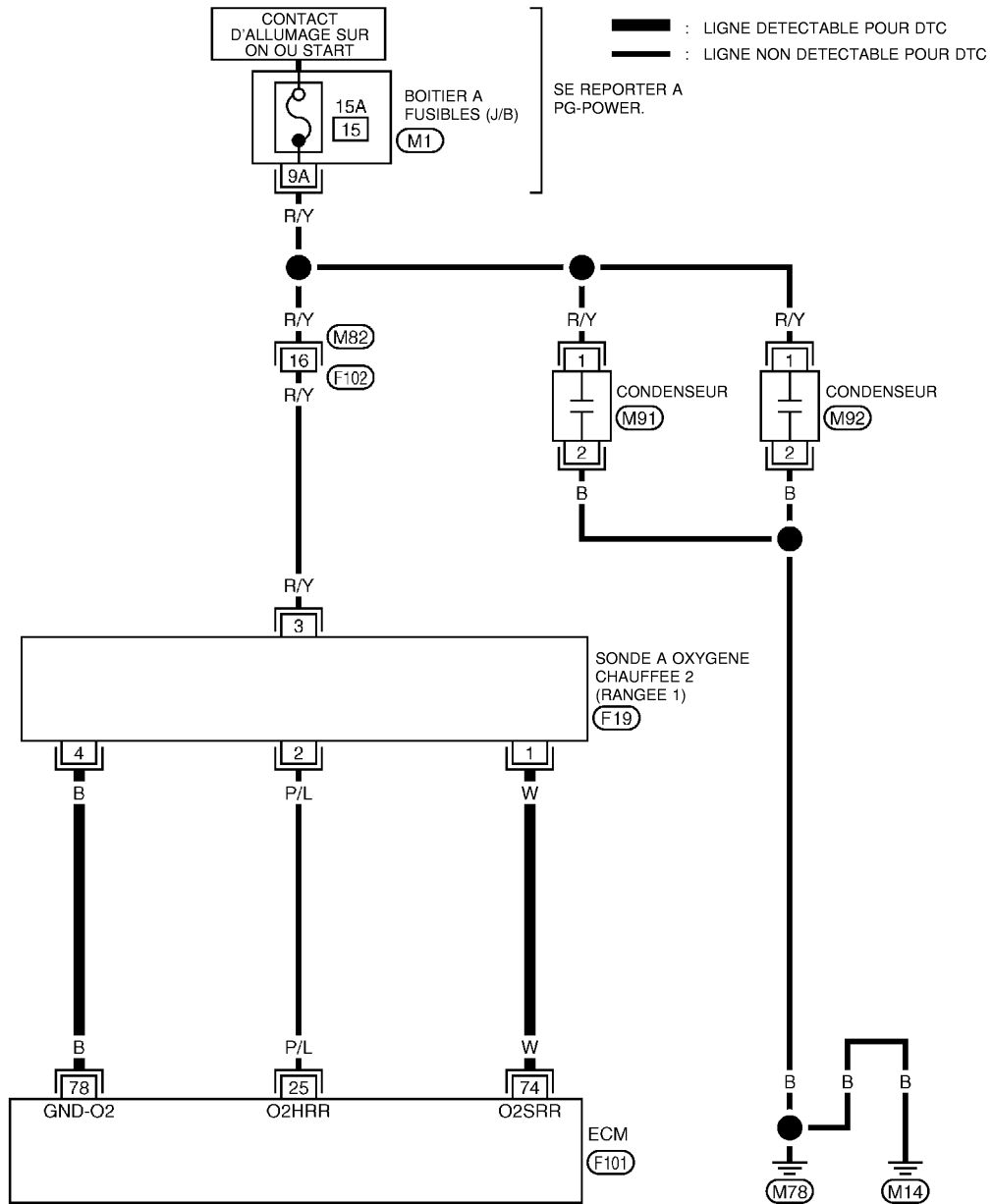
M

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-O2S2B1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Pendant la montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

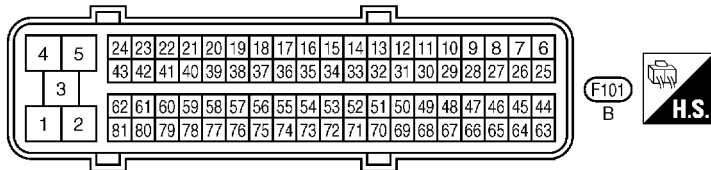
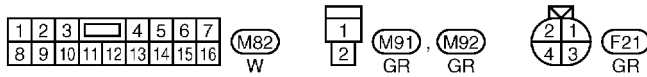
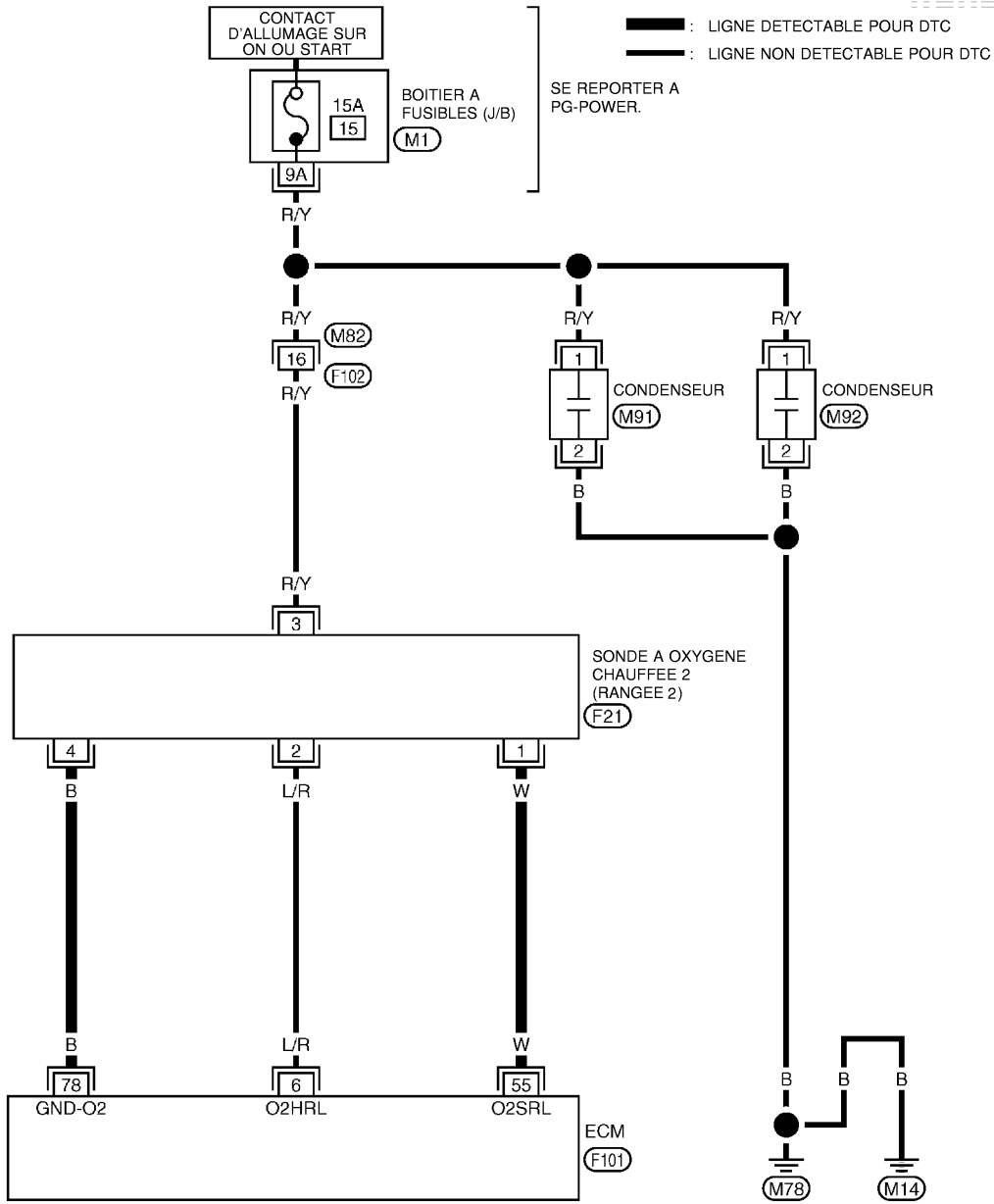
L

M

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-02



**SE REPORTER A CE QUI SUIT.**  
**(M1) - BOITIER A FUSIBLES -**  
**BOITE DE RACCORDS (J/B)**

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

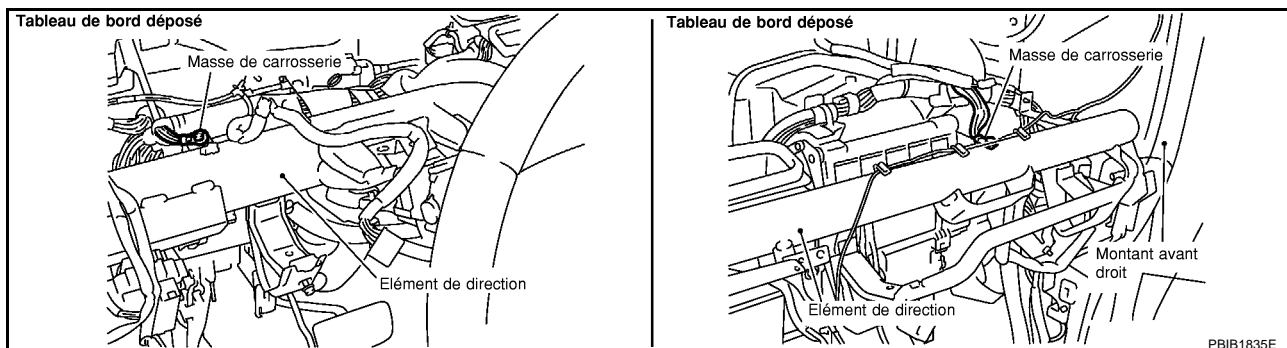
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pendant la montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CS0

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

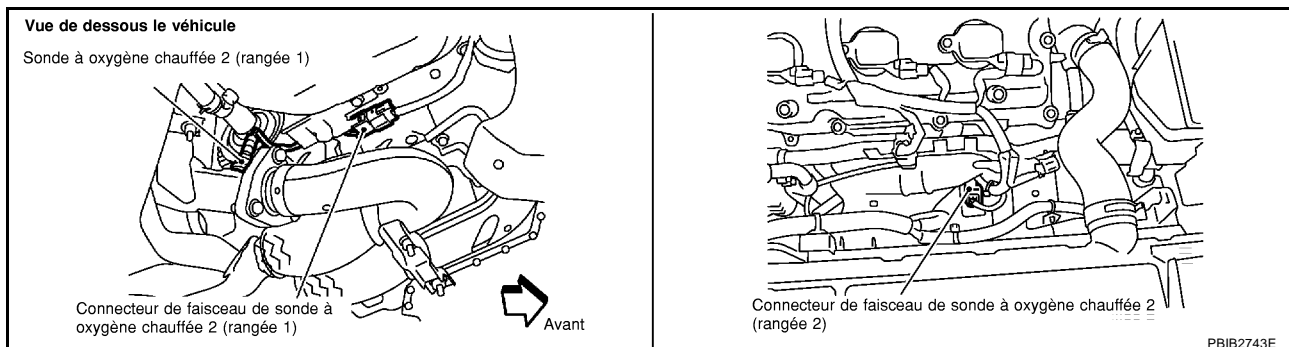
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

### 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.



3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la borne 78 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	74	1	1
P0158	55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	74	1	1
P0158	55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

**Il ne doit pas y avoir d'eau.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-223, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CS1

#### Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

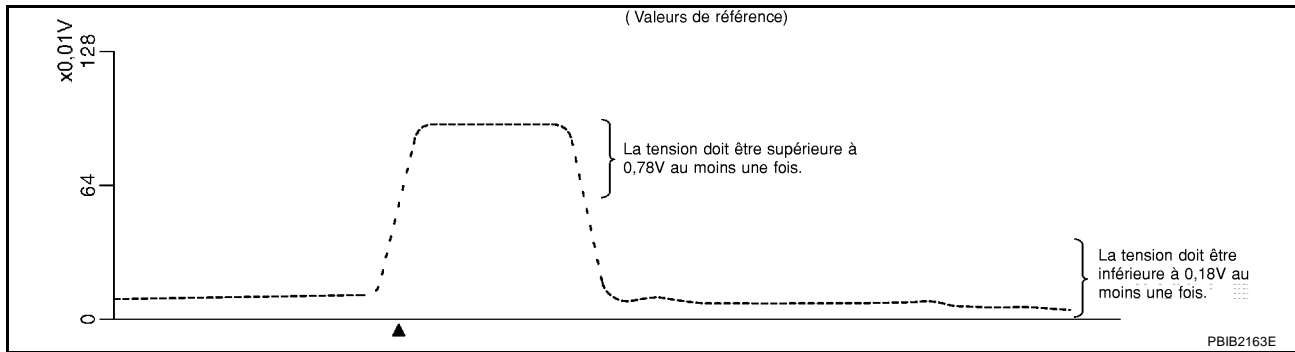
SEF174Y

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$  .



**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.**

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**

**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.

**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**

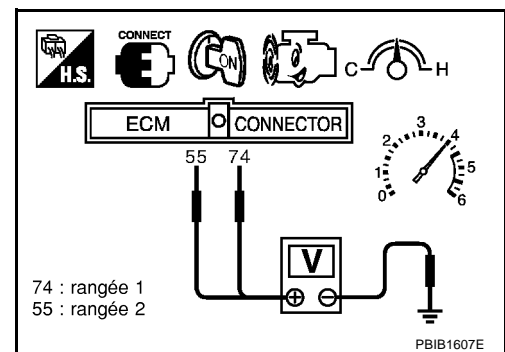
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

## Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .



EBS01CS2



# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

EBS01CS3

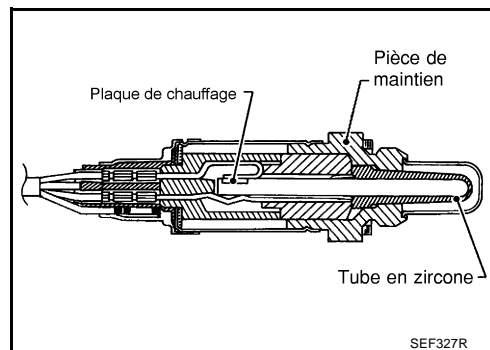
### Description des composants

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stoechiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CS4

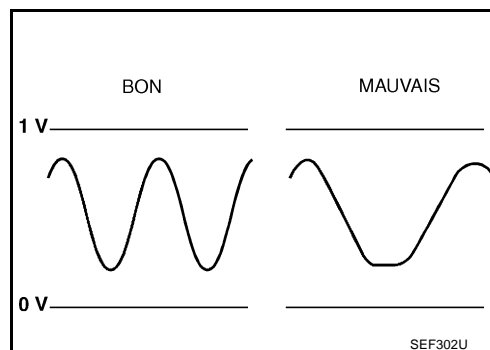
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CS5

La commutation entre les modes riche/pauvre nécessite un temps bien plus long pour la sonde 2 à oxygène chauffée que pour le capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène avant le catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM surveille si la réponse de commutation du voltage du capteur est plus rapide que celle qui est spécifiée pour les différentes conditions de conduite comme une coupure du carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0139 0139 (rangée 1)	Réponse lente du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que cela est spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
P0159 0159 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonde 2 à oxygène chauffée</li> <li>Pression de carburant</li> <li>Injecteur de carburant</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> </ul>

# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CS6

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.

### 📖 AVEC CONSULT-II

#### Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P0139 ou S/O2 CH2 (R2) P0159 de S/O2 CH 2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II .
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.  
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier de passage	Rapport adapté

P0139 S/O2 CH2 (R1)	P0139 S/O2 CH2 (R1)	P0139 S/O2 CH2 (R1)
COND1 : HORS CONDITION	COND1 : TEST EN COURS	COND1 : TERMINE
COND2 : INCMP	COND2 : INCMP	COND2 : INCMP
COND3 : INCMP	COND3 : INCMP	COND3 : INCMP
<b>CONTROLE</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>CONTROLE</b>
TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms

PBIB0552E

### NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

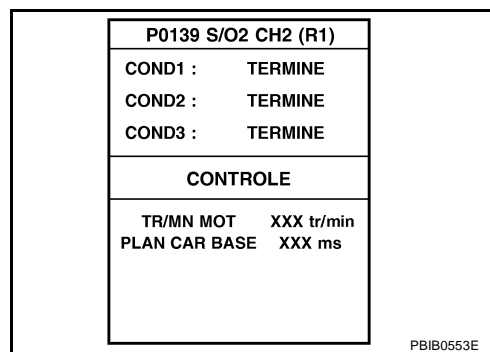
# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## Procédure pour COND2

1. Lors de la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur [étape 9] jusqu'à ce que l'écran CONSULT-II passe de INCMP à TERMINE en COND2. (Cela prend environ à 4 secondes.)

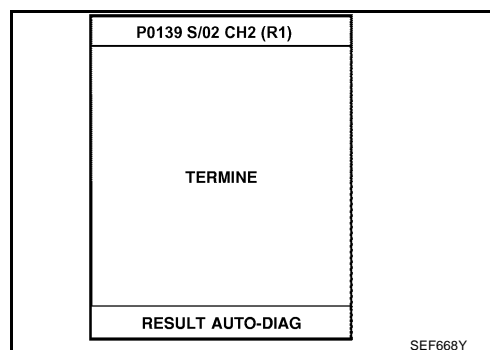
### NOTE:

Si "TERMINE" est déjà affiché sur l'écran "COND3" de CONSULT-II avant que la Procédure pour COND3 soit réalisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape 1 de la Procédure pour COND3.



## Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-235, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
  - b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
  - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
  - d. Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la procédure COND 1.



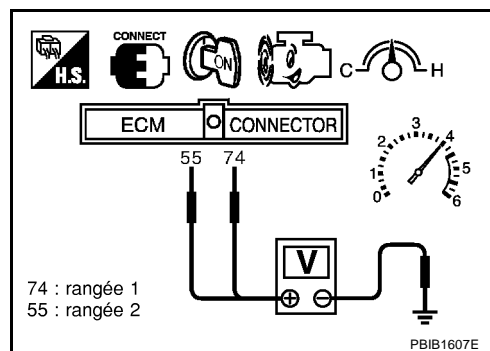
## Vérification du fonctionnement général

EBS01CS7

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois. (Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.**  
**Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.**
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-235, "Procédure de diagnostic"](#).



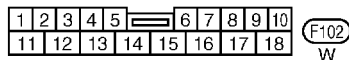
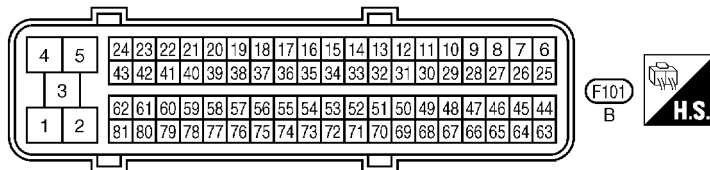
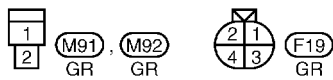
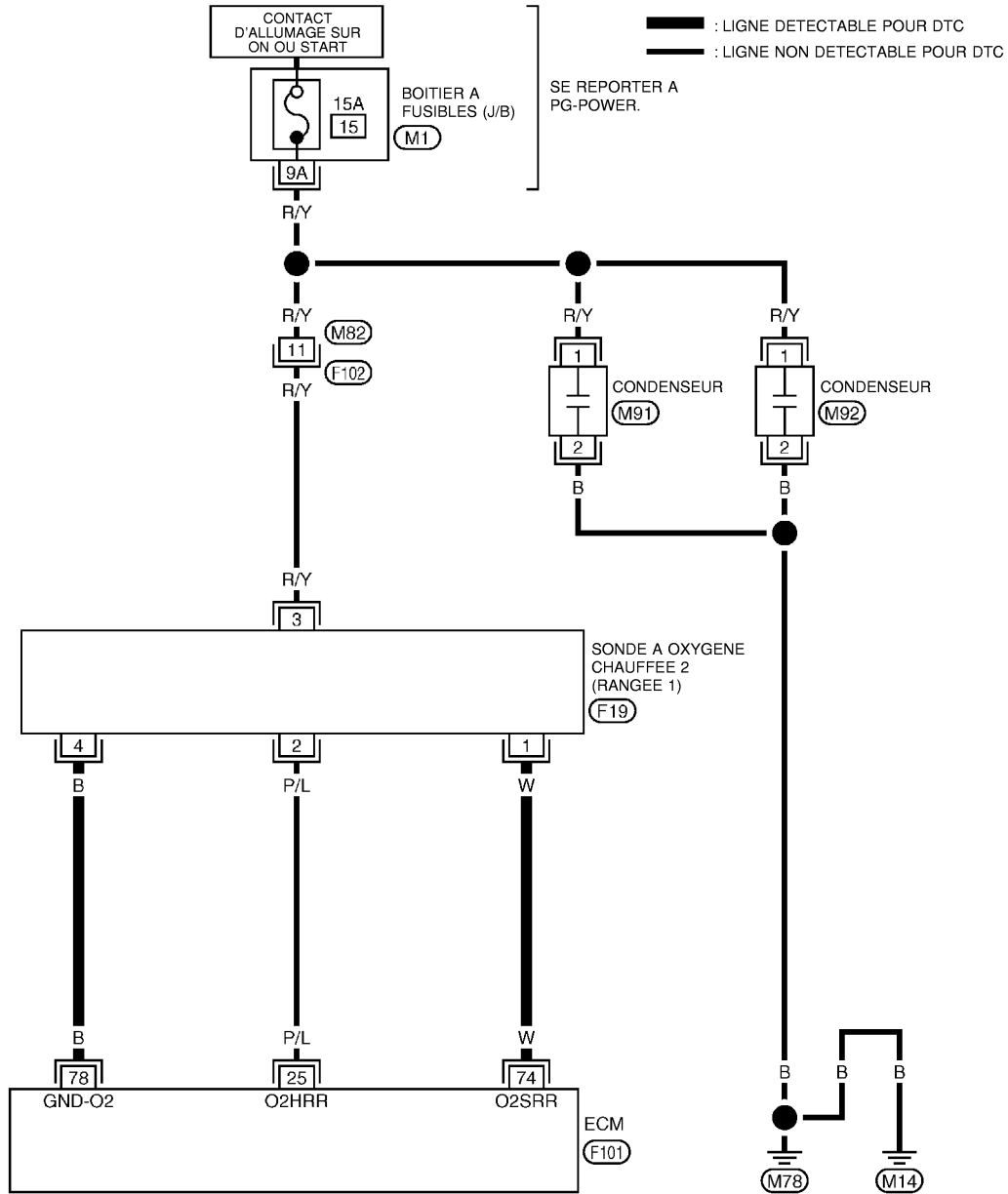
# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CS8

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

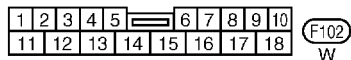
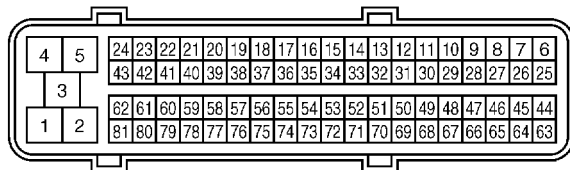
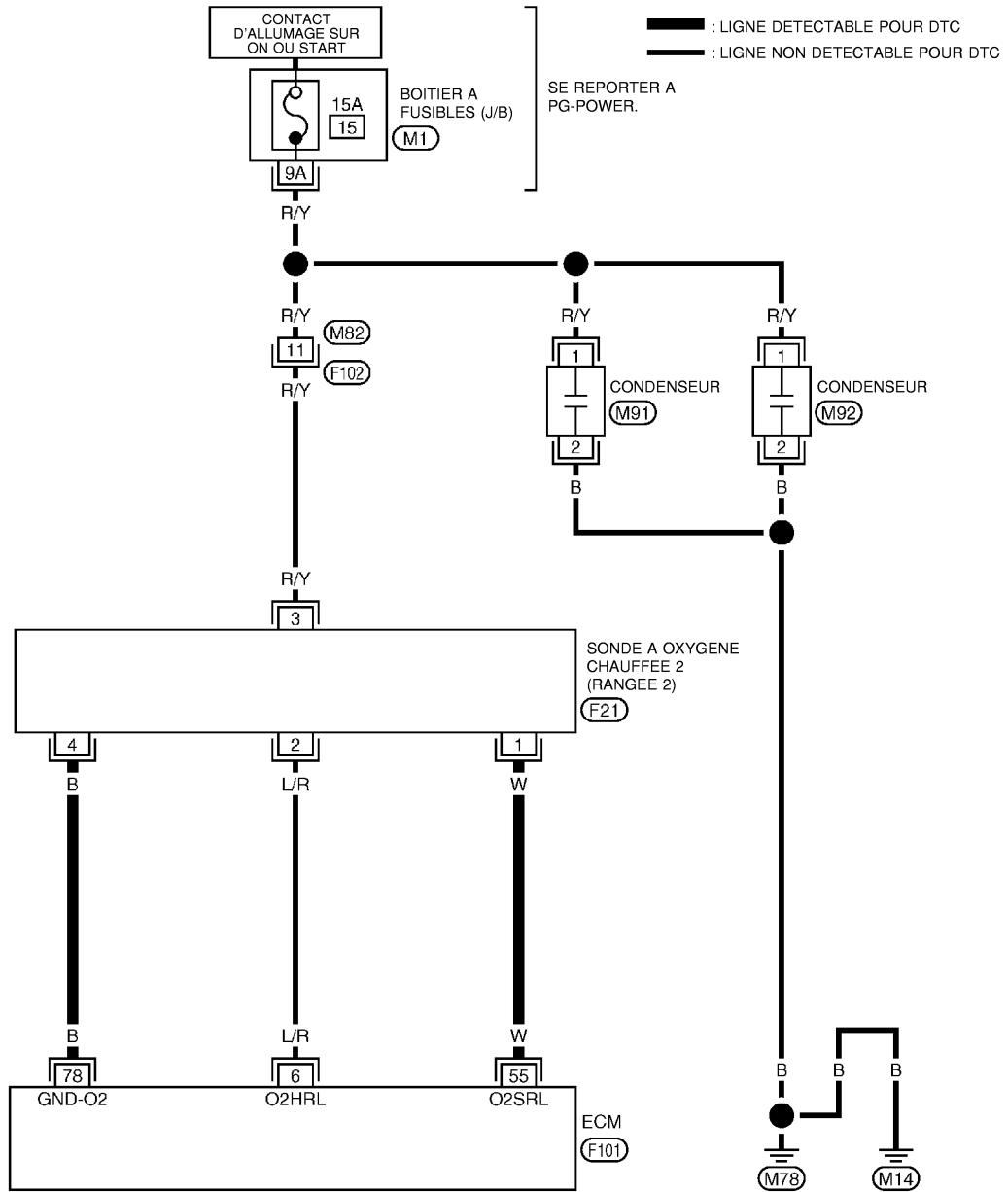
L

M

# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

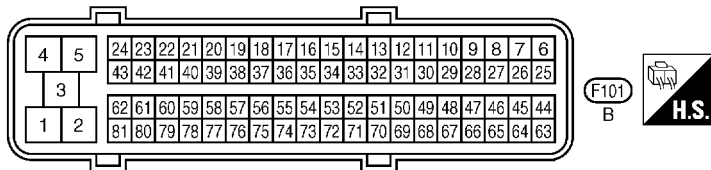
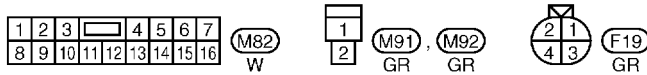
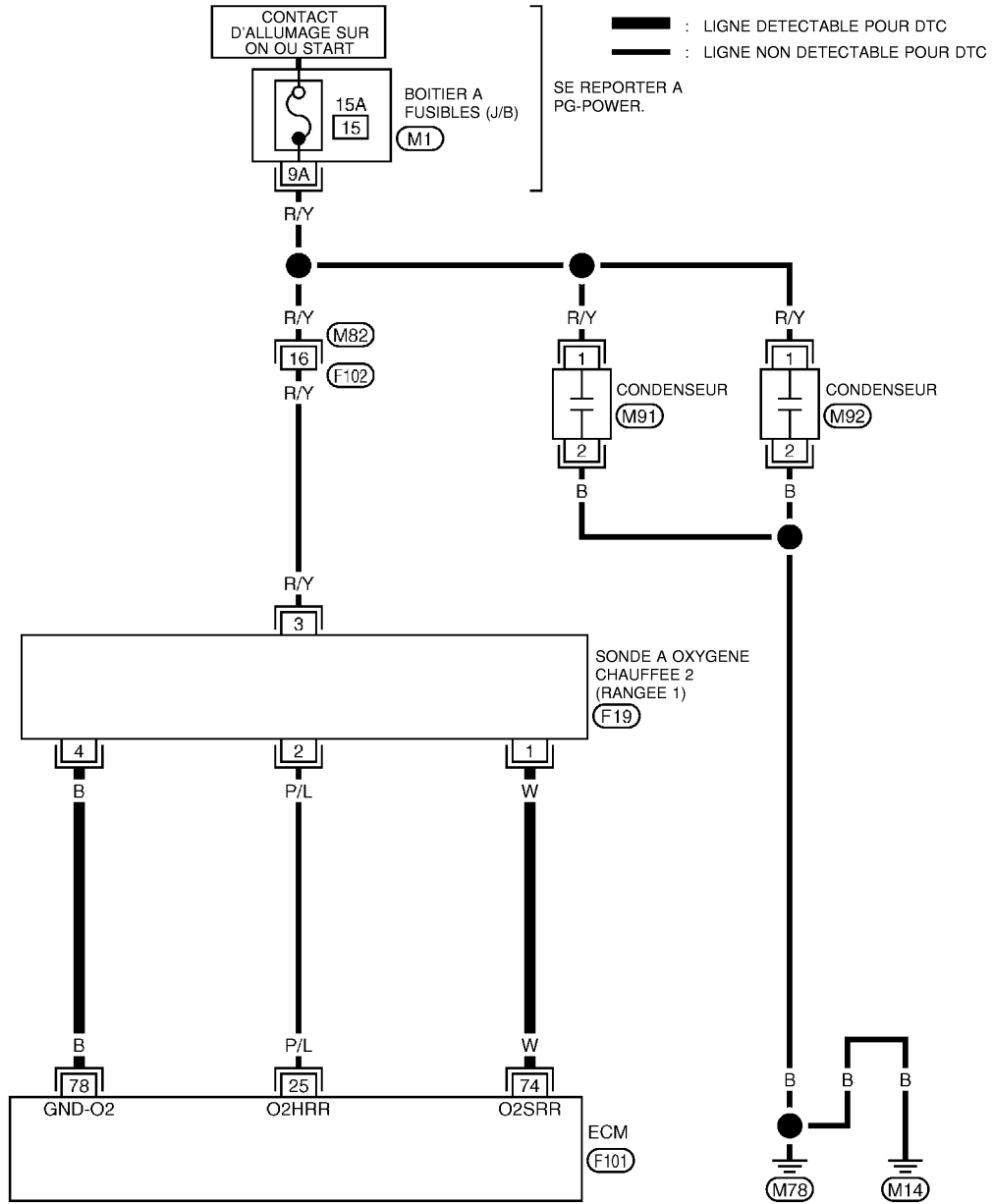
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P0139, P0159 SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-O2S2B1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)



## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

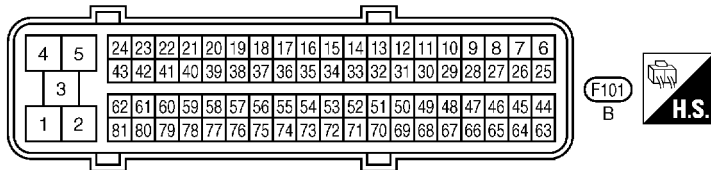
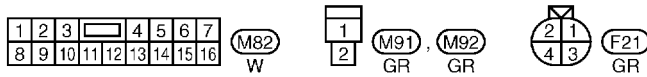
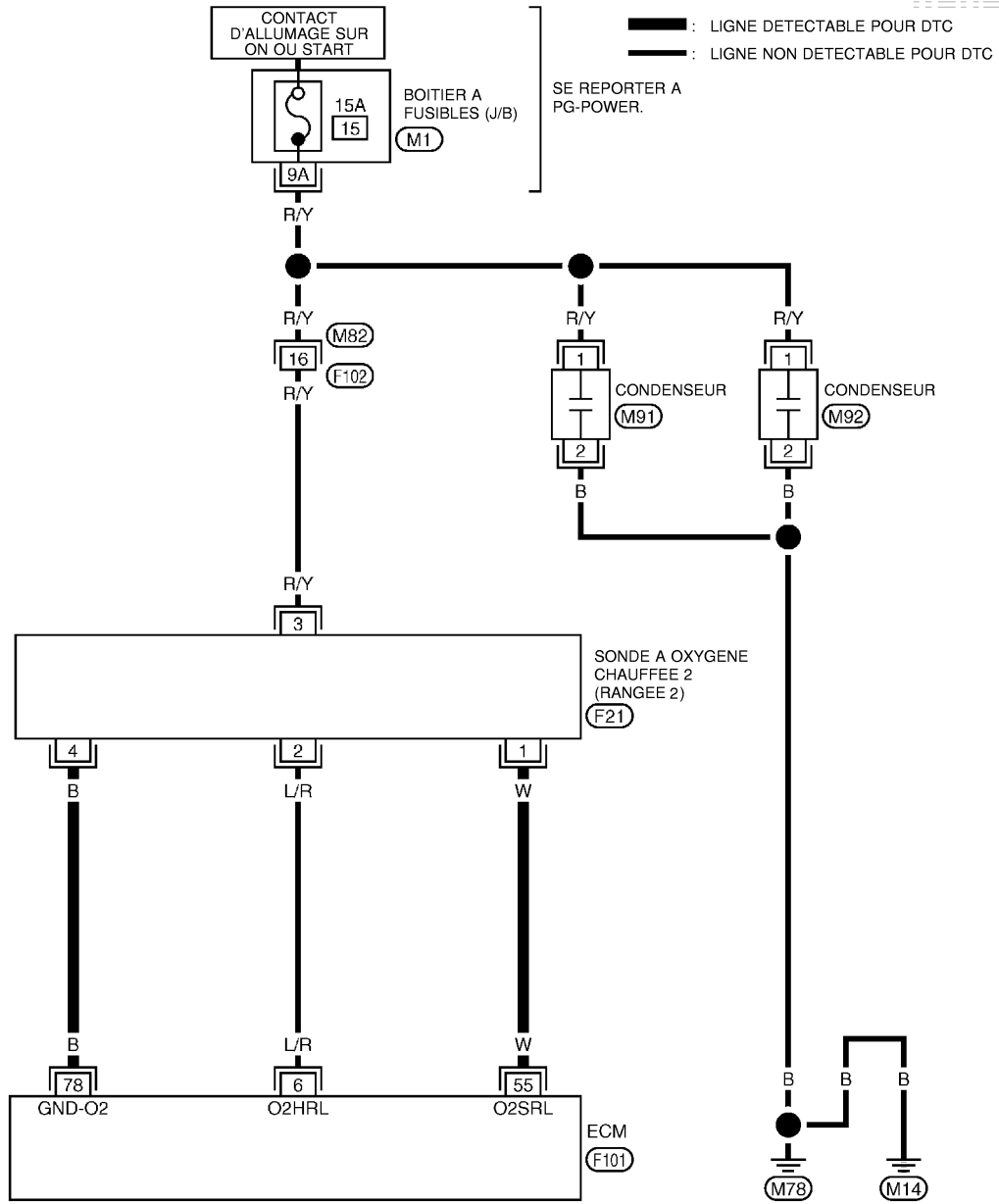
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

# DTC P0139, P0159 SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-02



**SE REPORTER A CE QUI SUIT.**  
**M1** - BOITIER A FUSIBLES -  
**BOITE DE RACCORDS (J/B)**

# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

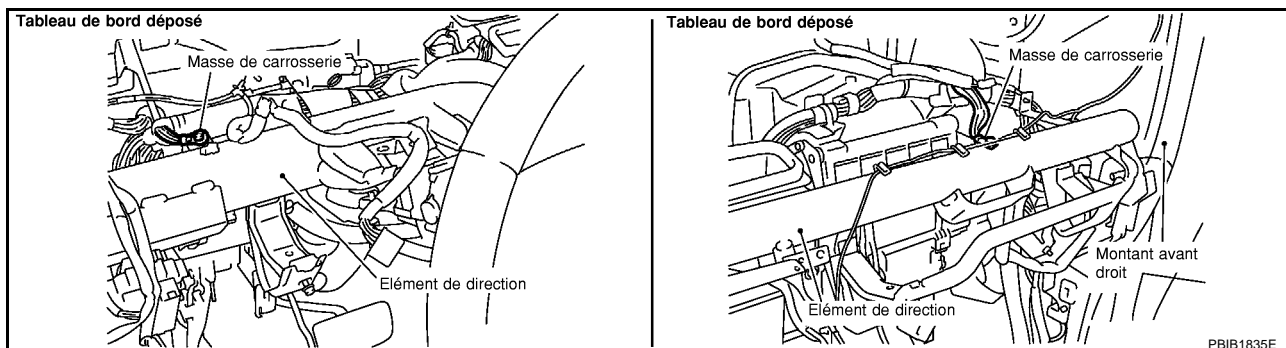
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la montée en température</li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CS9

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

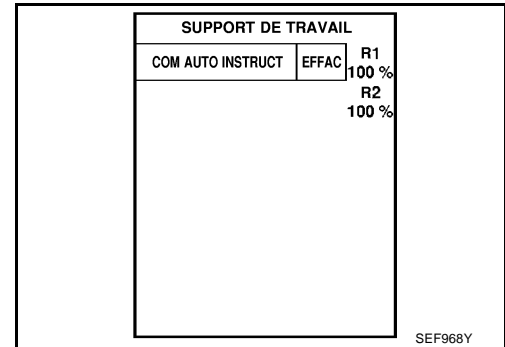
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

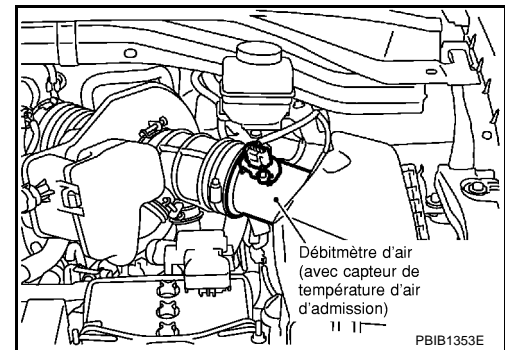
### 📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171, P0174 ou P0172, P0175 est-il détecté ?**  
**Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
7. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171, P0174 ou P0172, P0175 est-il détecté ?**  
**Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



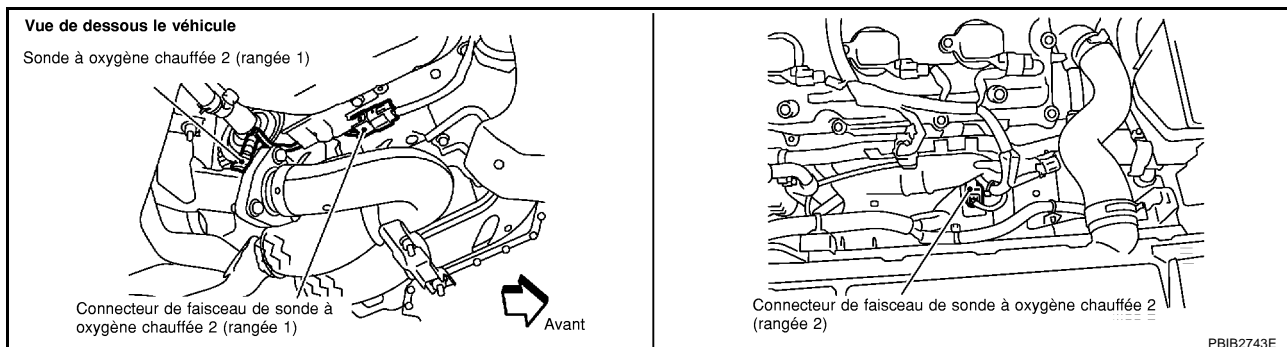
### Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut de DTC P0171, P0174 ou DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-240, "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) OR [EC-257, "DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la borne 78 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0139	74	1	1
P0159	55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0139	74	1	1
P0159	55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

# DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-238, "Inspection des composants"](#) .

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CSA

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

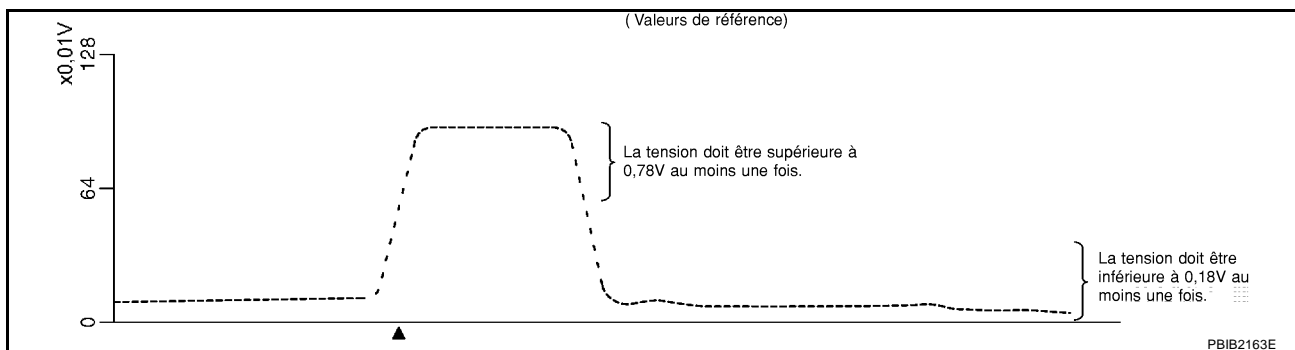
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$  .



**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.**

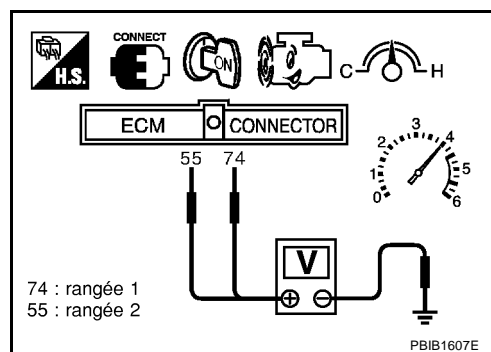
## DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**  
**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

### Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CSB

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PF1:16600

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CSC

Grâce à la commande d'auto-initialisation de richesse du mélange air/carburant, la richesse de mélange actuelle peut être amenée à une valeur proche de la richesse de mélange théorique basée sur le signal de régulation automatique de la richesse du mélange envoyé par le capteur 1 de rapport air/carburant. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop pauvre.), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0171 0171 (rangée 1)	Système d'injection de carburant trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le système d'injection ne fonctionne pas correctement.</li> <li>La compensation de la richesse de mélange est trop importante (La richesse de mélange est trop pauvre.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuites d'air d'admission</li> <li>Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>Injecteur de carburant</li> <li>Fuites de gaz d'échappement</li> <li>Pression de carburant incorrecte</li> <li>Manque de carburant</li> <li>Débitmètre d'air</li> <li>Raccord incorrect du flexible PCV</li> </ul>
P0174 0174 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CSD

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-250, "Procédure de diagnostic"](#).

#### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

**Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.**

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y



# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

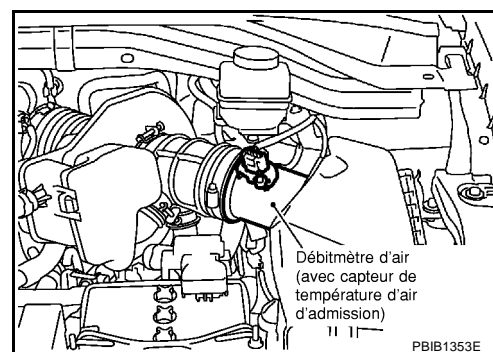
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de $\pm 400$ tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées $\pm 10$ km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit également être inférieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être égal ou supérieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-250, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite d'air d'admission.

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST). S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
- Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
- Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST). S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-250, "Procédure de diagnostic"](#).



### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

**Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.**

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de $\pm 400$ tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées $\pm 10$ km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit également être inférieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être égal ou supérieur à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

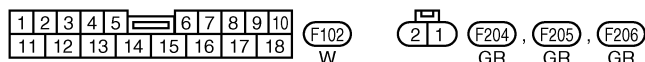
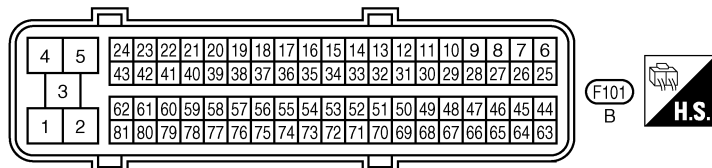
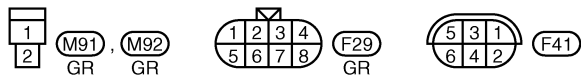
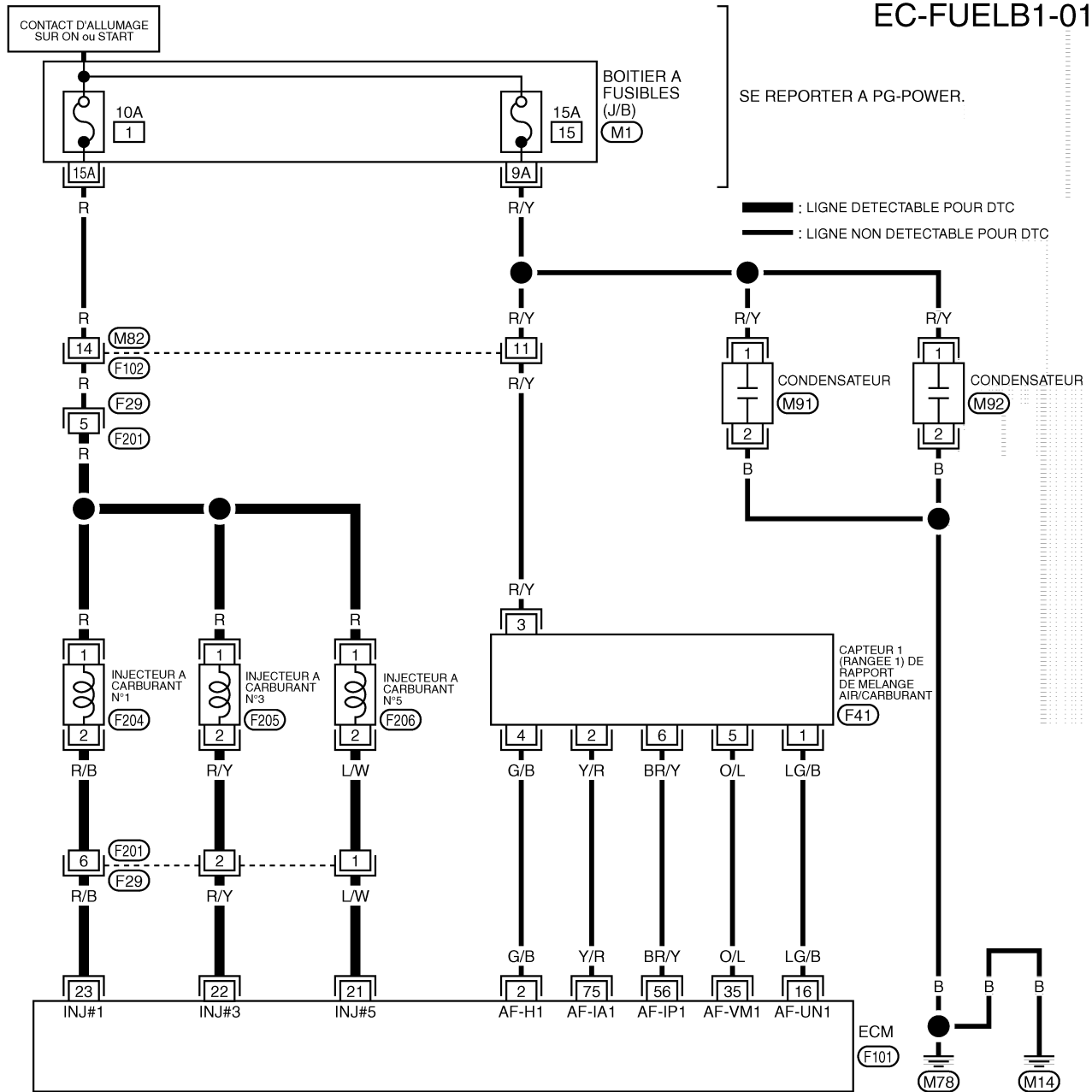
- Si le démarrage du moteur est difficile à l'étape 8, le système d'injection de carburant est défectueux.
- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-250, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la sortie d'air d'admission.

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

EBS01CSE

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### Rangée 1



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

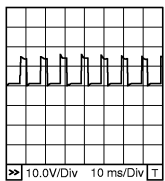
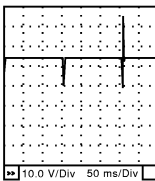
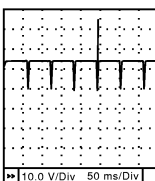
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

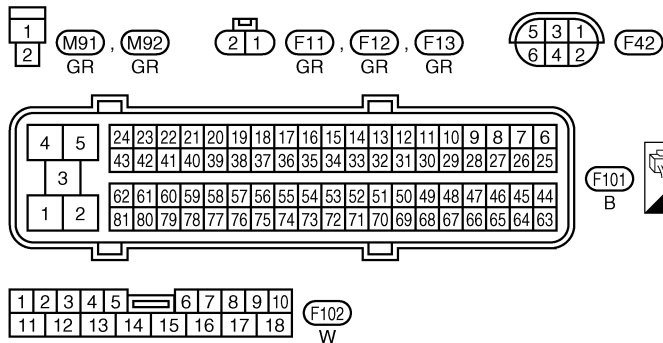
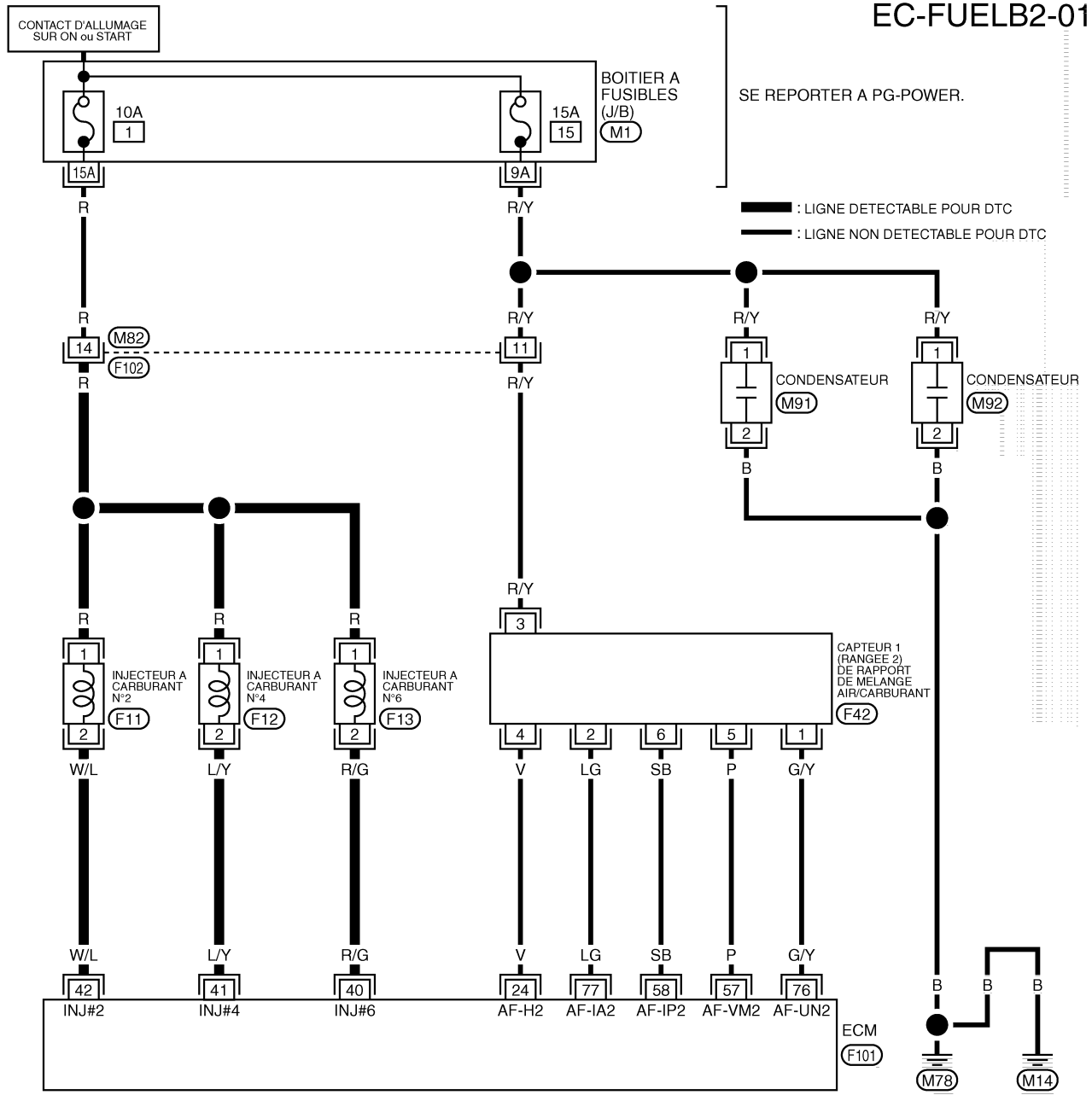
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC984C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC985C</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## Rangée 2



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

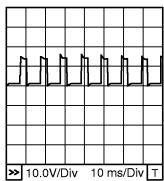
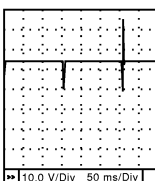
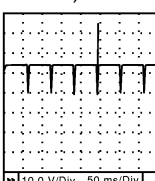
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

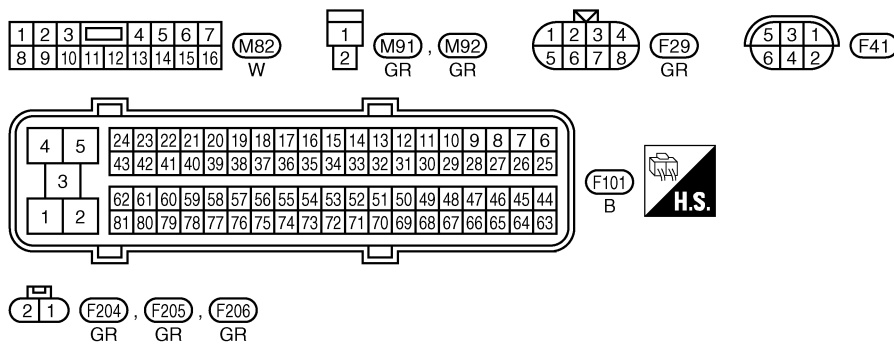
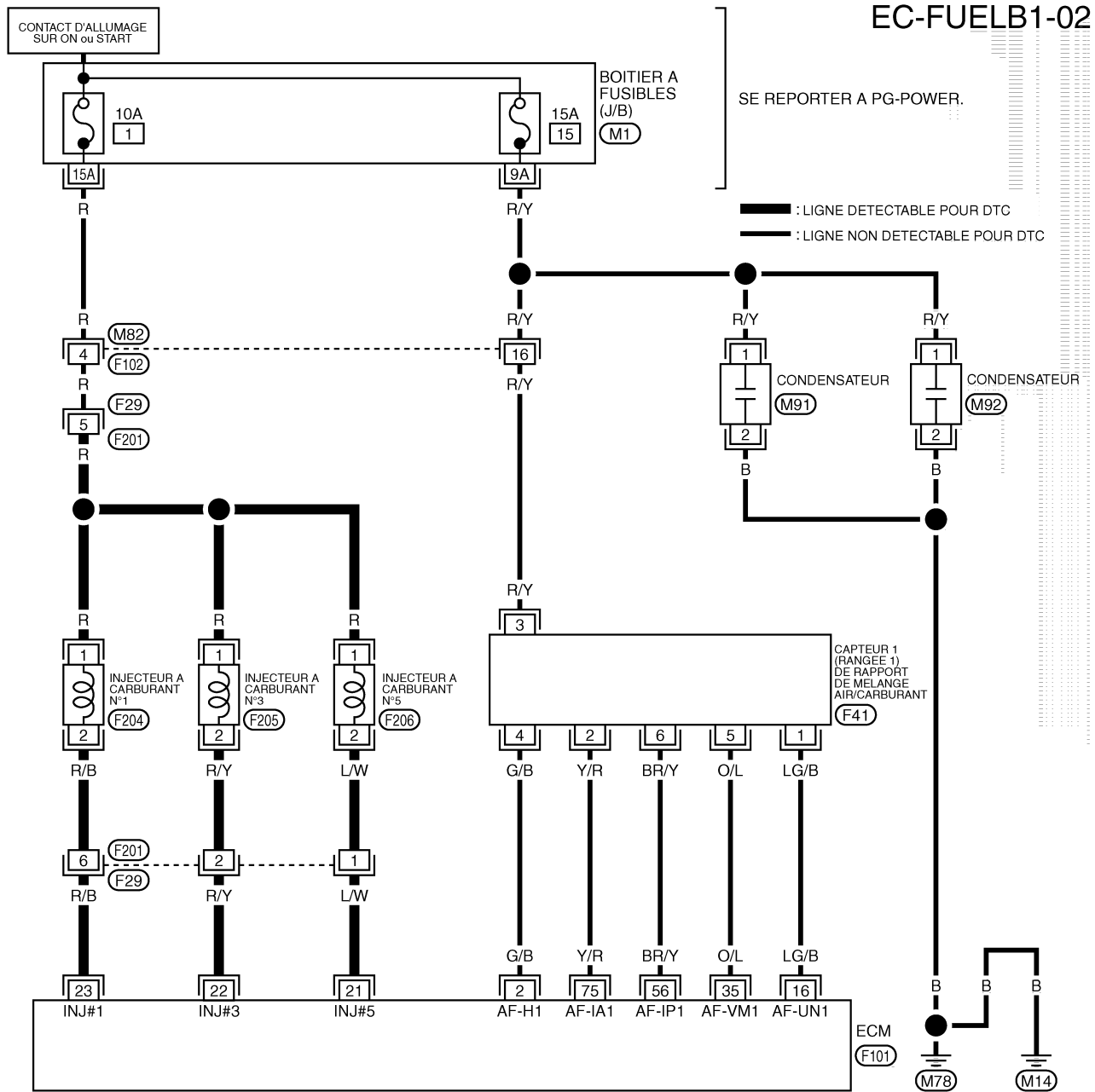
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC984C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC985C</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1



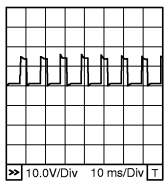
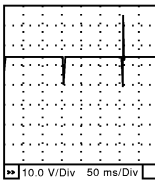
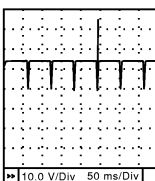
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

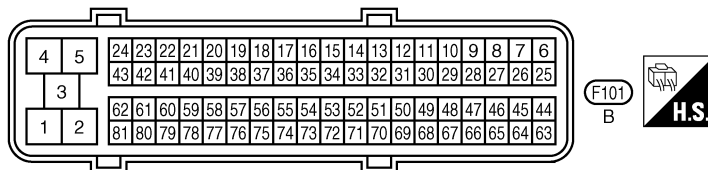
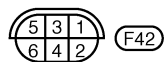
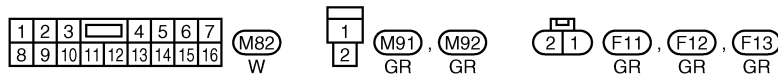
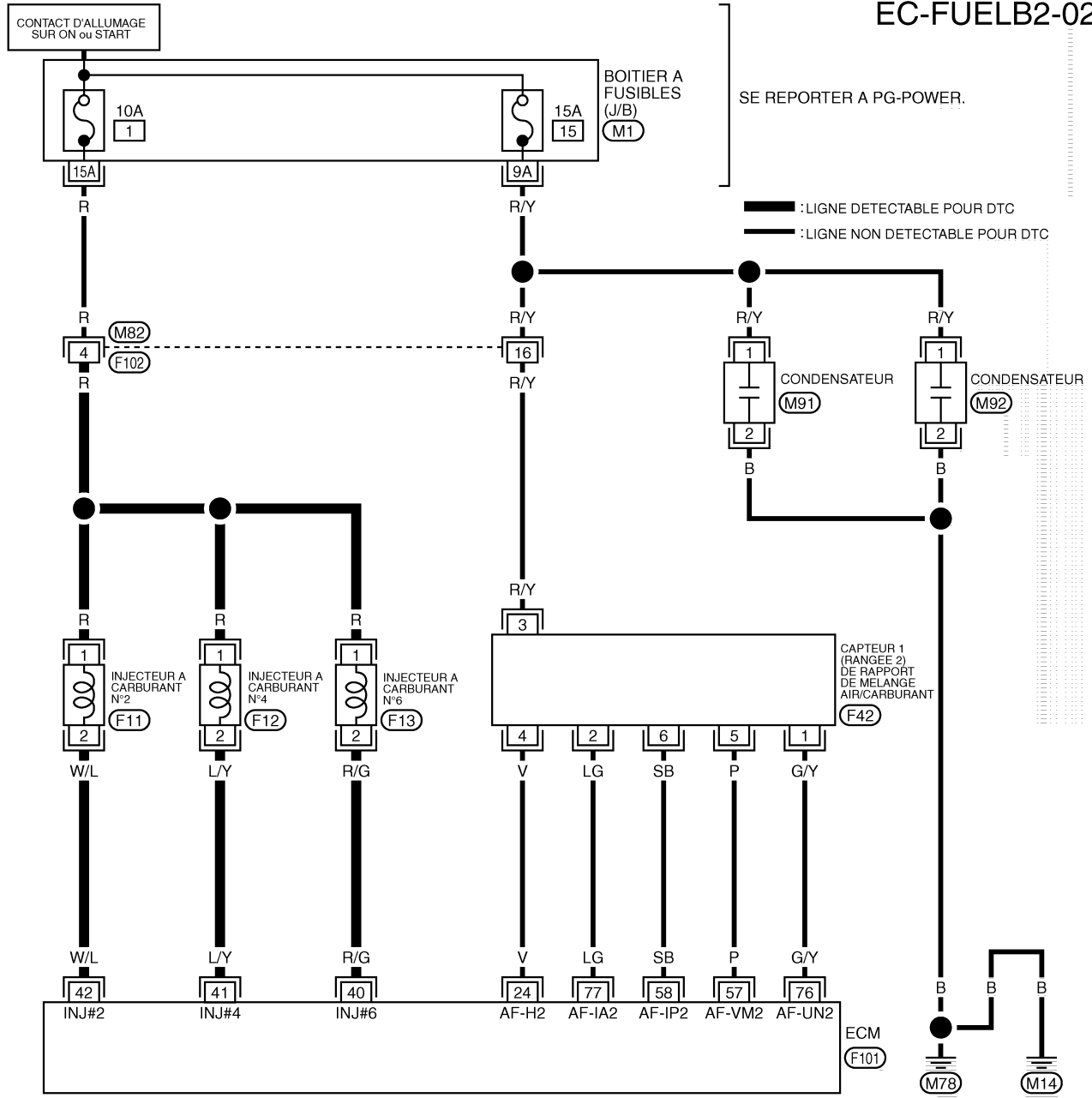
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## Rangée 2

EC-FUELB2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDES (J/B)

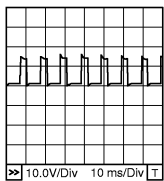
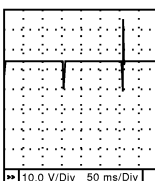
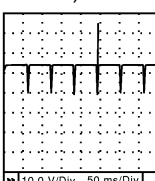


# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>Environ 5V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB1584E</p>
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">SEC984C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">SEC985C</p>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

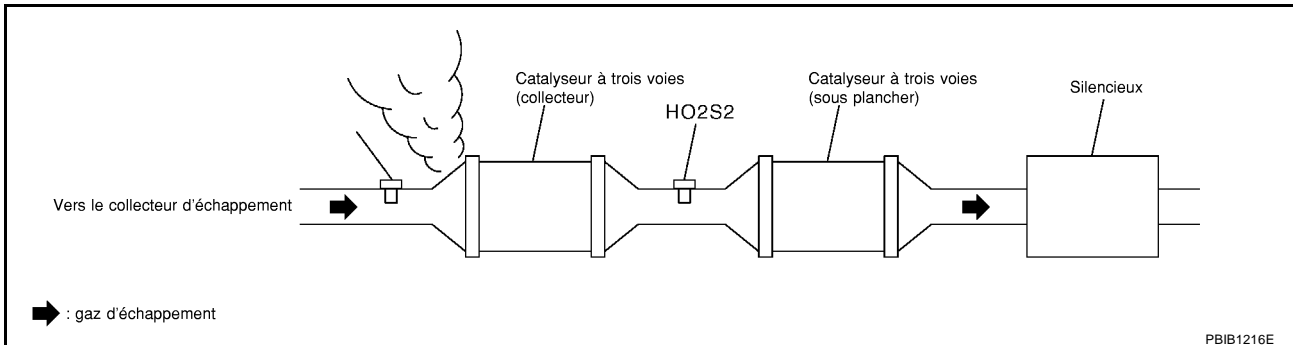
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CSF

### 1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



PBIB1216E

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

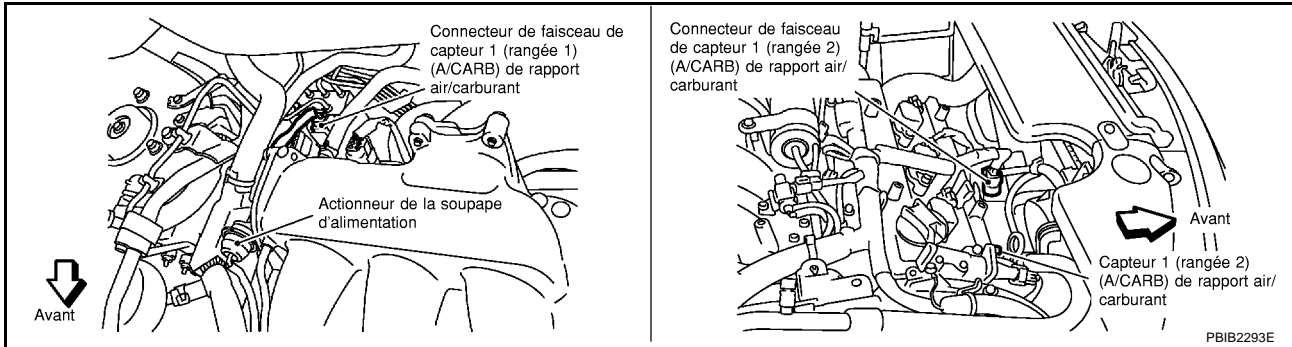
1. Vérifier l'absence de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le branchement du flexible PCV.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant correspondant.



3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-79, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-79, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .

**Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm<sup>2</sup>)**

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 6.  
BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points ci-dessous.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-699, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-79, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Conduites de carburant
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

## 6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

**2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti**  
**7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 7. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

**2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti**  
**7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON (P0171)>>PASSER A L'ETAPE 9.  
BON (P0174)>>PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### BON ou MAUVAIS

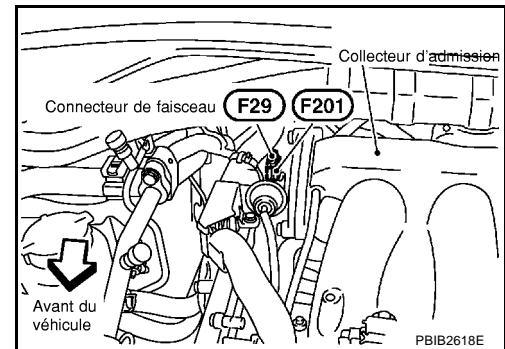
BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

### ⊗ Sans CONSULT-II

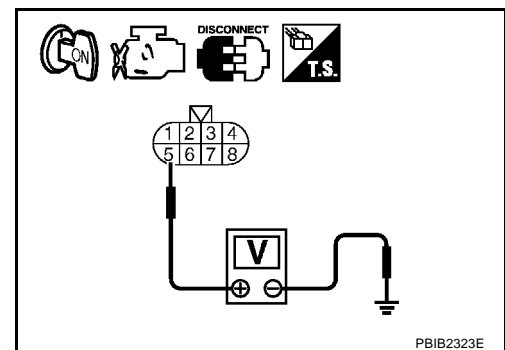
1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F29, F201.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau F29 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
7. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes du connecteur de faisceau F29 et les bornes de l'ECM, comme suit. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne du connecteur de faisceau F29	Borne de l'ECM
1	6	23
3	2	22
5	1	21

**Il doit y avoir continuité.**

8. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

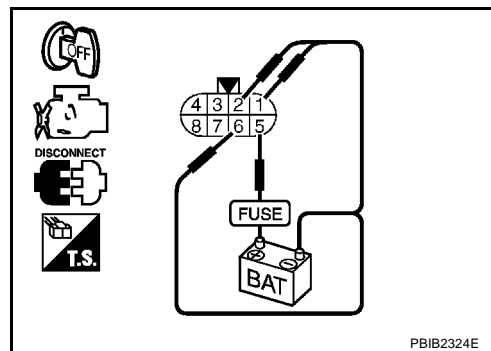
MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

## 10. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR II DE CARBURANT

Mettre le connecteur de faisceau F201 sous tension de batterie comme suit, puis interrompre la mise sous tension. Vérifier à l'écoute le bruit de fonctionnement de chaque injecteur de carburant.

Cylindre	Borne de connecteur de faisceau F201	
	(+)	(-)
1	5	6
3	5	2
5	5	1

**Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.**



PBIB2324E

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

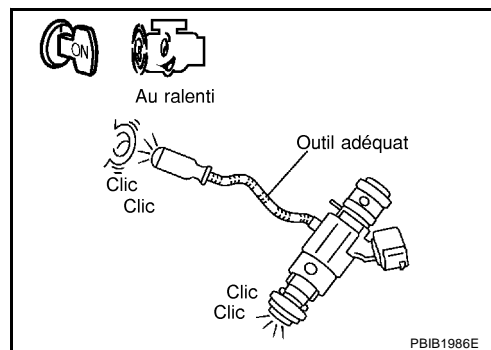
1. Faire démarrer le moteur.
2. Ecouter le bruit de fonctionnement des injecteurs de carburant 2, 4 et 6.

**Un cliquetis doit se faire entendre.**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



PBIB1986E

## 12. VERIFIER L'INJECTEUR

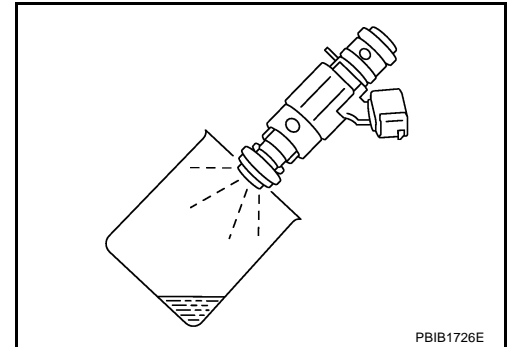
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant.
4. Déposer l'ensemble de galerie d'injecteur de carburant. Se reporter à [EM-40, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .  
Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés à la galerie d'injecteur de carburant.
5. Pour le DTC P0171, rebrancher les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant sur la rangée 1.  
Pour le DTC P0174, rebrancher les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant sur la rangée 2.
6. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
7. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur de carburant.
8. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.  
Pour le DTC P0171, s'assurer que le carburant est vaporisé depuis les injecteurs de carburant sur la rangée 1.  
Pour le DTC P0174, s'assurer que le carburant est vaporisé depuis les injecteurs de carburant sur la rangée 2.

**Le carburant doit être vaporisé de façon homogène pour chaque injecteur.**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer les injecteurs de carburant qui ne vaporisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des neufs



## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



## DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PFP:16600

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CSG

Grâce à la commande d'auto-initialisation de richesse du mélange air/carburant, la richesse de mélange actuelle peut être amenée à une valeur proche de la richesse de mélange théorique basée sur le signal de régulation automatique de la richesse du mélange envoyé par le capteur 1 de rapport air/carburant. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop riche), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0172 0172 (rangée 1)	L'injection de carburant du système est trop riche	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le système d'injection ne fonctionne pas correctement.</li> <li>● La compensation de la richesse de mélange est trop importante (la richesse de mélange est trop riche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuites de gaz d'échappement</li> <li>● Pression de carburant incorrecte</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>
P0175 0175 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01CSH

**NOTE:**

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**🔧 AVEC CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
5. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
6. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0172, P0175 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-267, "Procédure de diagnostic"](#).

**NOTE:**

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

**Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.**

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1
		100 %
		R2
		100 %

SEF968Y

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

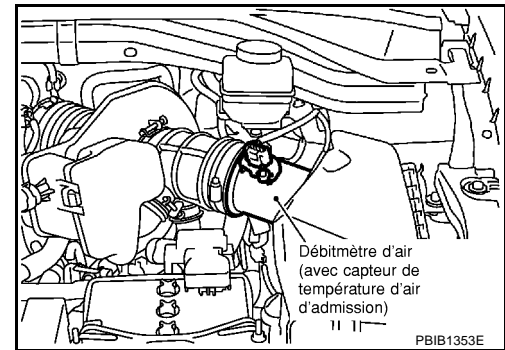
# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de $\pm 400$ tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées $\pm 10$ km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit également être inférieur à $70^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être égal ou supérieur à $70^{\circ}\text{C}$ .

7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.  
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-267, "Procédure de diagnostic"](#) . Si le moteur ne démarre pas, enlever les bougies d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST). S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
6. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST). S'il y a dysfonctionnement, le système devrait détecter le DTC de 1er parcours P0172, P0175 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-267, "Procédure de diagnostic"](#) .



### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

**Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.**

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de $\pm 400$ tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées $\pm 10$ km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit également être inférieur à $70^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être égal ou supérieur à $70^{\circ}\text{C}$ .

9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.  
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-267, "Procédure de diagnostic"](#) . Si le moteur ne démarre pas, enlever les bougies d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

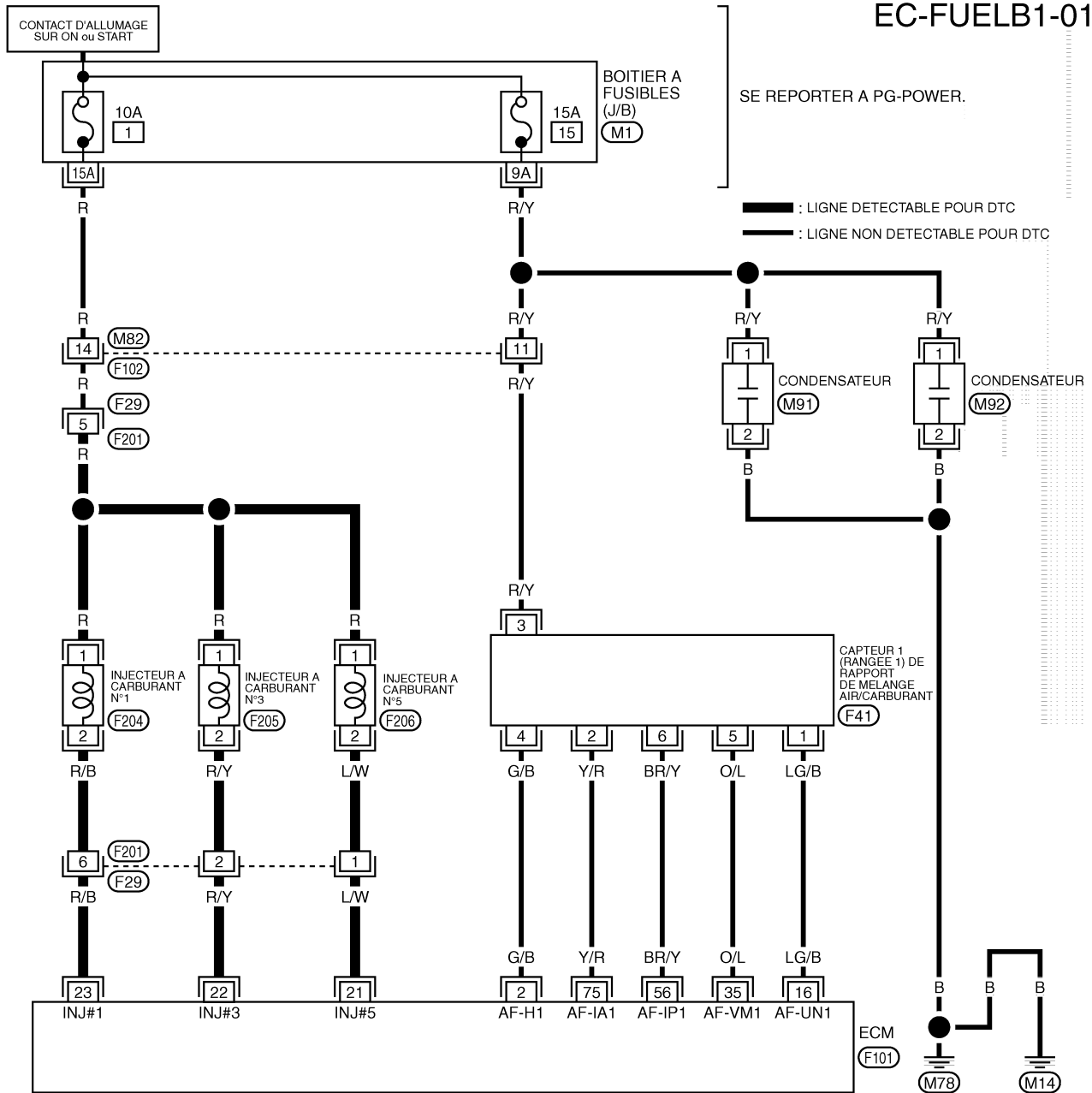
EBS01CSI

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### Rangée 1

EC-FUELB1-01

EC



C

D

E

F

G

H

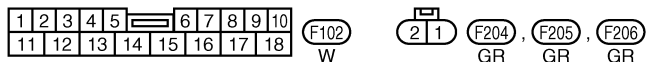
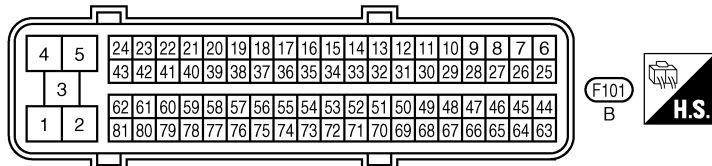
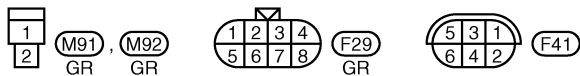
I

J

K

L

M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

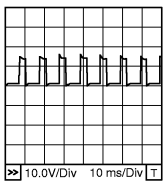
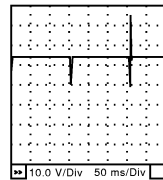
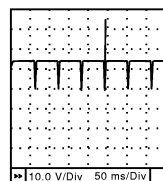
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

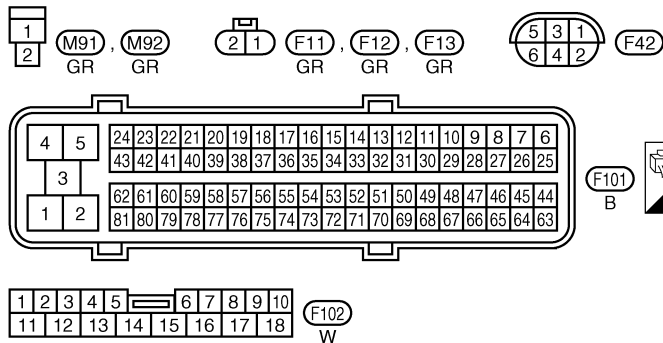
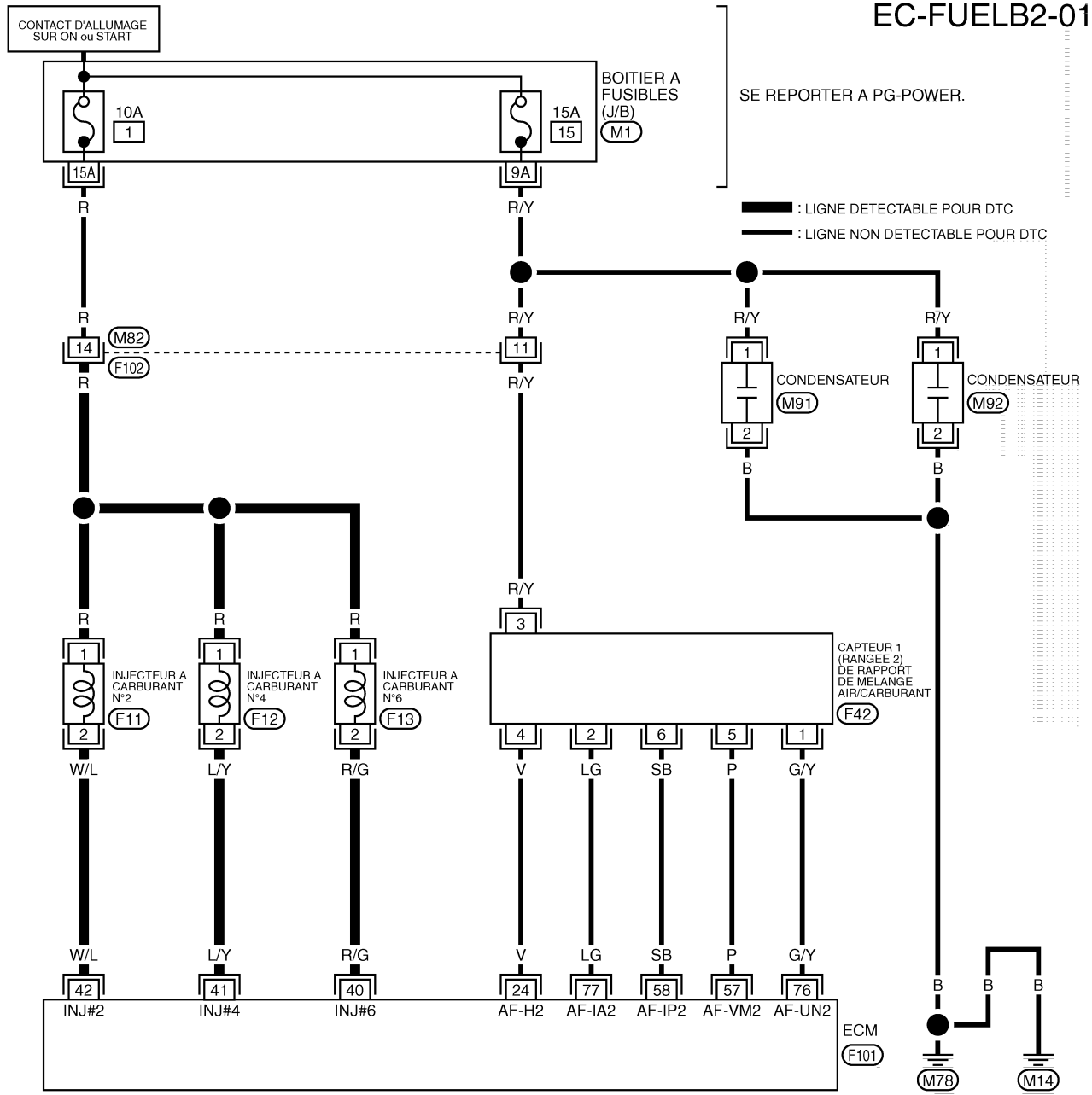
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC984C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC985C</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## Rangée 2



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

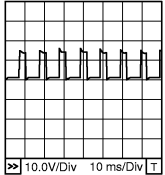
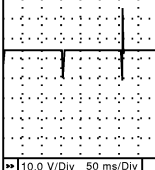
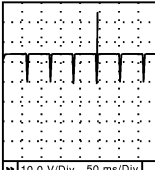
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

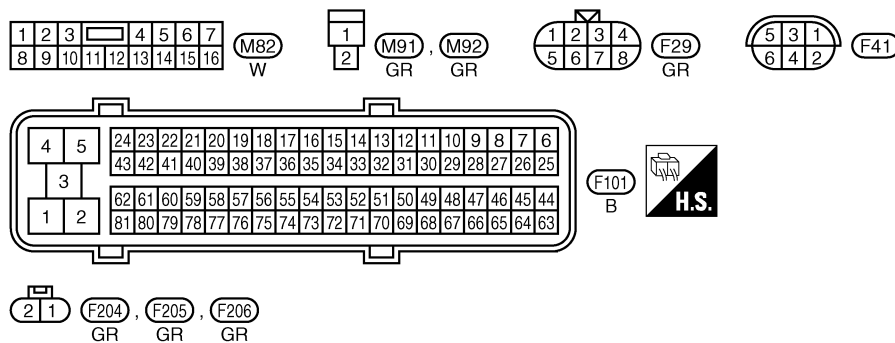
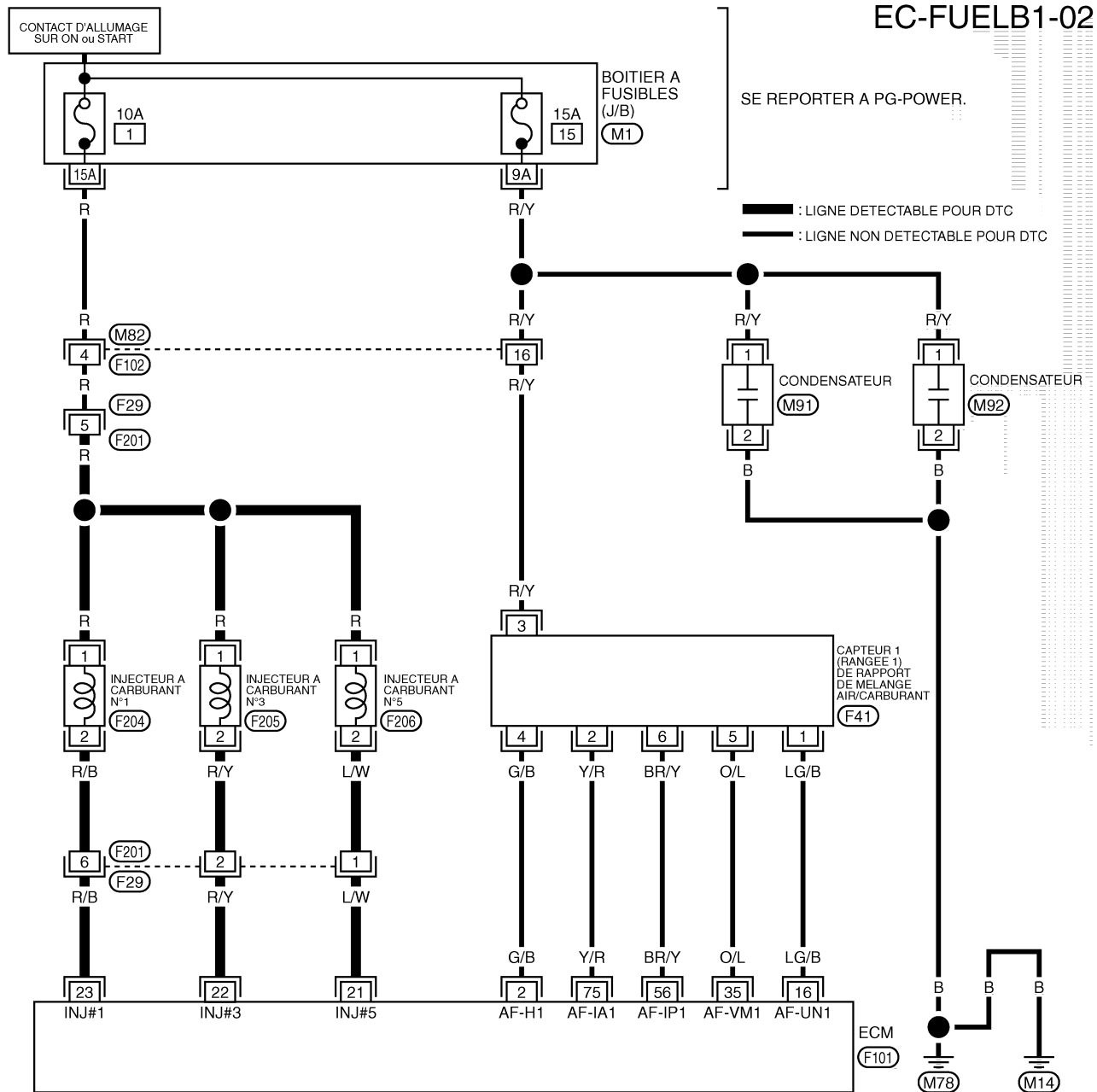
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC984C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC985C</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

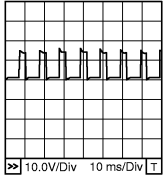
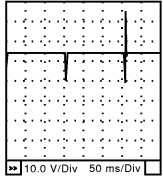
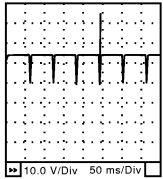
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

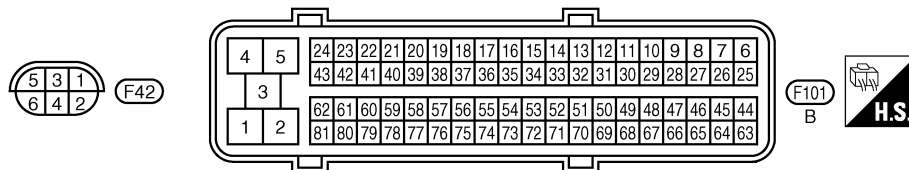
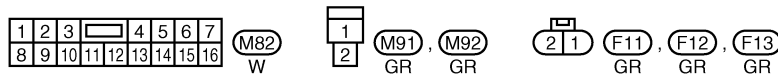
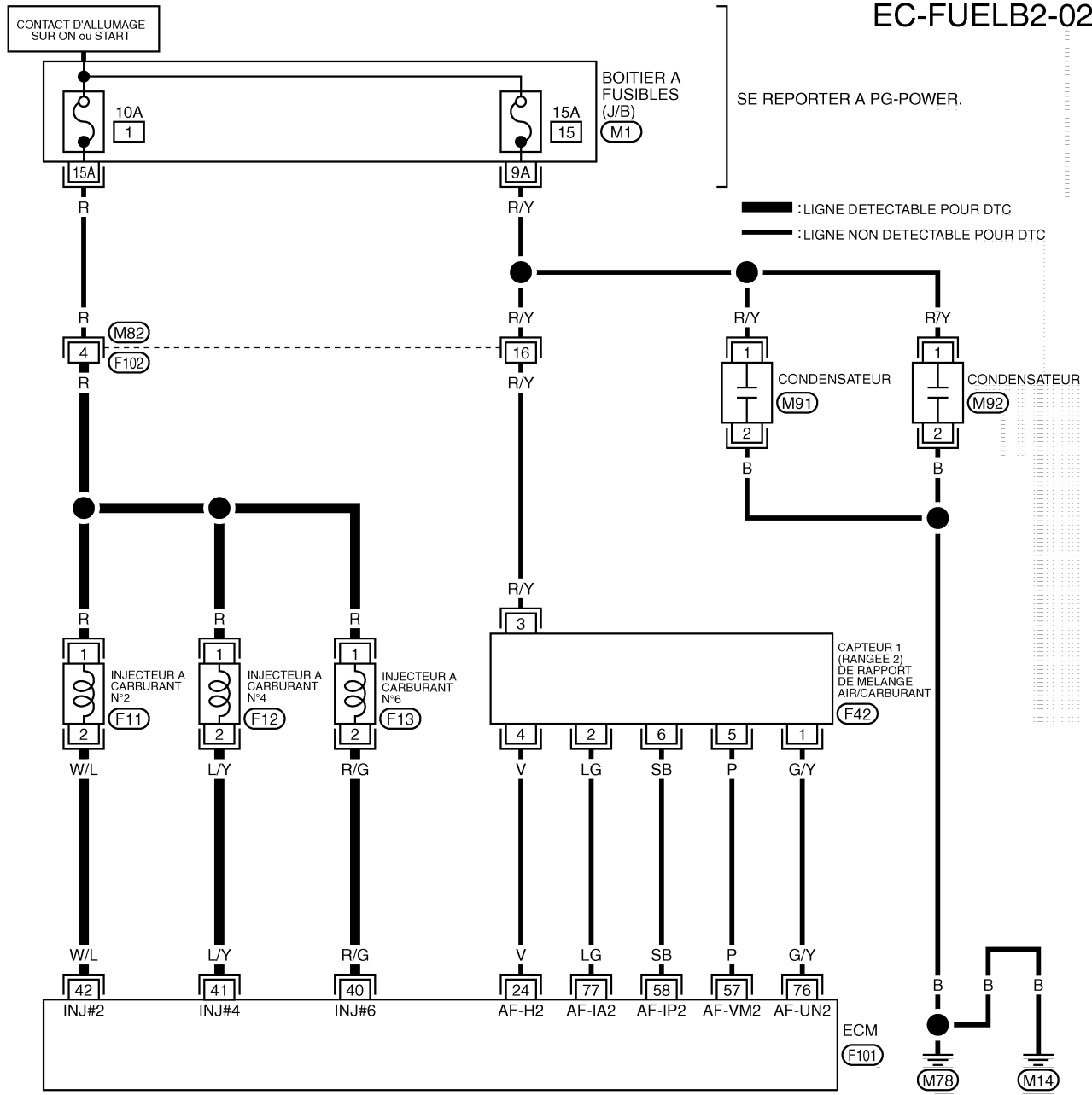
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC984C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>SEC985C</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## Rangée 2



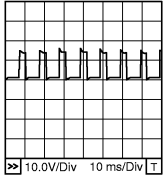
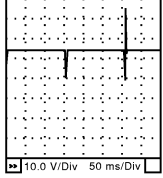
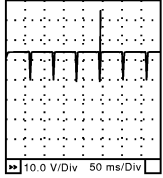
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

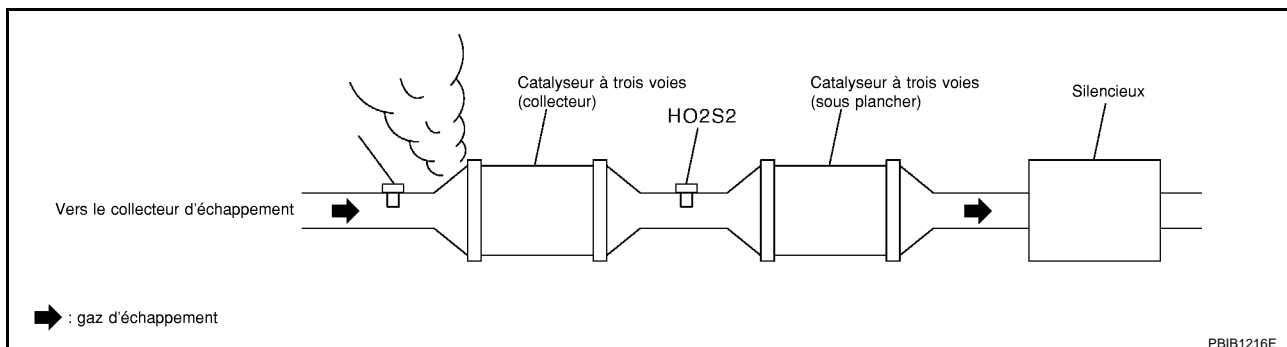
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CSJ

### 1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier l'absence de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

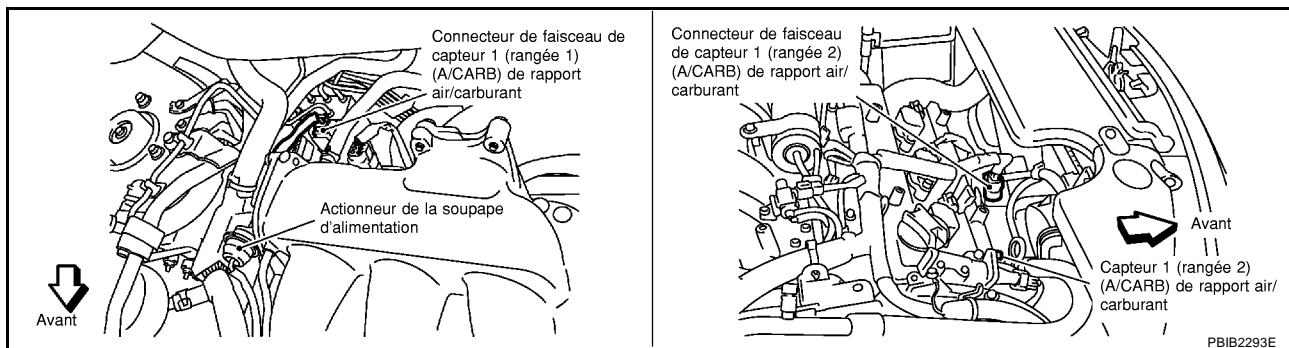
#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant correspondant.



3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-79, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-79, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

**Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm<sup>2</sup>)**

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 6.

BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points ci-dessous.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-699, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-79, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .)

>> Réparer ou remplacer.

## 6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

**2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti**

**7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 7. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

**2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti**

**7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn**

BON ou MAUVAIS

BON (P0172)>>PASSER A L'ETAPE 9.

BON (P0175)>>PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

### ④ Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### BON ou MAUVAIS

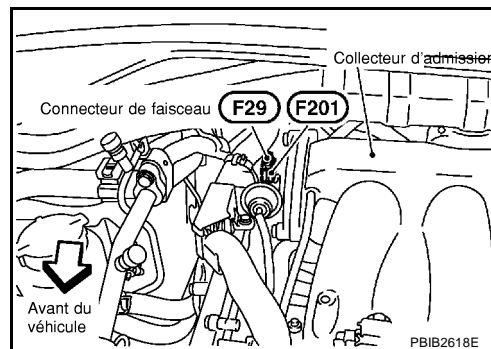
BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

## 9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

**⊗ Sans CONSULT-II**

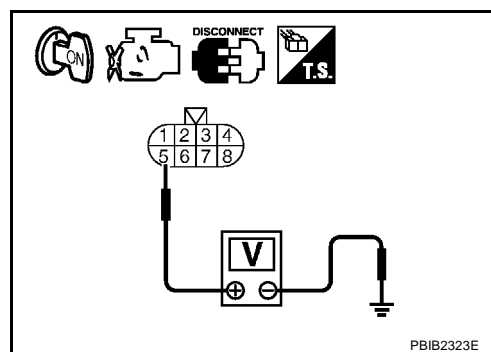
1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F29, F201.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau F29 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
7. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes du connecteur de faisceau F29 et les bornes de l'ECM, comme suit. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne du connecteur de faisceau F29	Borne de l'ECM
1	6	23
3	2	22
5	1	21

**Il doit y avoir continuité.**

8. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

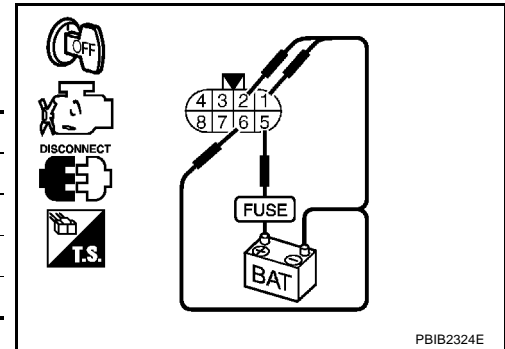
MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689. "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

## 10. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR II DE CARBURANT

Mettre le connecteur de faisceau F201 sous tension de batterie comme suit, puis interrompre la mise sous tension. Vérifier à l'écoute le bruit de fonctionnement de chaque injecteur de carburant.

Cylindre	Borne de connecteur de faisceau F201	
	(+)	(-)
1	5	6
3	5	2
5	5	1

**Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.**



PBIB2324E

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 11. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

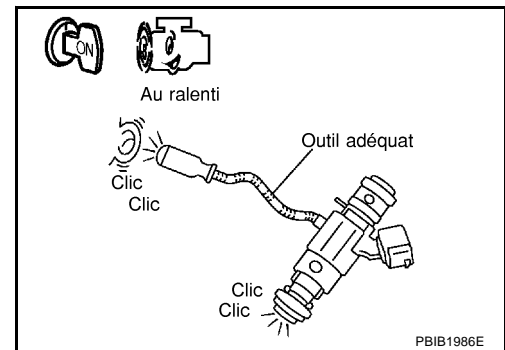
1. Faire démarrer le moteur.
2. Ecouter le bruit de fonctionnement des injecteurs de carburant 2, 4 et 6.

**Un cliquetis doit se faire entendre.**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



PBIB1986E

## 12. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur de carburant. Se reporter à [EM-40, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#). Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés à la galerie d'injecteur de carburant.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant.
4. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous tous les injecteurs de carburant.
6. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes. Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur de carburant.

### BON ou MAUVAIS

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 13.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer les injecteurs de carburant dont s'écoule le carburant. Remplacer toujours les joints toriques par des joints neufs.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION



## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

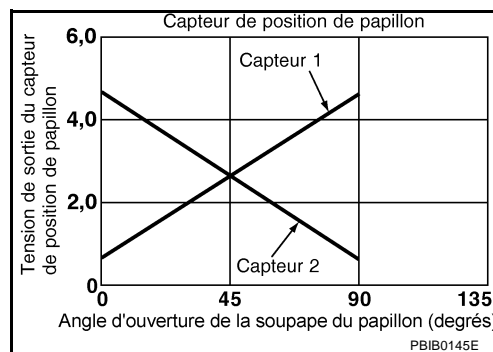
PF16119

### Description des composants

EBS01CSK

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CSL

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CSM

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>
P0223 0223	Entrée élevée aux bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent, l'accélération sera faible.

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-279, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

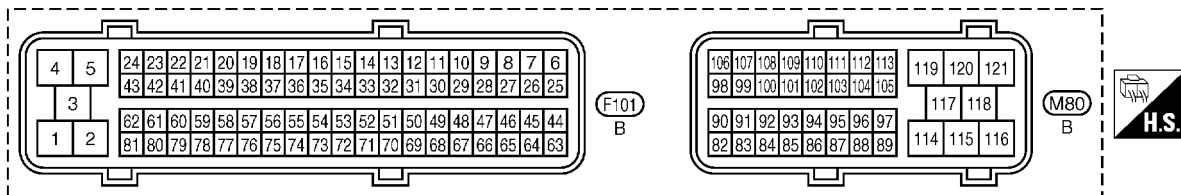
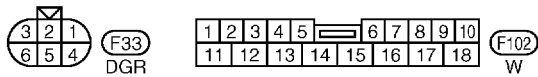
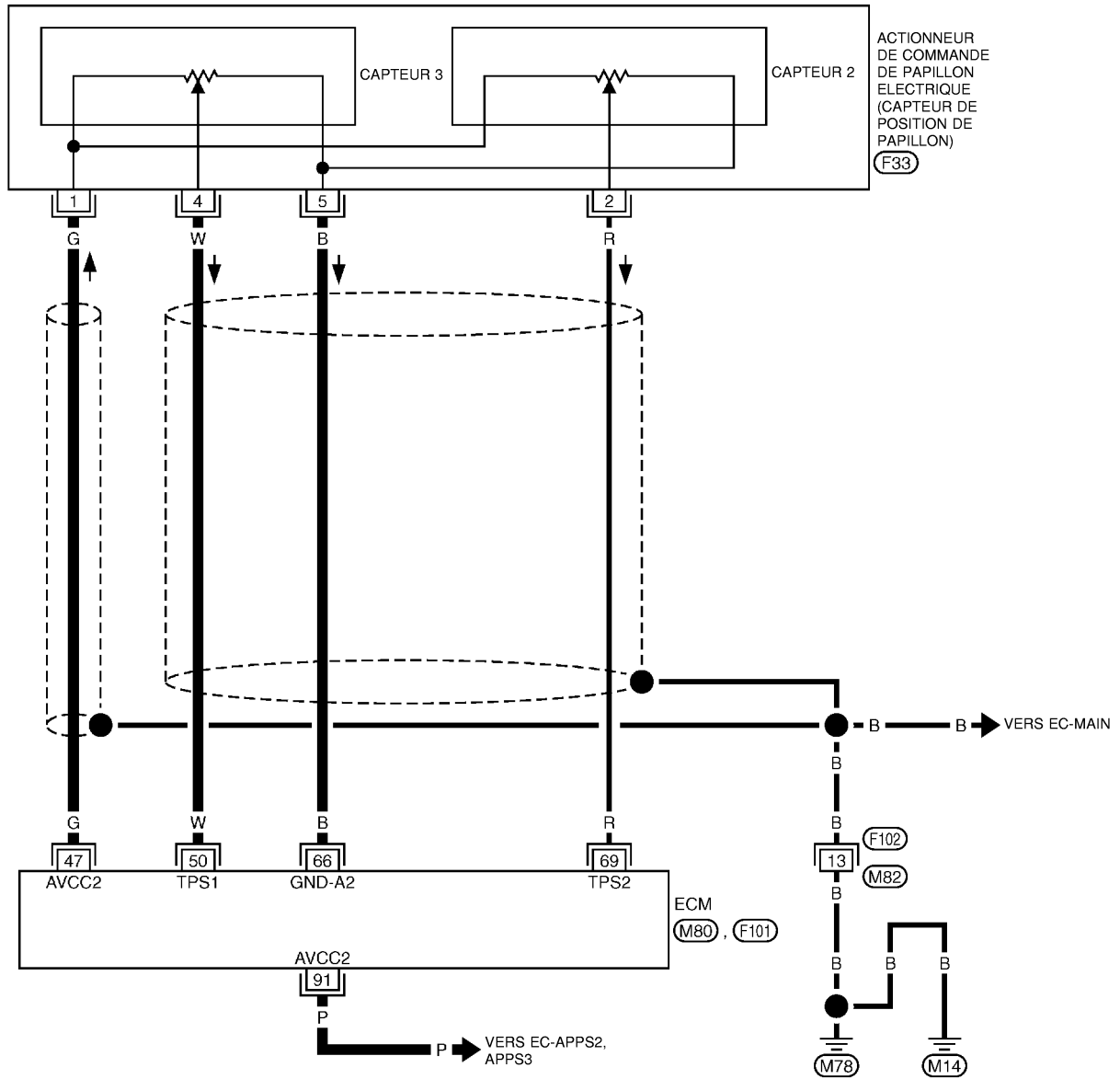
# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EBS01CS0

EC-TPS1-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0698E

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**



**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

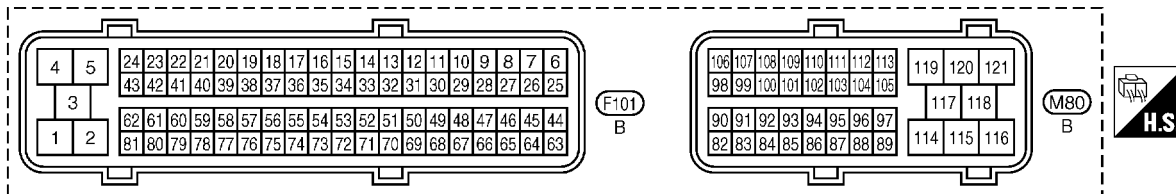
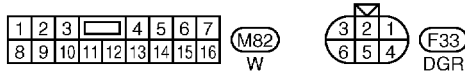
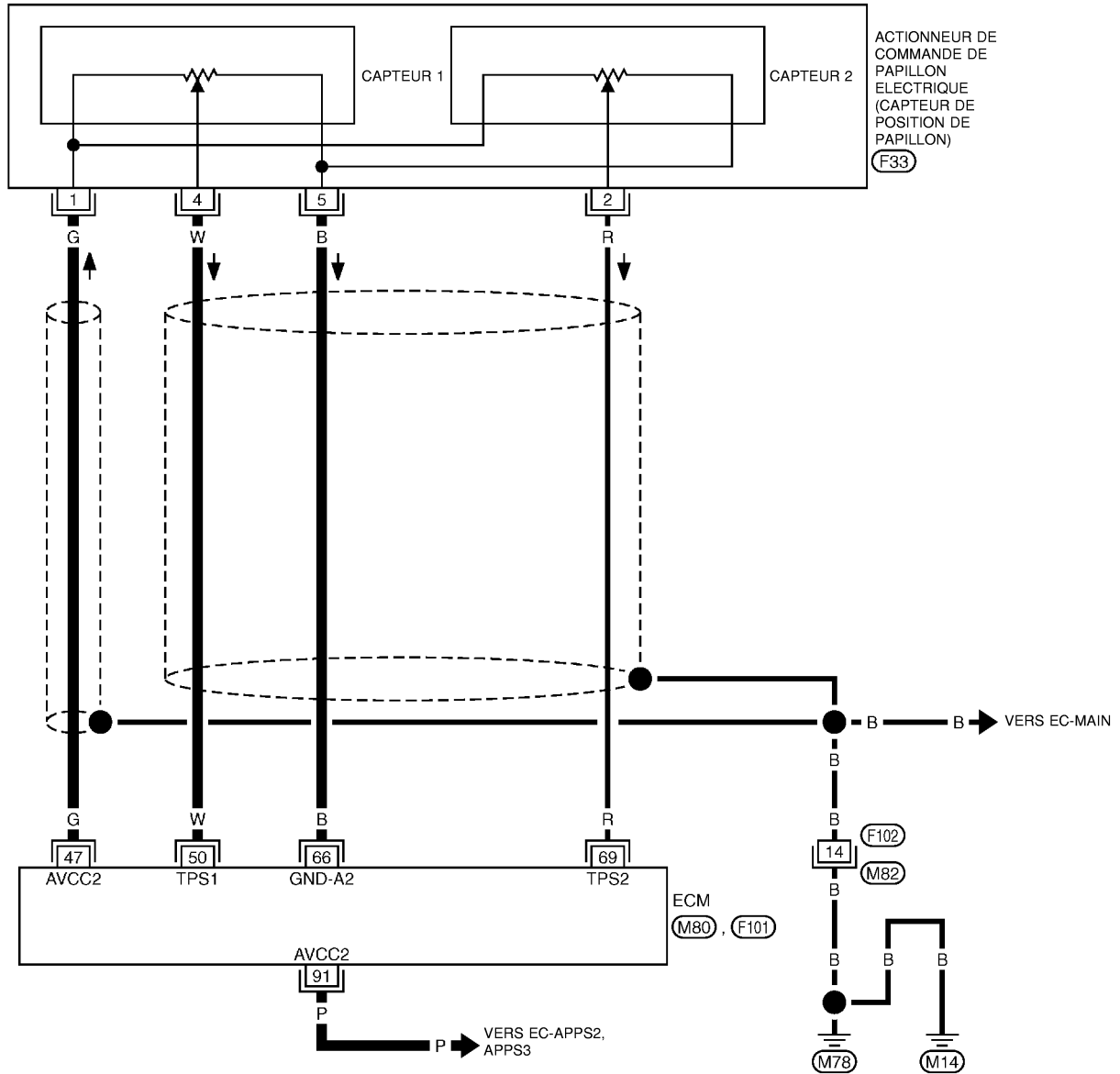
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

CONDUITE A DROITE

EC-TPS1-02

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0498E

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

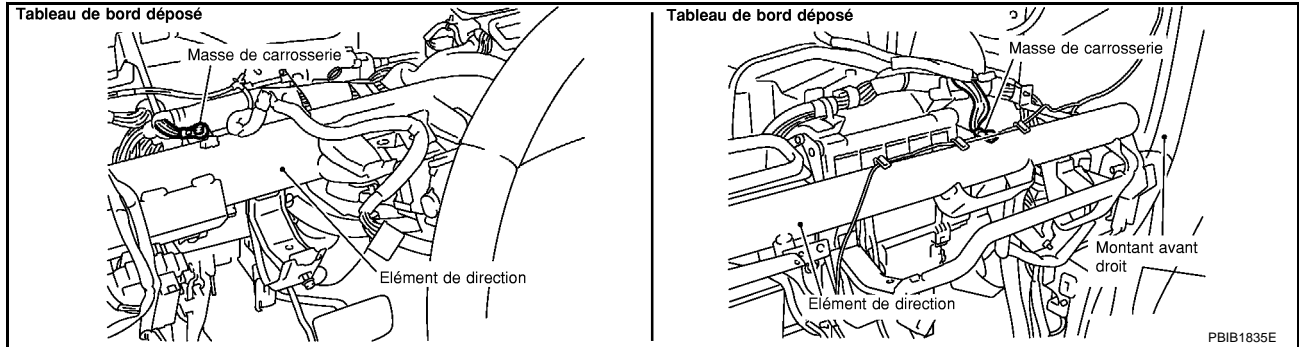
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



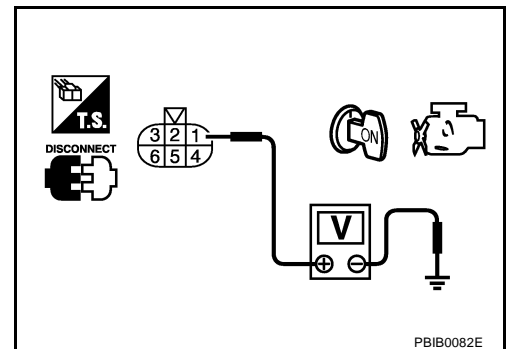
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-275</a>
91	Borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-629</a>

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-635, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 50 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-281, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

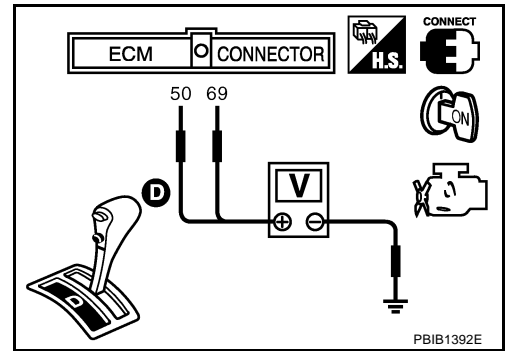
EBS01CSQ

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS01CSR

**DTC P0300 - P0306 RATE CYLINDRE MULTIPLE, RATES SUR CYLINDRES N°1 - 6**

PF0:0000

**Logique de diagnostic de bord**

EBS01CSS

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur varie. Si le régime moteur varie suffisamment pour transmettre un signal qui produit une variation au capteur de position de vilebrequin, l'ECM peut déterminer qu'un raté s'est produit.

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Diagnostic de bord de raté d'allumage

La logique de détection des ratés d'allumage met en oeuvre les deux logiques suivantes.

- Logique de détection de premier parcours (endommagement du catalyseur à 3 voies)**  
 Lors du premier parcours durant lequel apparaît une situation propice à un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies (TWC) pour cause de surchauffe, le témoin de défaut se met à clignoter.  
 Lorsque des ratés d'allumage se produisent, l'ECM contrôle le signal du capteur de position de vilebrequin tous les 200 tr/mn afin de détecter les modifications éventuelles.  
 Lorsque la condition de raté diminue à un niveau auquel le catalyseur à trois voies ne sera pas endommagé, le témoin de défaut s'éteint.  
 En cas d'apparition d'une nouvelle situation propice à la manifestation d'un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies durant un second parcours, le témoin de défaut se remet à clignoter.  
 Si la fréquence des ratés d'allumage redescend en deçà d'un seuil où le catalyseur à trois voies ne risque plus d'être endommagé, le témoin de défaut reste allumé.  
 S'il se produit une autre condition de raté qui pourrait endommager le catalyseur à trois voies, le témoin de défaut recommence à clignoter.
- Logique de détection de deux parcours (détérioration de la qualité de l'échappement)**  
 Dans les situations propices à la manifestation de ratés d'allumage qui ne risquent pas d'endommager le catalyseur à trois voies (mais affectent les émissions du véhicule), le témoin de défaut ne s'allume qu'en cas de détection de raté d'allumage sur un second parcours. Pour cette condition, l'ECM surveille le signal du capteur de position de vilebrequin toutes les 1 000 révolutions de moteur.  
 Un défaut de raté peut être détecté sur tout cylindre isolé ou sur plusieurs cylindres simultanément.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0300 0300	Détection de ratés d'allumage sur plusieurs cylindres	Raté cylindre multiple	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bougie d'allumage inadaptée</li> <li>● Compression insuffisante</li> <li>● Pression de carburant incorrecte</li> <li>● Le circuit d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuite d'air d'admission</li> <li>● Circuit du signal d'allumage ouvert ou en court-circuit</li> <li>● Manque de carburant</li> <li>● Couronne</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Raccord incorrect du flexible PCV</li> </ul>
P0301 0301	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°1	Raté d'allumage sur le cylindre n°1	
P0302 0302	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°2	Raté d'allumage sur le cylindre n°2	
P0303 0303	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°3	Ratés d'allumage sur le cylindre n°3	
P0304 0304	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°4	Raté d'allumage sur le cylindre n°4	
P0305 0305	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°5	Raté d'allumage sur le cylindre n°5	
P0306 0306	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°6	Raté d'allumage sur le cylindre n°6	

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-285](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant un certain temps dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

**Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.**

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de $\pm 400$ tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées $\pm 10$ km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70 °C, T doit également être inférieure à 70 °C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70 °C, T doit être égal ou supérieur à 70 °C.

L'intervalle de démarrage varie en fonction de la vitesse du véhicule des données figées.

Régime moteur	Occurrence
Approximativement 1 000 tr/mn	Environ 10 minutes
Environ 2 000 tr/mn	Environ 5 minutes
Supérieur à 3 000 tr/mn	Environ 3,5 minutes

### Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

**Procédure de diagnostic**

EBS01CSU

**1. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV**

1. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission.
3. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> Localiser et remédier à la fuite d'air.

**2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS OBSTRUCTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT**

Eteindre le moteur et vérifier visuellement que le tuyau d'échappement, le catalyseur à 3 voies et le pot d'échappement ne présentent pas d'entailles.

BON ou MAUVAIS

- BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.  
 BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

**3. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE**

 Avec **CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
3. Y a-t-il un cylindre qui ne produit pas de baisse momentanée du régime moteur ?

<b>TEST ACTIF</b>	
EQUILIBR PUISSANCE	
<b>CONTROLE</b>	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

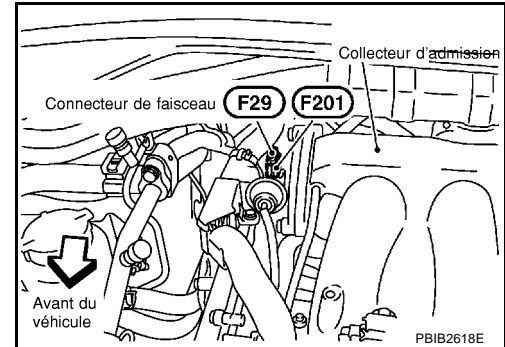
PBIB0133E

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

#### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

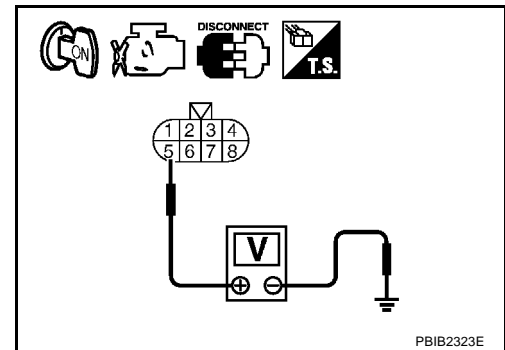
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F29, F201.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau F29 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
7. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes du connecteur de faisceau F29 et les bornes de l'ECM, comme suit. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne du connecteur de faisceau F29	Borne de l'ECM
1	6	23
3	2	22
5	1	21

**Il doit y avoir continuité.**

8. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

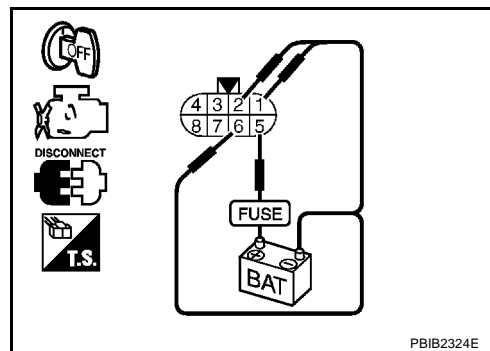
MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR II DE CARBURANT

Mettre le connecteur de faisceau F201 sous tension de batterie comme suit, puis interrompre la mise sous tension. Vérifier à l'écoute le bruit de fonctionnement de chaque injecteur de carburant.

Cylindre	Borne de connecteur de faisceau F201	
	(+)	(-)
1	5	6
3	5	2
5	5	1

**Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.**



PBIB2324E

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR III DE CARBURANT

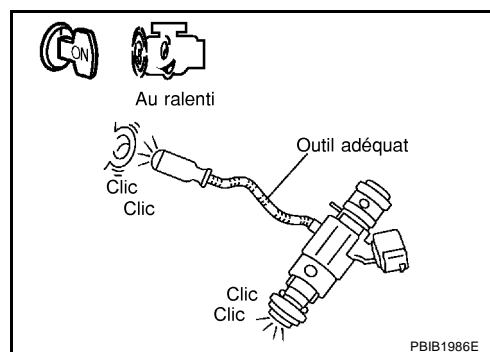
1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau précédemment débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Ecouter le bruit de fonctionnement des injecteurs de carburant 2, 4 et 6.

**Un cliquetis doit se faire entendre.**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [EC-689, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



PBIB1986E

## 7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 1

### PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

### NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-II pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
7. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
8. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
9. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
10. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde etc. avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse tel qu'indiqué sur l'illustration.
11. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

### PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à ne pas recevoir de décharge électrique lors de la vérification car la tension de la décharge électrique est de minimum 20kV.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de 17 mm est pris.

### NOTE:

Lorsque l'écartement est inférieur à 13 mm, l'étincelle peut être générée même si la bobine est défectueuse.

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

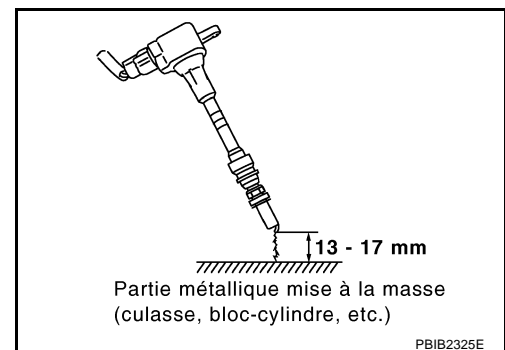
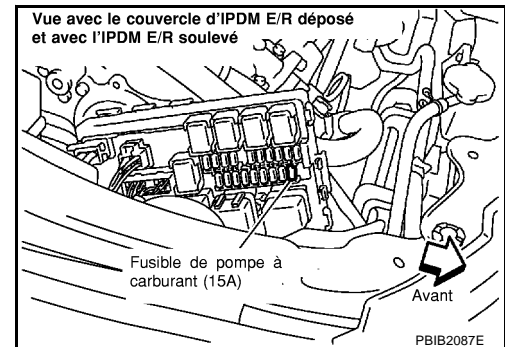
## 8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 2

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la bougie d'allumage et brancher une bougie en bon état de fonctionnement.
3. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-658. "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).



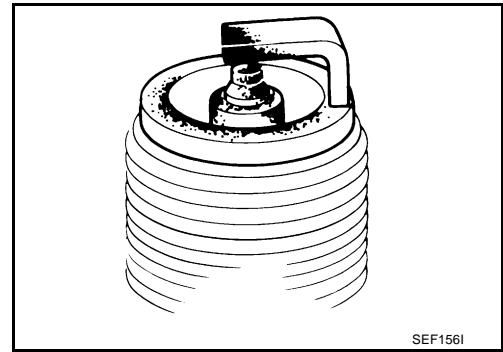


## 9. VERIFIER LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Vérifier que la bougie d'allumage d'origine n'est pas encrassée, etc.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-142, "BOUGIE D'ALLUMAGE"](#).
- MAUVAIS >> 1. Réparer ou nettoyer la bougie d'allumage.  
2. PASSER A L'ETAPE 10.



## 10. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE 3

1. Rebrancher les bougies d'allumage d'origine.
2. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-142, "BOUGIE D'ALLUMAGE"](#).

## 11. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-96, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> Vérifier les pistons, les segments de pistons, les soupapes, les sièges de soupape et les joints plats de culasse.

## 12. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-79, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
3. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-79, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#).

**Au ralenti : env. 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm<sup>2</sup> )**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

---

## **13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

---

Vérifier les points suivants.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-699, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-79, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Conduites de carburant
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

---

## **14. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE**

---

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#) .

Eléments	Spécifications
Régime cible de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (en position P ou N)

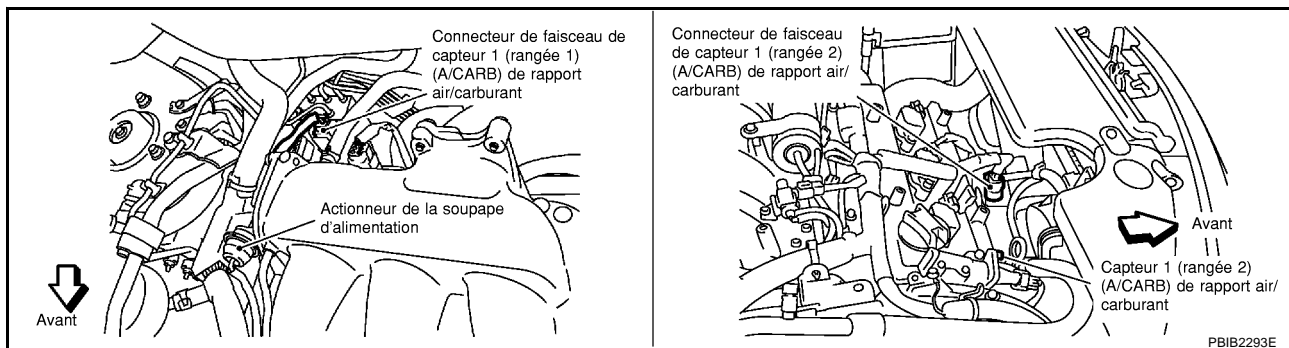
### **BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#) .

## 15. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.



3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse ou à l'alimentation au niveau du faisceau ou des connecteurs entre l'ECM et le capteur 1 de rapport air/carburant.

---

## 16. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

---

## 17. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. La remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 18. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

---

Ⓜ Avec CONSULT-II

Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air en mode de CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti  
7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

Vérifier le signal du capteur de débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

2,0 - 6,0 g-m/s : au ralenti  
7,0 - 20,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 19.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-182, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

---

## 19. VERIFIER A L'AIDE DU TABLEAU DES CARACTERISTIQUES DES SYMPTOMES

---

Vérifier les éléments liés au symptôme de mauvais ralenti dans [EC-90, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 20.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

## 20. EFFACER LE DTC DE 1ER PARCOURS

---

Certains tests peuvent entraîner l'établissement d'un DTC de 1er parcours.

Après exécution des tests, effacer le DTC du 1er parcours de la mémoire de l'ECM. Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 21.

---

## 21. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

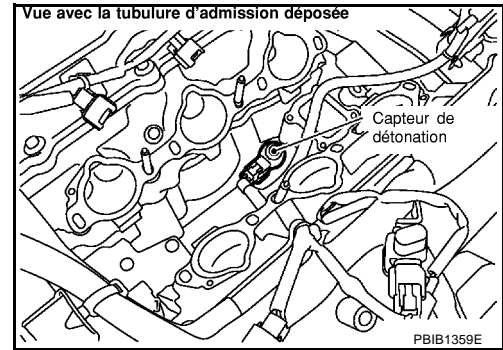
## DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF2P:22060

### Description des composants

EBS01CSV

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. La vibration de détonation émanant du bloc cylindre est détectée sous forme d'une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CSW

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour les diagnostics suivants.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>● Capteur de détonation</li></ul>
P0328 0328	Entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CSX

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

#### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-298](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### 🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

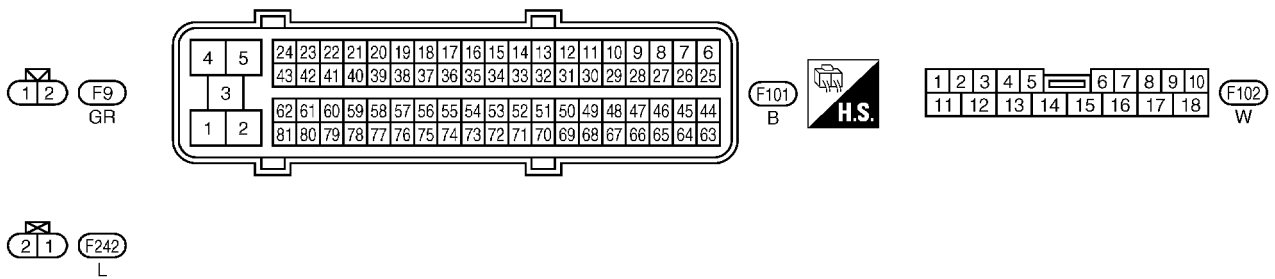
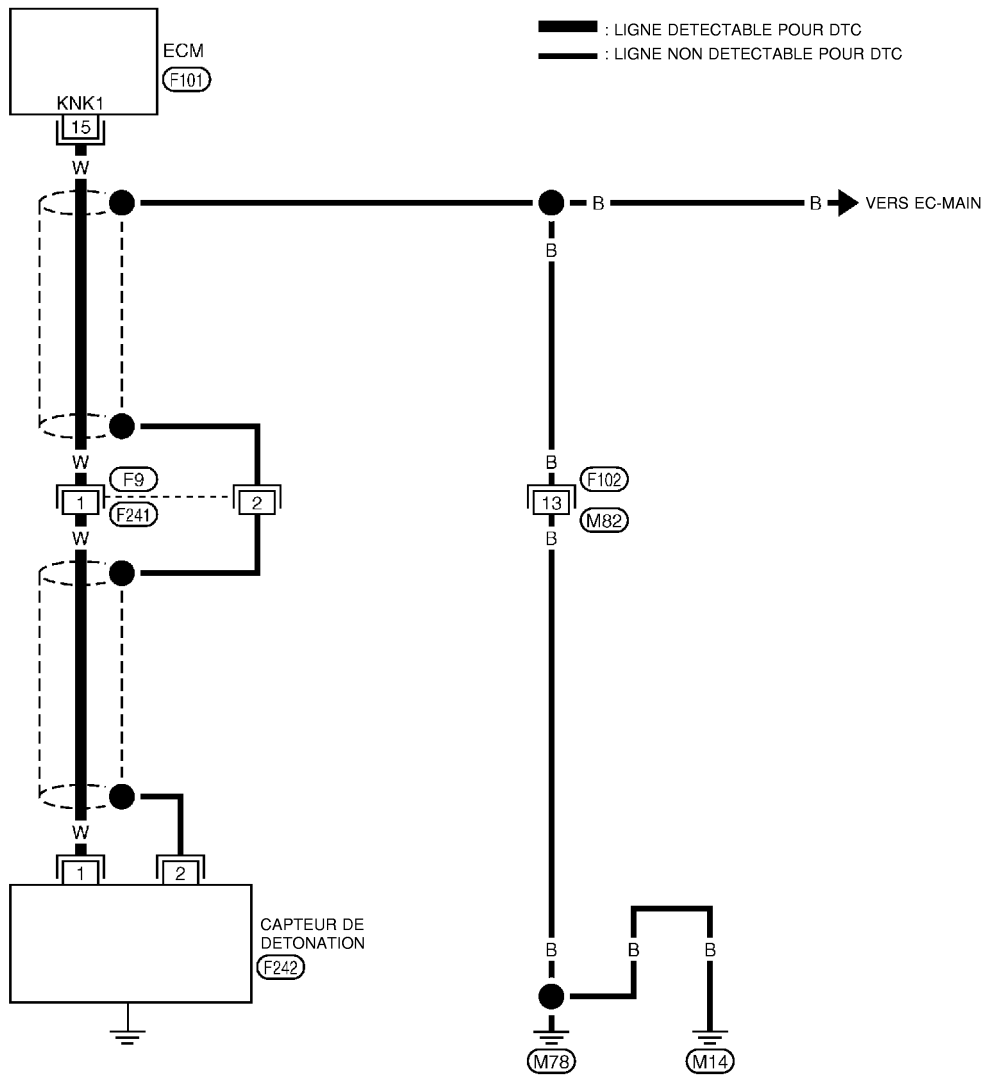
# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EBS01CSY

EC-KS-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



TBWA0700E

## DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Environ 2,5V

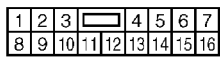
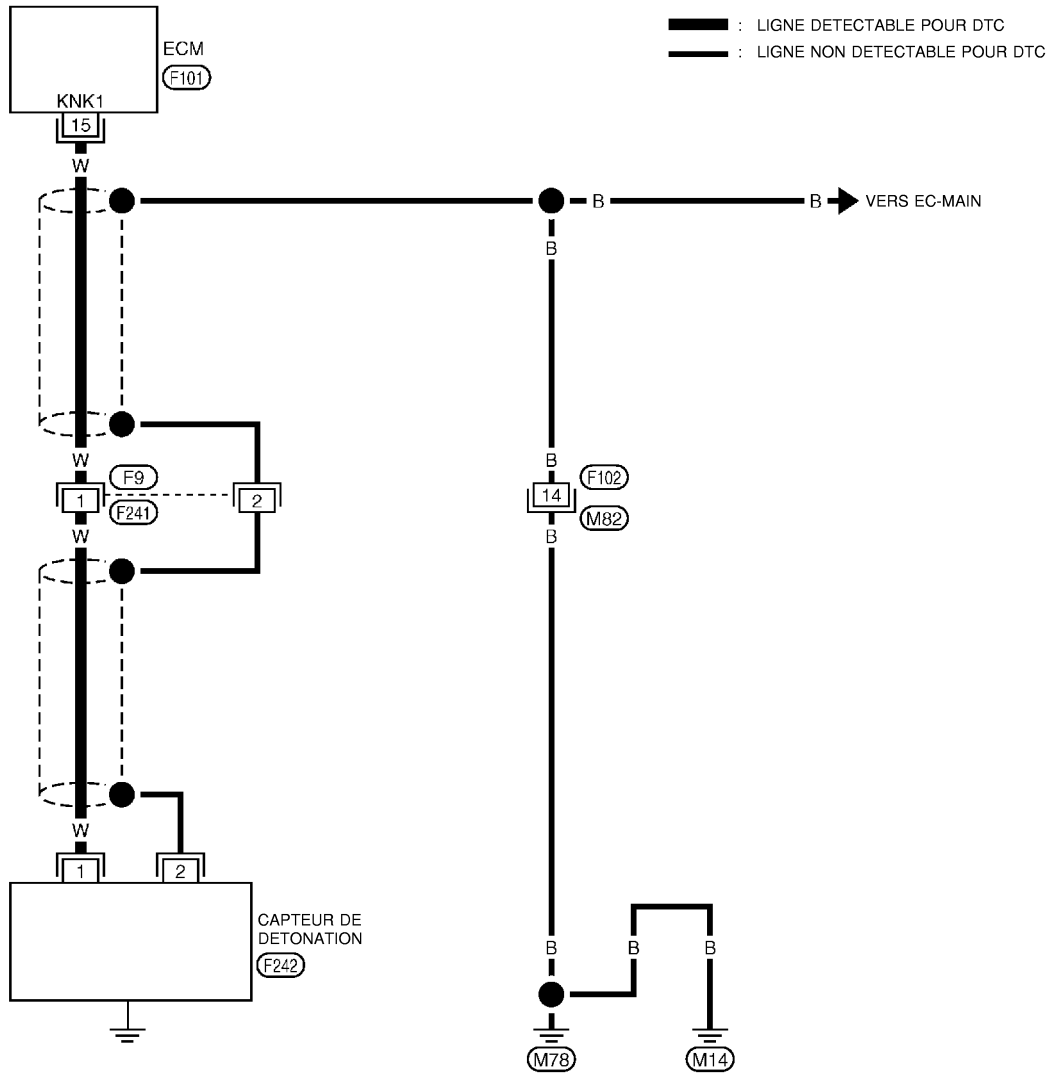


# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

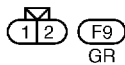
CONDUITE A DROITE

EC-KS-02

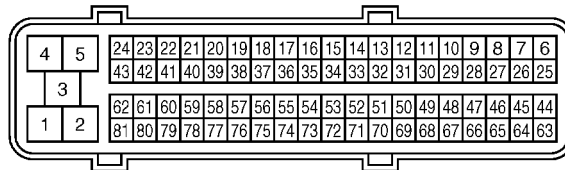
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



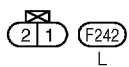
(M82)  
W



(F9)  
GR



(F101)  
B



L

TBWB0499E

# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Environ 2,5V

## Procédure de diagnostic

EBS01CSZ

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la résistance entre la borne 15 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

#### NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M $\Omega$ .

**Résistance : environ 532 - 588 k $\Omega$  [à 20°C]**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

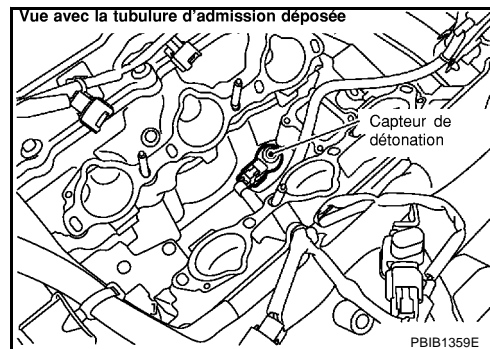
1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F9, F241
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de détonation

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-300, "Inspection des composants"](#) .

**BON** ou **MAUVAIS**

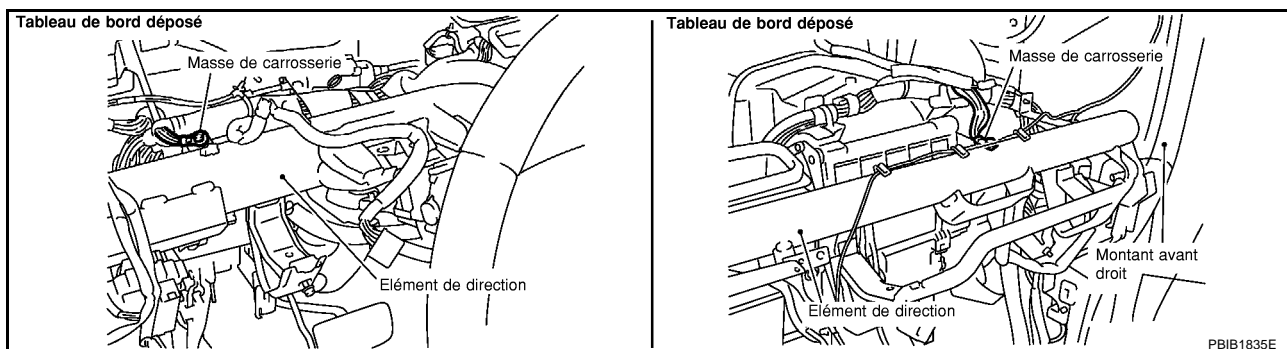
**BON** >> PASSER A L'ETAPE 5.

**MAUVAIS** >> Remplacer le capteur de détonation.

## 5. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#) .



**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de détonation et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Rechercher également la présence éventuelle d'un court-circuit avec l'alimentation.

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 8.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F9, F241
- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de détonation et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

EBS01CT0

### Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et de la masse.

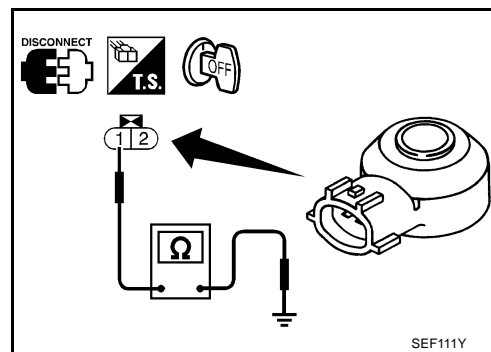
**NOTE:**

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M $\Omega$ .

Résistance : environ 532 - 588 k $\Omega$  [à 20°C]

**PRECAUTION:**

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS01CT1

### Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-113, "BLOC-CYLINDRES"](#).

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

## DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF2:23731

### Description des composants

EBS01CT2

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le carter d'huile face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

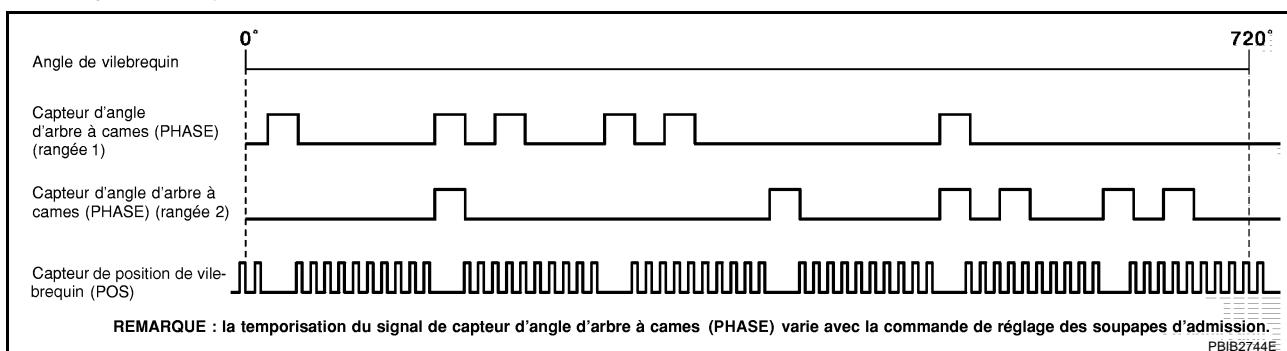
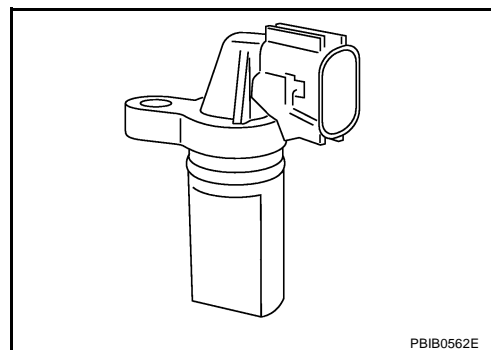
Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CT3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CT4

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur.</li> <li>Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne.</li> <li>Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>Couronne</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CT5

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

## DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

### AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-306](#).  
["Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

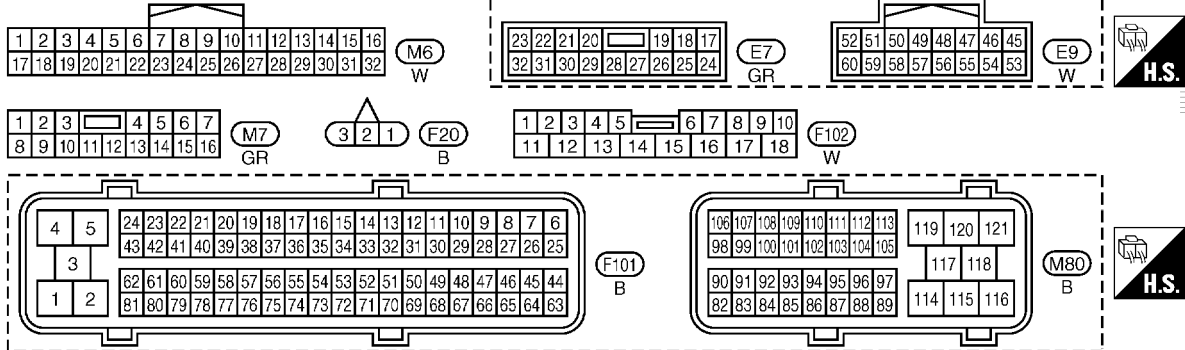
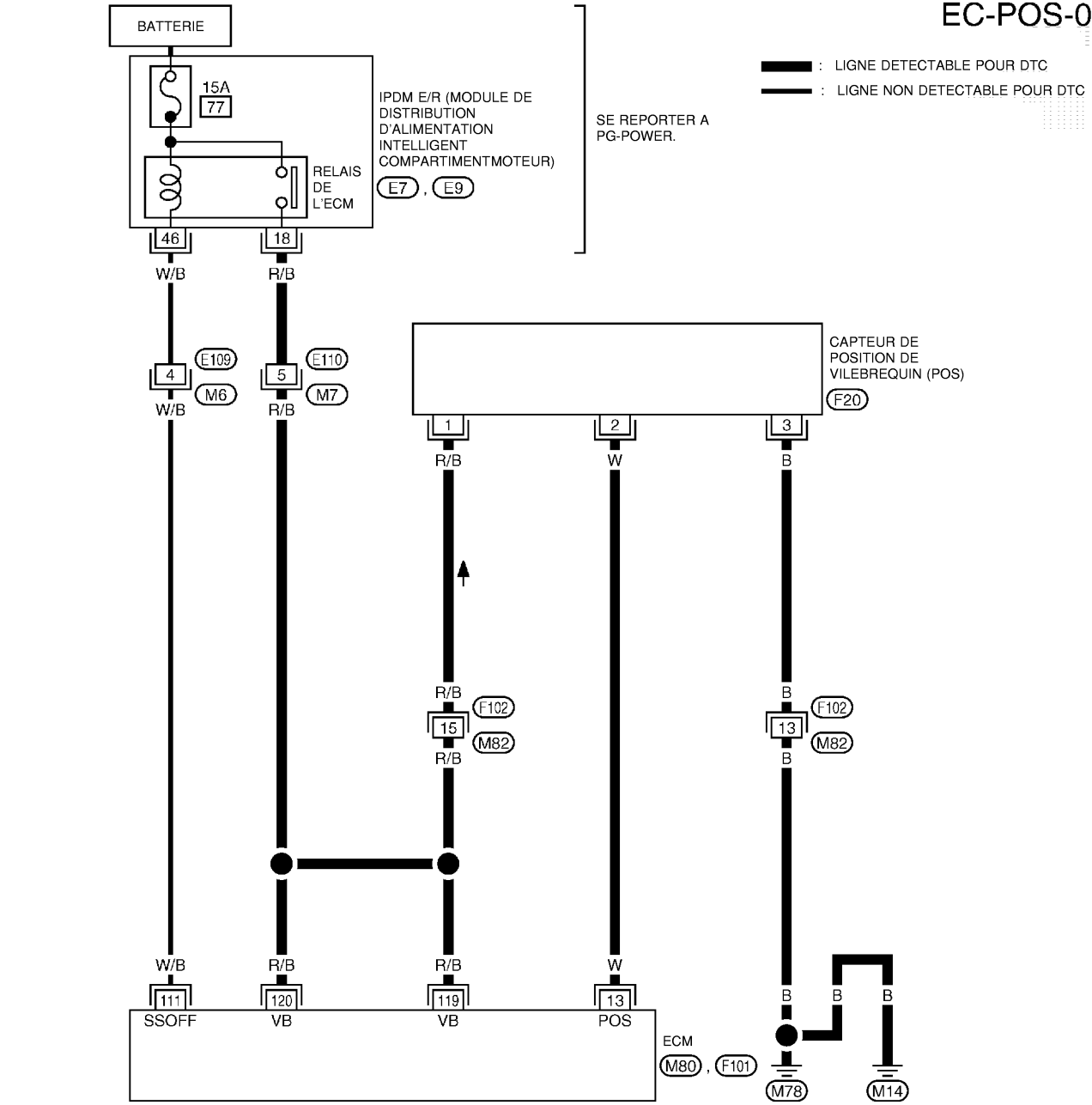
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS01C76

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-POS-01



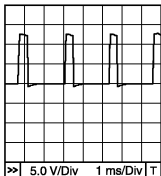
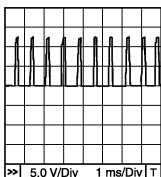
TBWB0500E

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	W	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	Environ 1,6V★  PBIB1041E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  PBIB1042E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

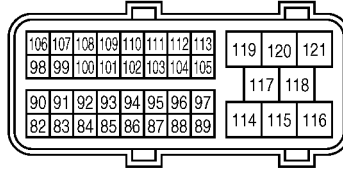
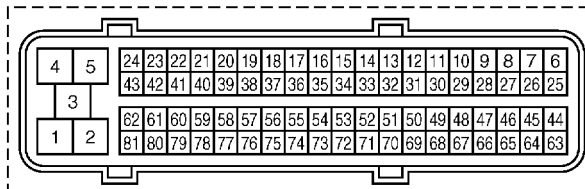
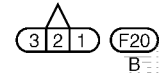
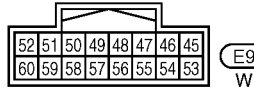
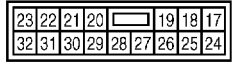
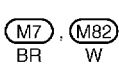
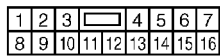
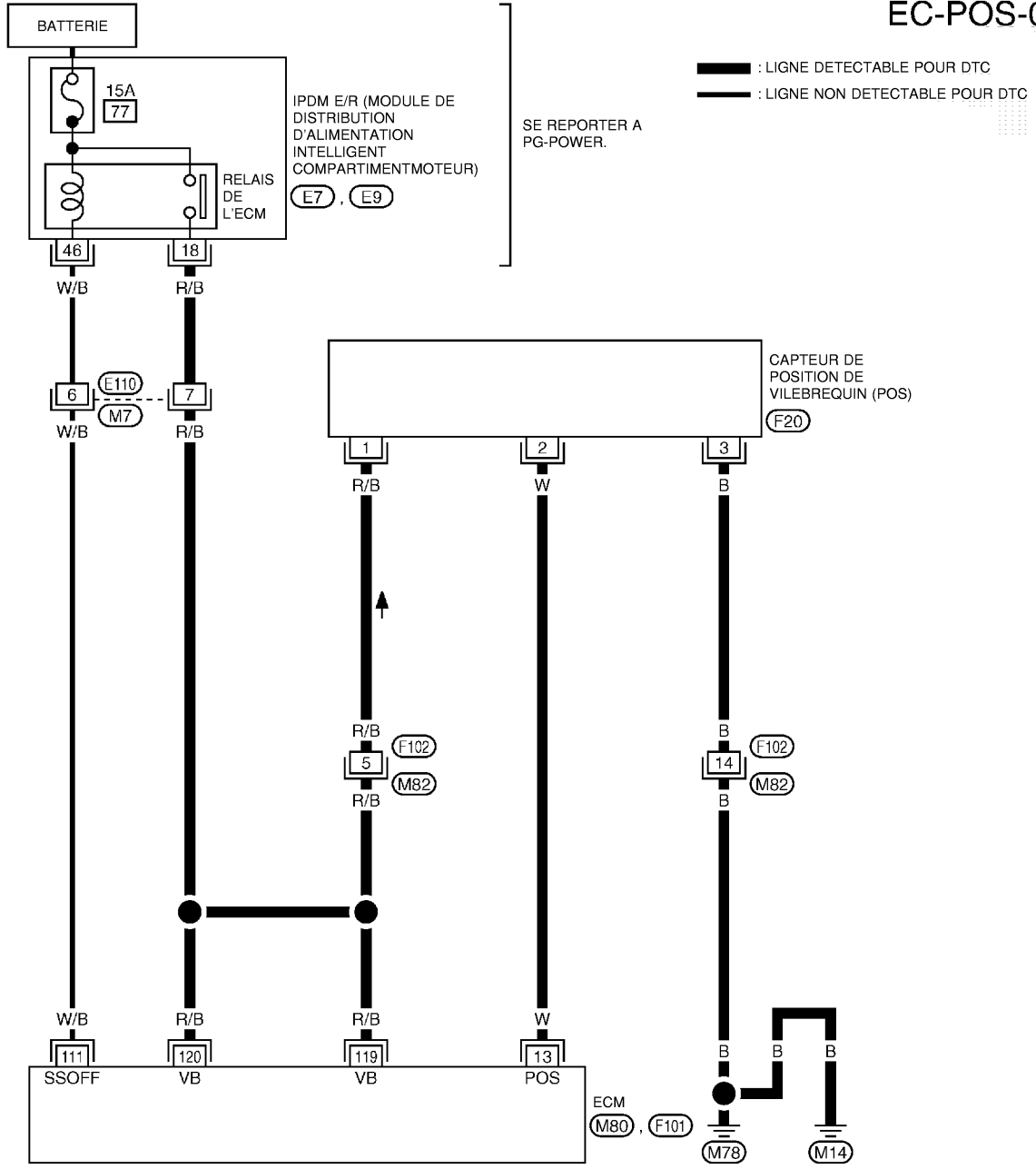
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

## CONDUITE A DROITE

EC-POS-02

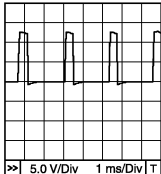
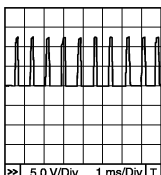


# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	W	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	Environ 1,6V★  <small>5.0 V/Div 1 ms/Div T</small> PBIB1041E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  <small>5.0 V/Div 1 ms/Div T</small> PBIB1042E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

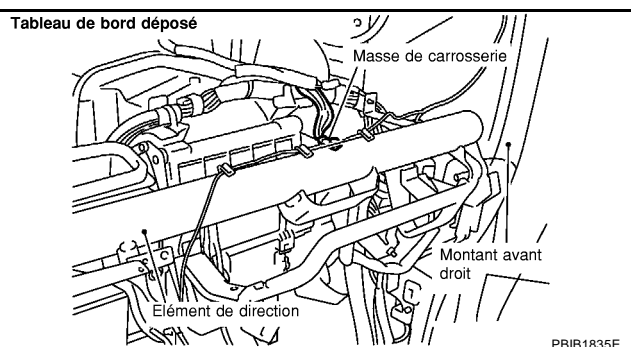
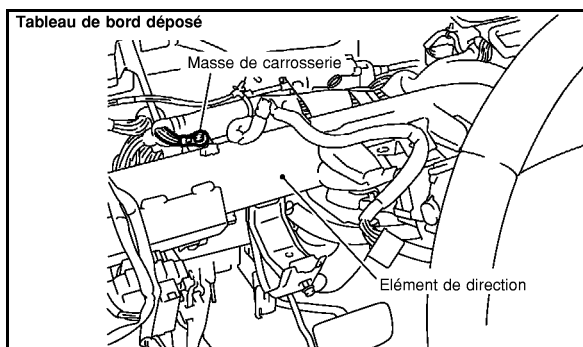
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CT7

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



**BON ou MAUVAIS**

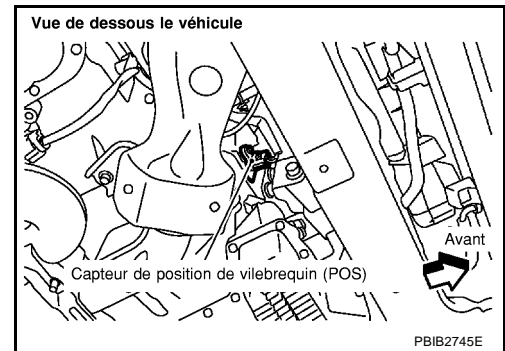
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

## 2. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



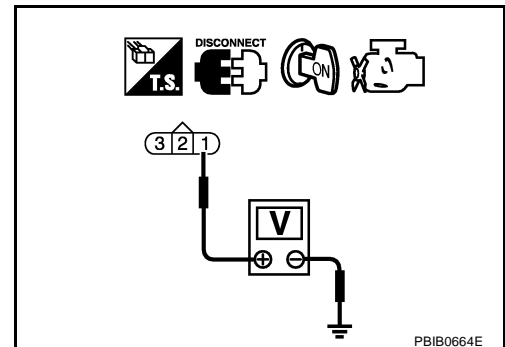
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

---

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 13 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS).  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

---

Se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

## 8. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

---

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

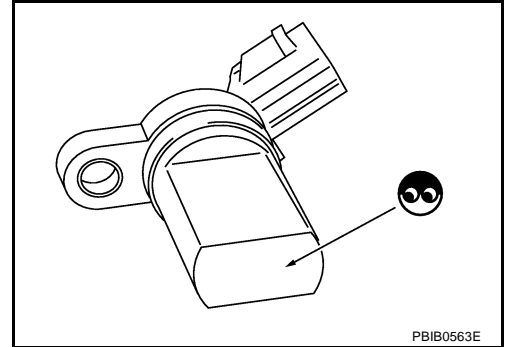
>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS01CT8

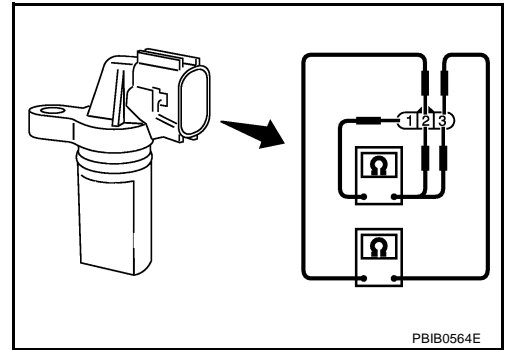
## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	



## Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-31, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

EBS01CT9

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

PF2:23731

### Description des composants

EBS01CTA

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

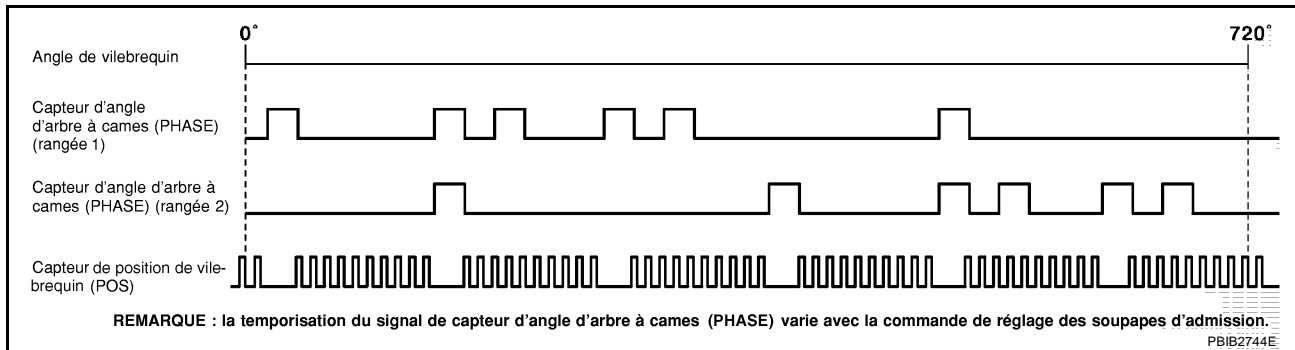
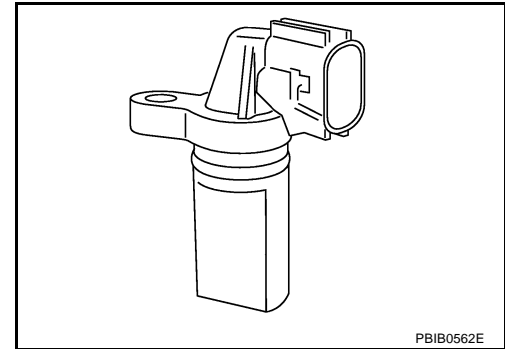
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CTB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340 (rangée 1)	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur.</li> <li>Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne.</li> <li>La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>Arbre à cames (admission)</li> <li>Moteur de démarreur (Se reporter à <a href="#">SC-13</a> .)</li> <li>Circuit du système de démarrage (se reporter à <a href="#">SC-13</a> .)</li> <li>Batterie à plat (faible)</li> </ul>
P0345 0345 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CTC

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-319](#), "[Procédure de diagnostic](#)".  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Maintenir la vitesse du moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-319](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

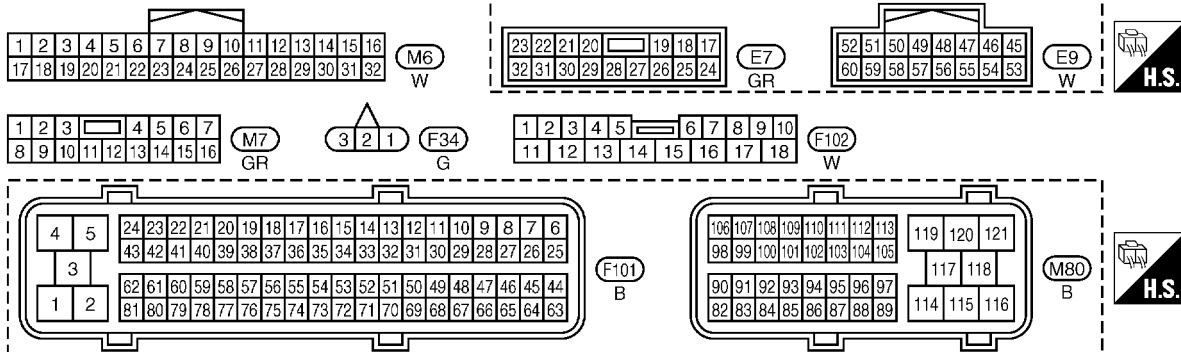
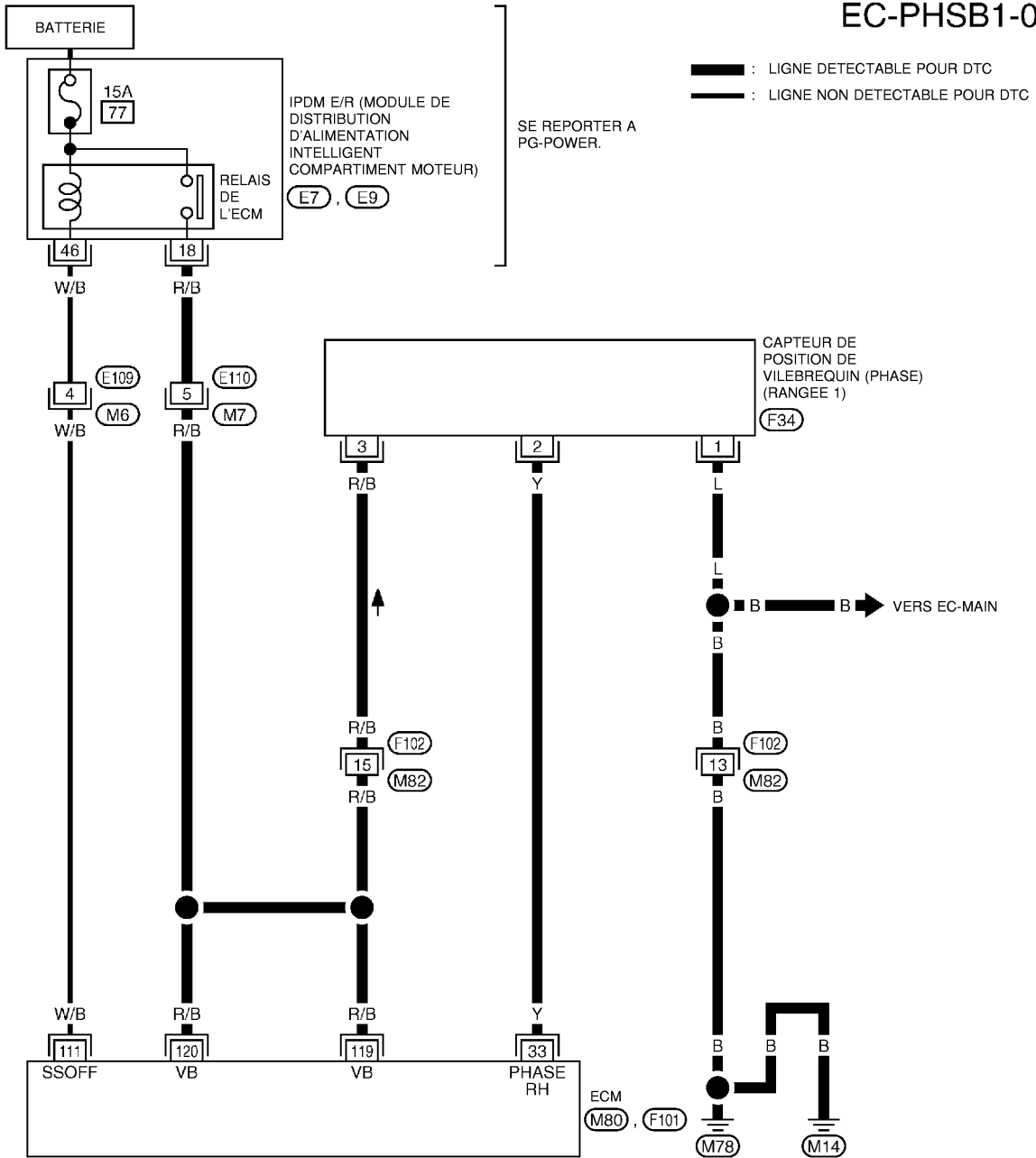
# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

EBS01CTD

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-PHSB1-01



TBW0502E

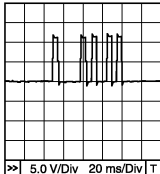
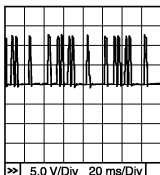


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

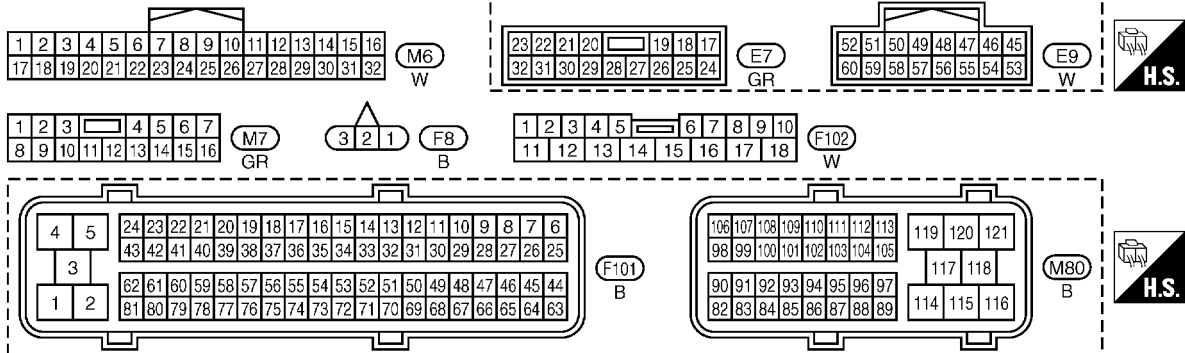
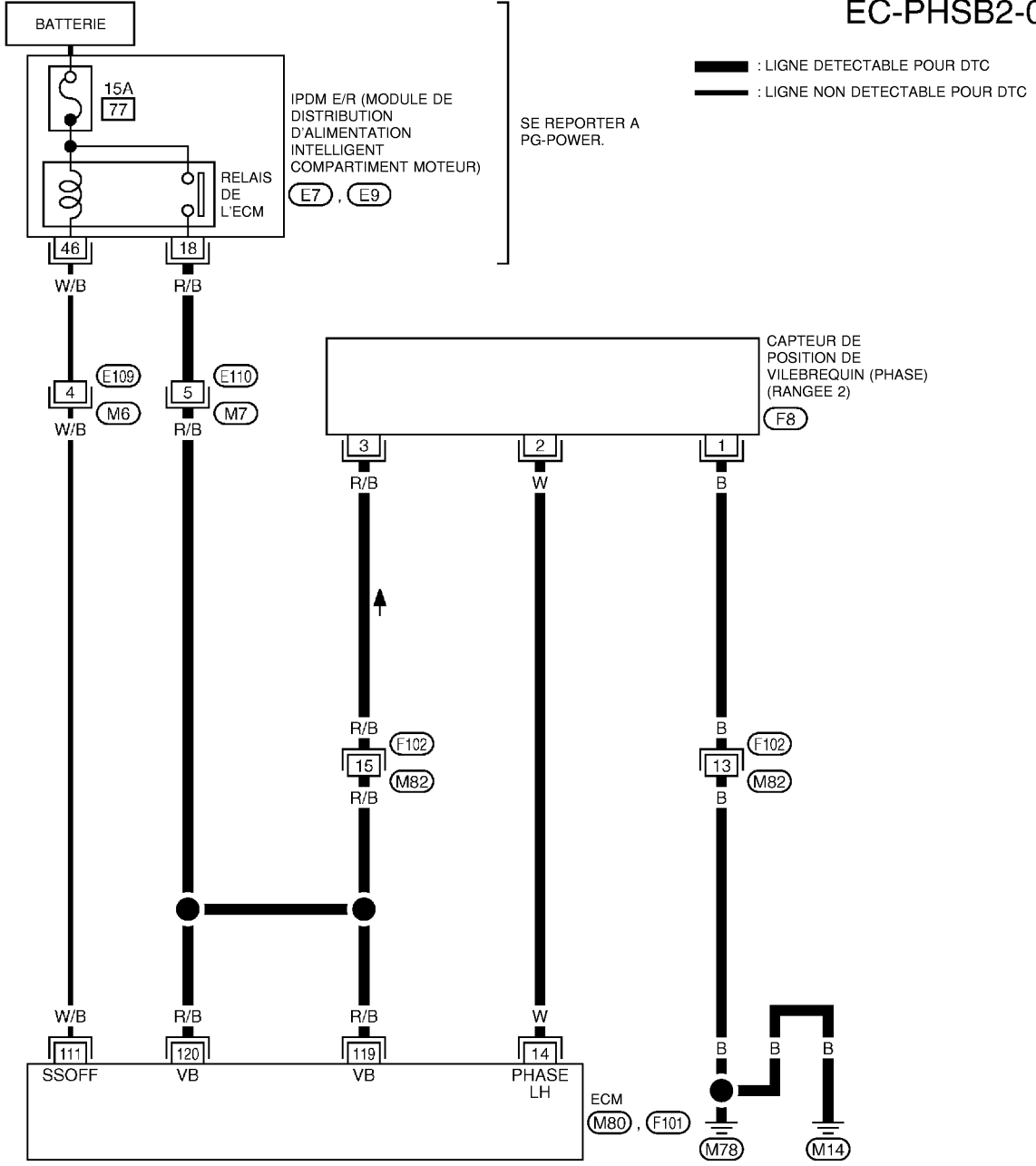
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	Y	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★  PBIB1039E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  PBIB1040E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## Rangée 2

EC-PHSB2-01

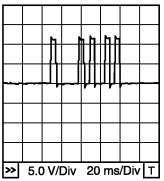
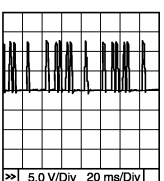


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★  PBIB1039E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  PBIB1040E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

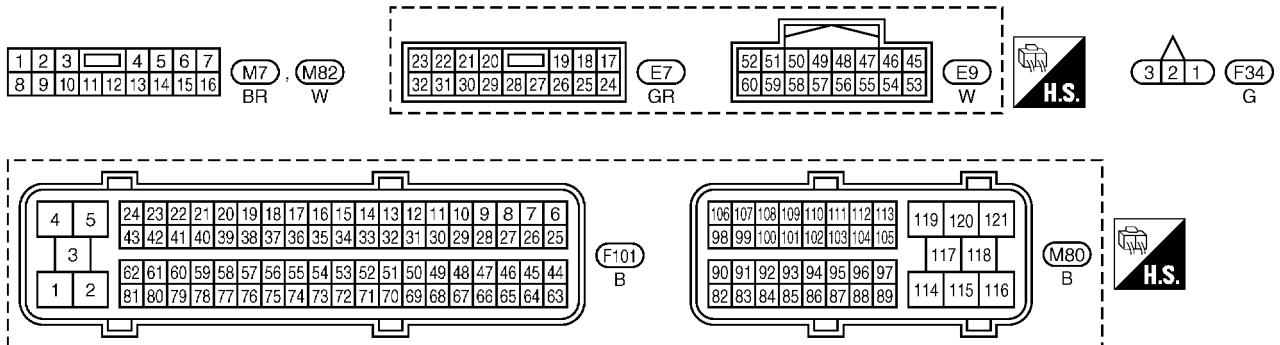
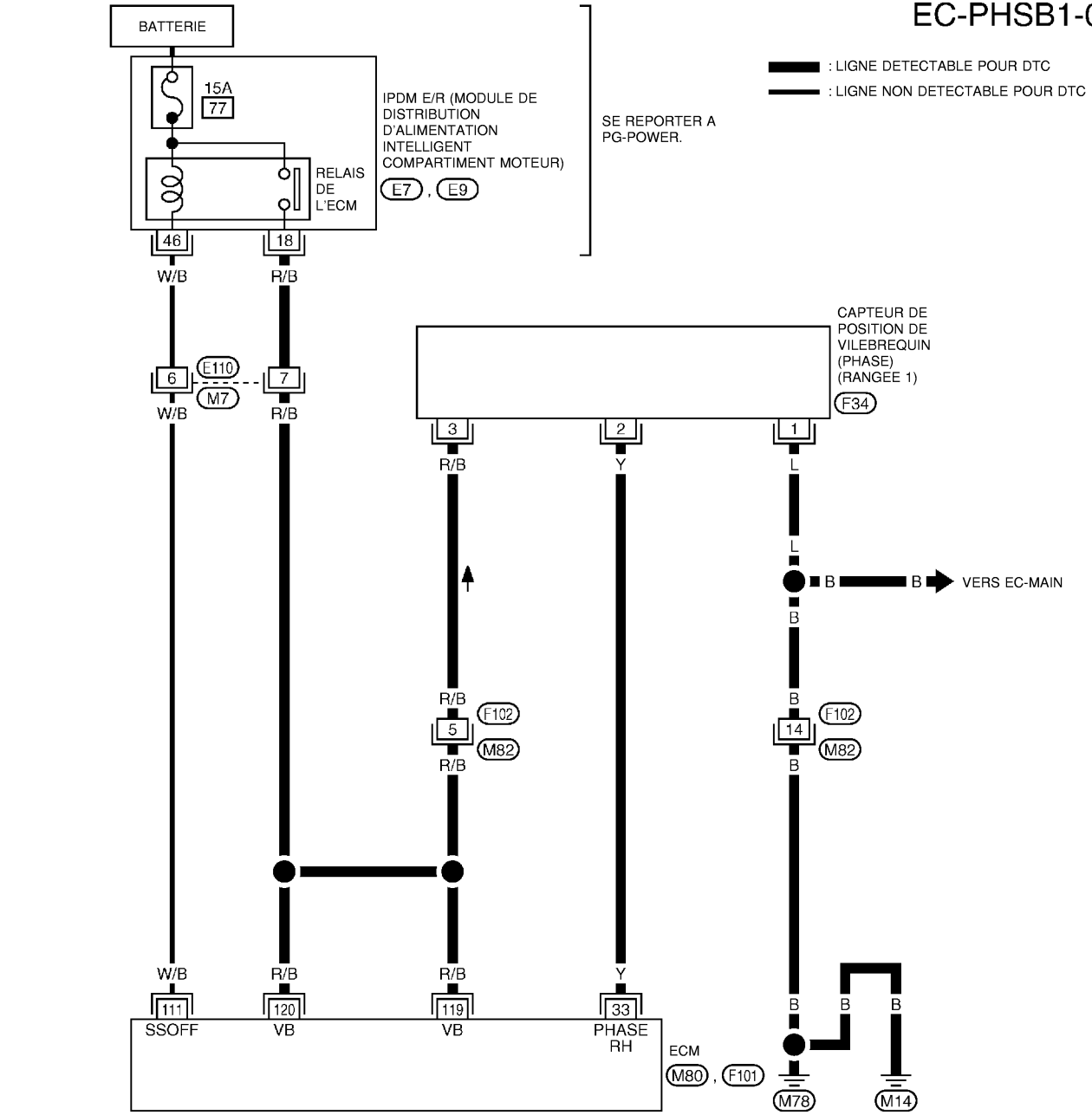
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-PHSB1-02

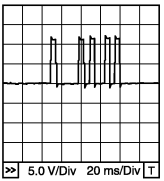
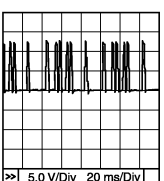


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

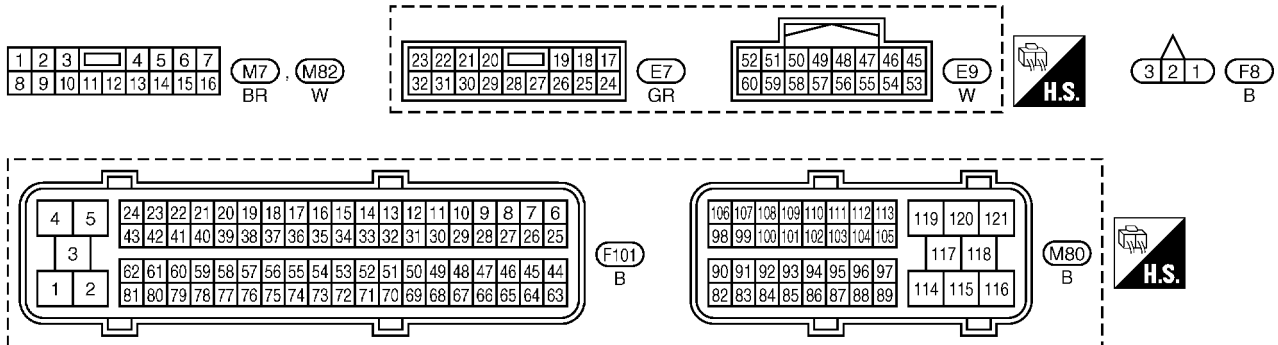
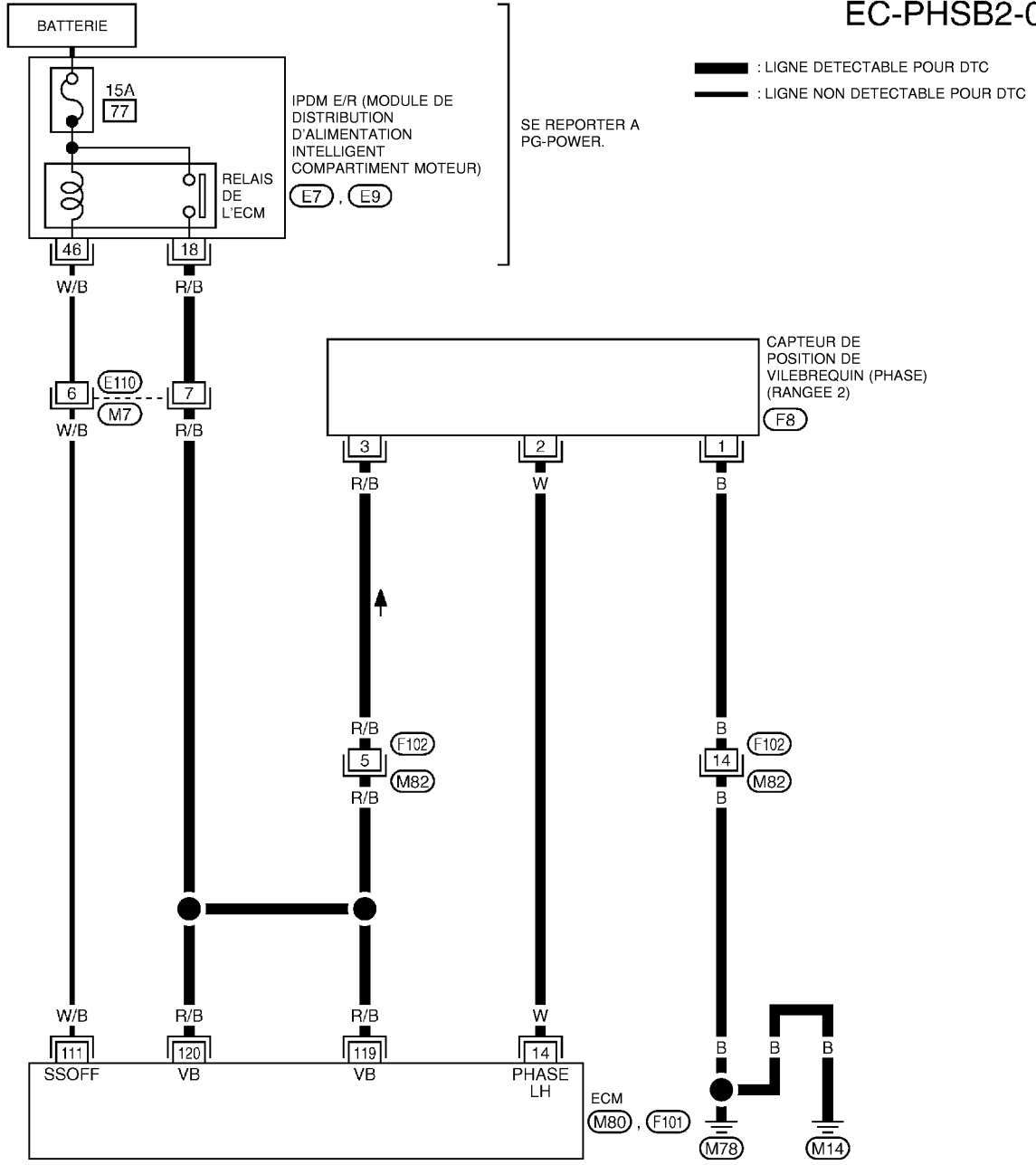
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	Y	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★  PBIB1039E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  PBIB1040E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## Rangée 2

EC-PHSB2-02

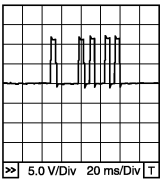
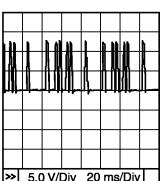


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★ 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Le moteur tourne-t-il au ralenti ?**

**Le démarreur fonctionne-t-il ?**

Oui ou non

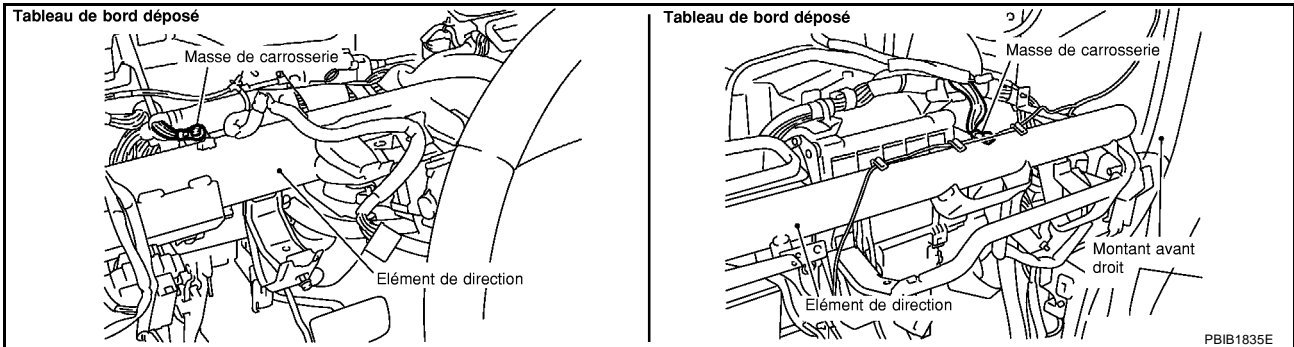
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-13, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#) .)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



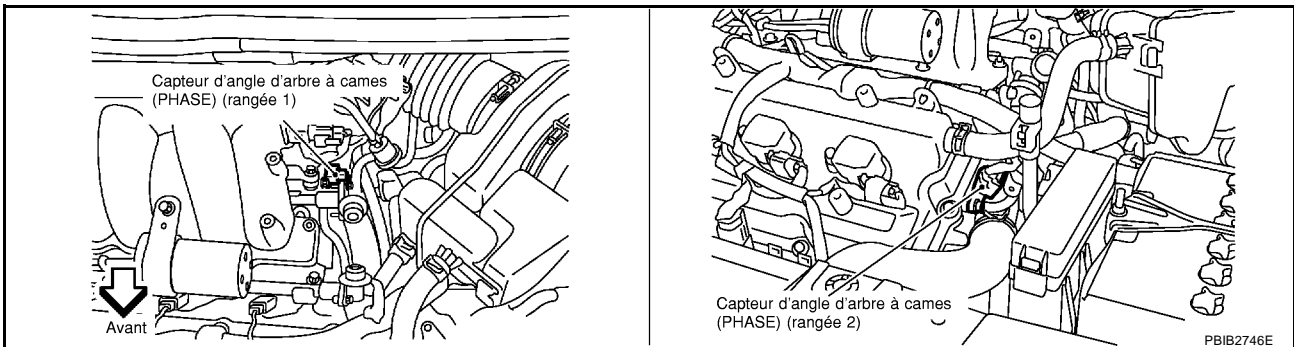
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP)

1. Débrancher le connecteur du capteur (PHASE) d'angle d'arbre à cames (CMP).



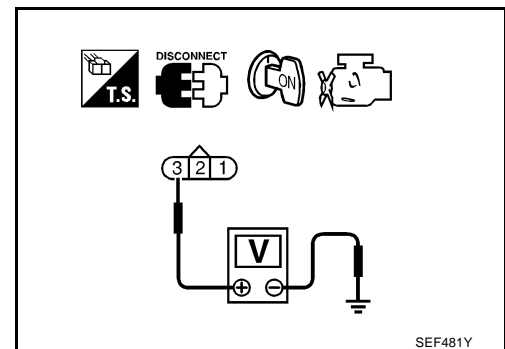
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.





# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (PHASE) et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à came (PHASE) et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 ou 14 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-322, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## 9. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

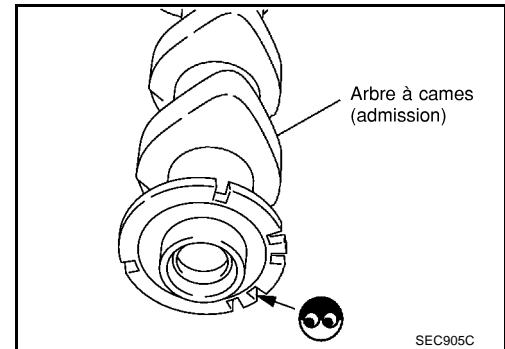
Vérifier les points suivants.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

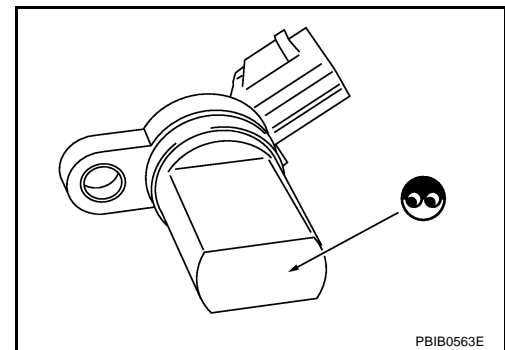
Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

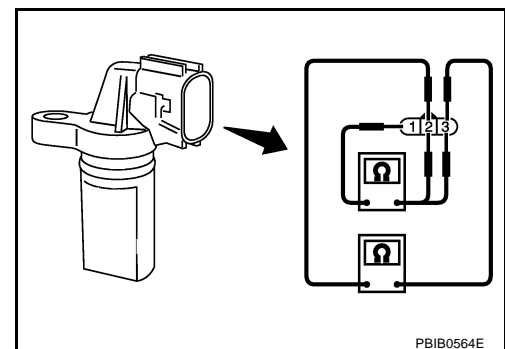
EBS01CTF

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	



### Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

EBS01CTG

Se reporter à [EM-79, "ARBRE A CAMES"](#).

# DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

## DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES PFP:20905

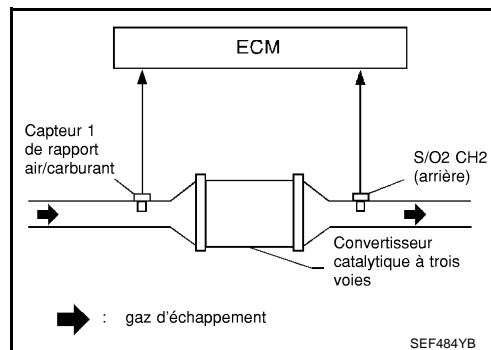
### Logique de diagnostic de bord

EBS01CTH

L'ECM contrôle la fréquence de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant et de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Un catalyseur à trois voies (collecteur) ayant une grande capacité de stockage de l'oxygène signifie que la fréquence de commutation de la sonde 2 à oxygène chauffée est faible. Au fur et à mesure que la capacité de stockage de l'oxygène diminue, la fréquence émise par la sonde à oxygène 2 augmente.

Lorsque la fréquence de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant et la sonde 2 à oxygène chauffée approche une valeur limite spécifiée, le défaut de fonctionnement du catalyseur (collecteur) à trois voies est diagnostiqué.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0420 0420 (rangée 1)	Efficacité du système de catalyseur en-dessous du seuil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le catalyseur à trois voies (collecteur) ne fonctionne pas correctement.</li> <li>La capacité d'accumulation de l'oxygène du catalyseur à 3 voies (collecteur) est insuffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catalyseur à trois voies (collecteur)</li> <li>Tuyau d'échappement</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> <li>Injecteur de carburant</li> <li>Fuites des injecteurs de carburant</li> <li>Bougie d'allumage</li> <li>Mauvais calage de l'allumage</li> </ul>
P0430 0430 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CTI

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.**

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Vérifier si CAP TEMP MOT affiche une température supérieure à 70°C.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF189Y

A défaut, faire monter le moteur en température et passer à l'étape suivante lorsque la valeur de CAP TEMP MOT atteint 70°C.

- Ouvrir le capot moteur.

## DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

8. Sélectionner CONFIRMATION DTC/SRT, puis mettre CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL SRT.
9. Emballer le moteur de 2 000 à 3 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur.  
Si INCMP dans CATALYSEUR se transforme en TERMINE, passer à l'étape 12.
10. Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/O2 CH	TERMINE
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0566E

11. Emballer le moteur jusqu'à 2 000 à 3 000 tr/mn et maintenir ce régime jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à TERMINE (ceci prend environ 5 minutes).  
Si TERMINE n'est pas affiché, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis reprendre les tests à partir de l'étape 1.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	TERMINE
CH S/O2 HTR	TERMINE
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0567E

12. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
13. S'assurer que le DTC de 1er parcours n'est pas détecté.  
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-325](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
AUCUN DTC UN AUTRE TEST EST PEUT ETRE NECESSAIRE.	

SEF535Z

### Vérification du fonctionnement général

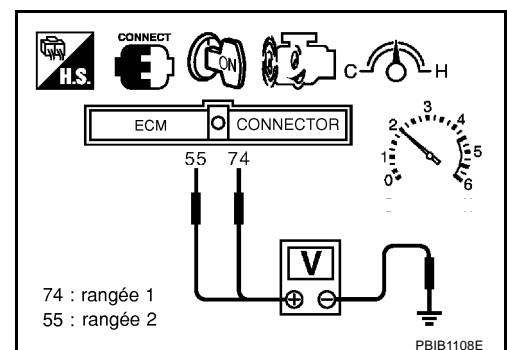
EBS01CTJ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du catalyseur à trois voies (collecteur). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Ouvrir le capot moteur.
6. Positionner la sonde du voltmètre entre les bornes 74 [signal S/O2 CH2 (rangée 1)], 55 [signal S/O2 CH2 (rangée 2)] et la masse.
7. Maintenir le régime moteur à 2 500 tr/mn à vide.
8. Veiller à ce que la tension se stabilise pendant plus de 5 secondes.  
Si le cycle de fluctuation de tension dure moins de 5 secondes, se reporter à [EC-325](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

- 1 cycle : 0,6 - 1,0 → 0 - 0,3 → 0,6 - 1,0



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

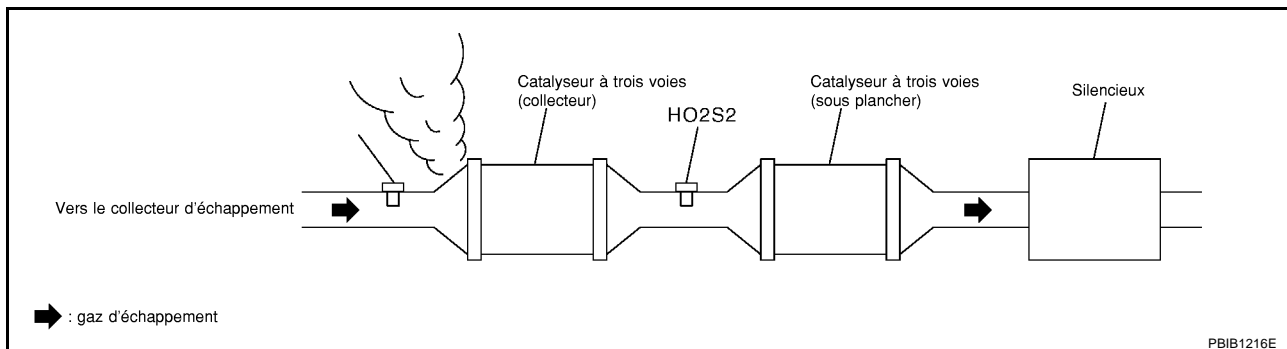
Vérifier visuellement que les tuyaux d'échappement et le silencieux ne sont pas bosselés.

**BON** ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.  
**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuit de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



**BON** ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.  
**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

### 3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

Vérifier l'absence de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

**BON** ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.  
**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

### 4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#).

Éléments	Spécifications
Régime cible de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

**BON** ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 5.  
**MAUVAIS** >> Se reporter à [EC-69, "Procédure de vérification de base"](#).

## 5. VERIFIER LES INJECTEURS DE CARBURANT

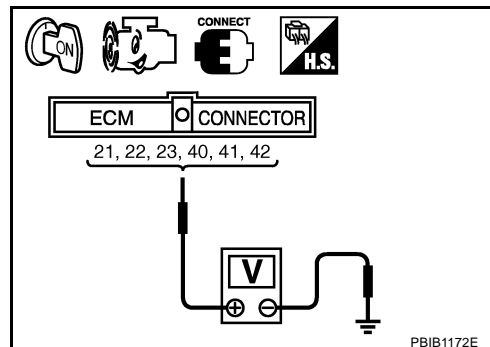
1. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 21, 22, 23, 40, 41, 42 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.  
Se reporter au schéma de câblage pour les injecteurs de carburant, [EC-690](#).

**Il doit y avoir tension de batterie.**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer [EC-693, "Procédure de diagnostic"](#).



## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 1

### PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

### NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-II pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
7. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
8. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
9. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
10. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde etc. avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse tel qu'indiqué sur l'illustration.
11. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

### PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à ne pas recevoir de décharge électrique lors de la vérification car la tension de la décharge électrique est de minimum 20kV.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de 17 mm est pris.

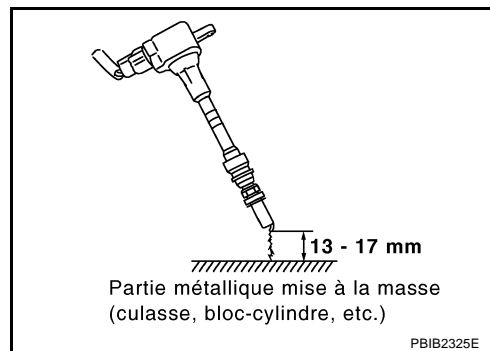
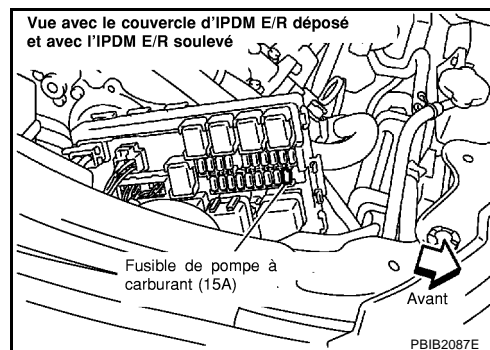
### NOTE:

Lorsque l'écartement est inférieur à 13 mm, l'étincelle peut être générée même si la bobine est défectueuse.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



## 7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 2

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la bougie d'allumage et brancher une bougie en bon état de fonctionnement.
3. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-658, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).

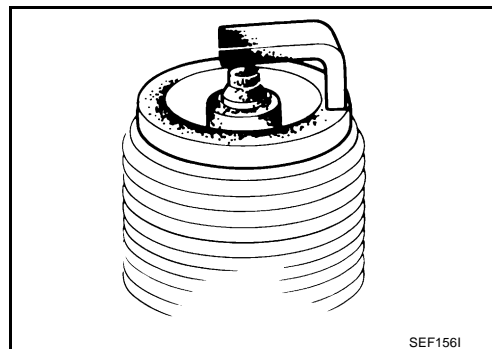
## 8. VERIFIER LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Vérifier que la bougie d'allumage d'origine n'est pas encrassée, etc.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [MA-26, "Remplacement des bougies d'allumage \(bougies en platine\)"](#).

MAUVAIS >> 1. Réparer ou nettoyer la bougie d'allumage.  
2. PASSER A L'ETAPE 9.



## 9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE 3

1. Rebrancher les bougies d'allumage d'origine.
2. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie de masse.

**Une étincelle doit se produire.**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-142, "BOUGIE D'ALLUMAGE"](#).

## 10. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer l'ensemble d'injecteur de carburant.  
Se reporter à [EM-40, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).  
Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés à la galerie d'injecteur de carburant.
3. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant.
4. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.  
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer le(s) injecteur(s) de carburant dont s'écoule le carburant.

## DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

---

### 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Panne réparée.>>**FIN DE L'INSPECTION**

Panne non réparée.>>Remplacer le catalyseur à trois voies (collecteur).



# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PF1:14920

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CTL

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

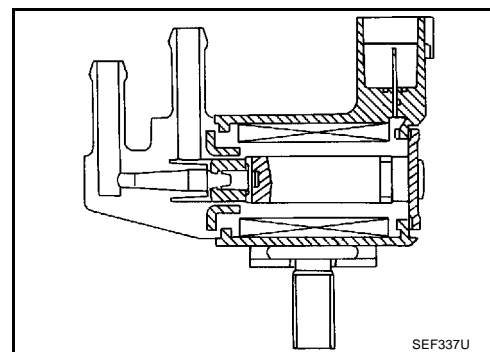
\*1 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

### DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



SEF337U

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CTM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N	Ralenti 0%
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/mn —

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## Logique de diagnostic de bord

EBS01CTN

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444 0444	DTC P0443 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP (circuit ouvert)	Une tension excessivement basse du capteur est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>● Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP</li></ul>
P0445 0445	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP en court-circuit	Une tension excessivement haute ou basse du capteur est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Electrovanne en court-circuit.)</li><li>● Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP</li></ul>

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CTO

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie soit supérieure à 11V au ralenti.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 13 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-335](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

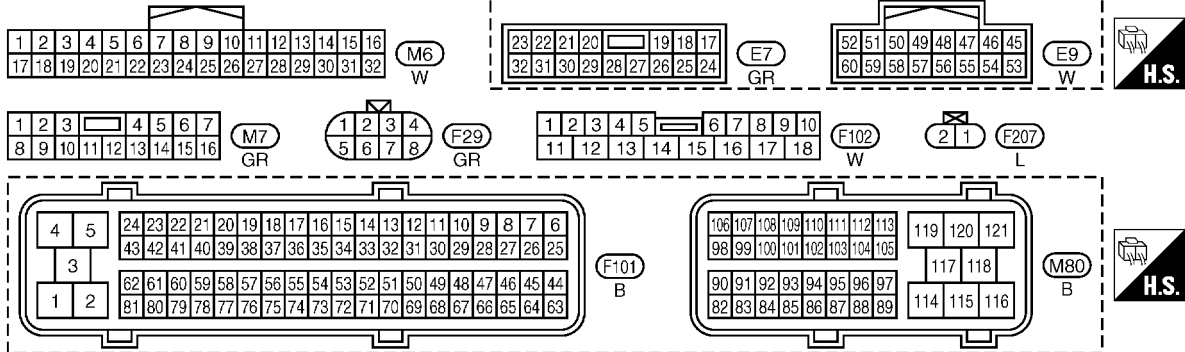
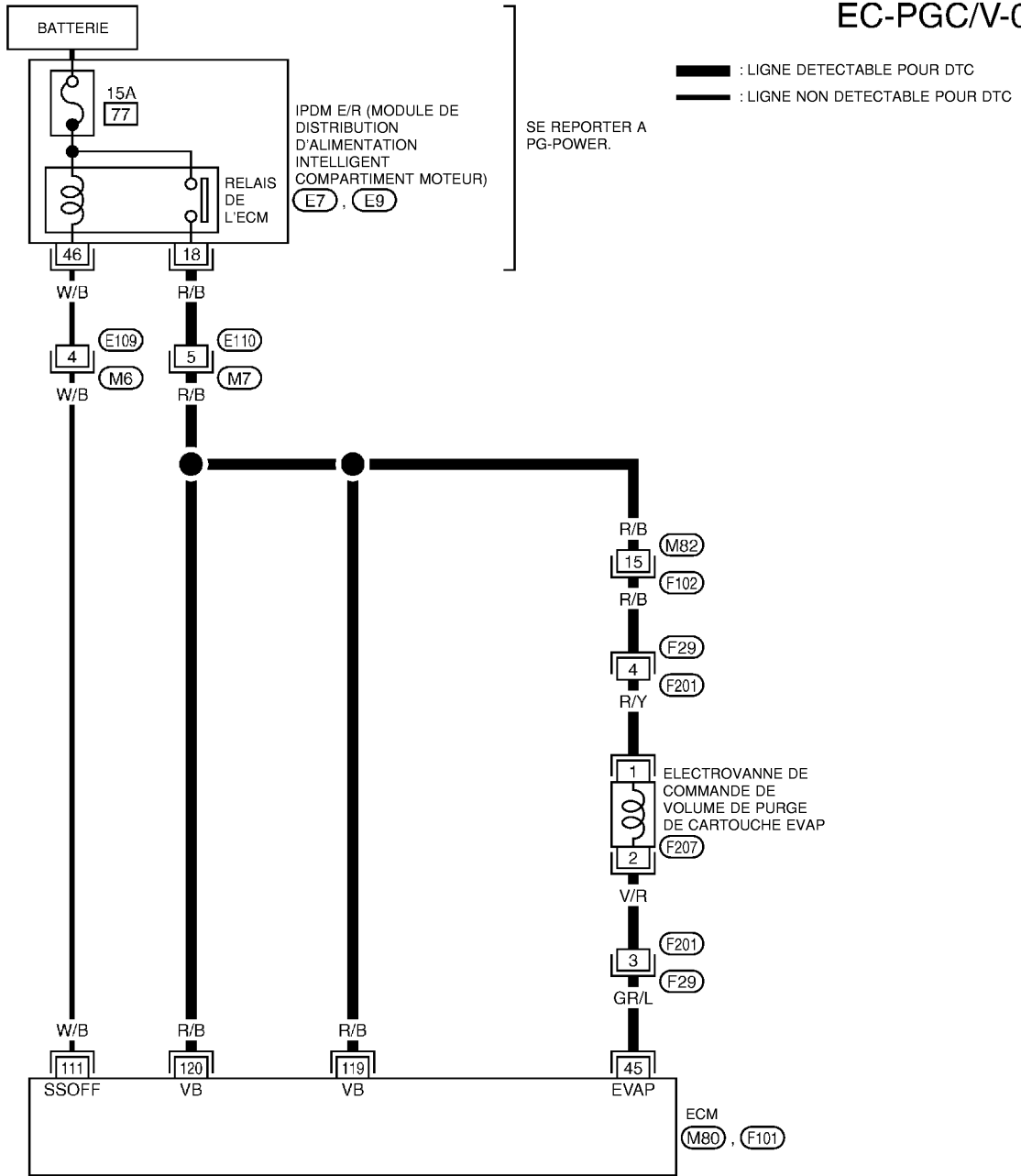
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP DE CARTOUCHE EVAP

EBS01CTP

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-PGC/V-01



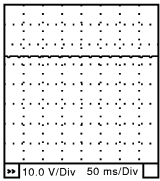
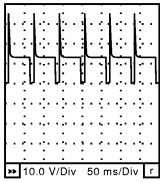
TBW0506E

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

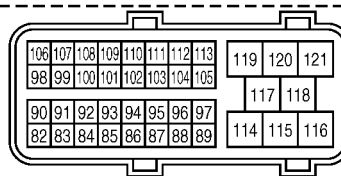
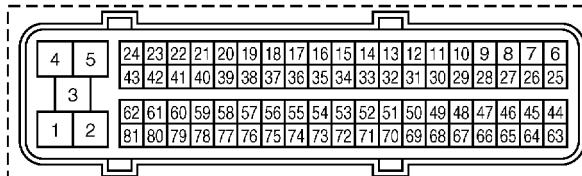
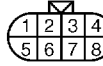
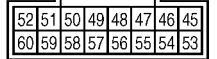
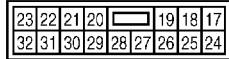
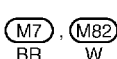
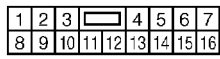
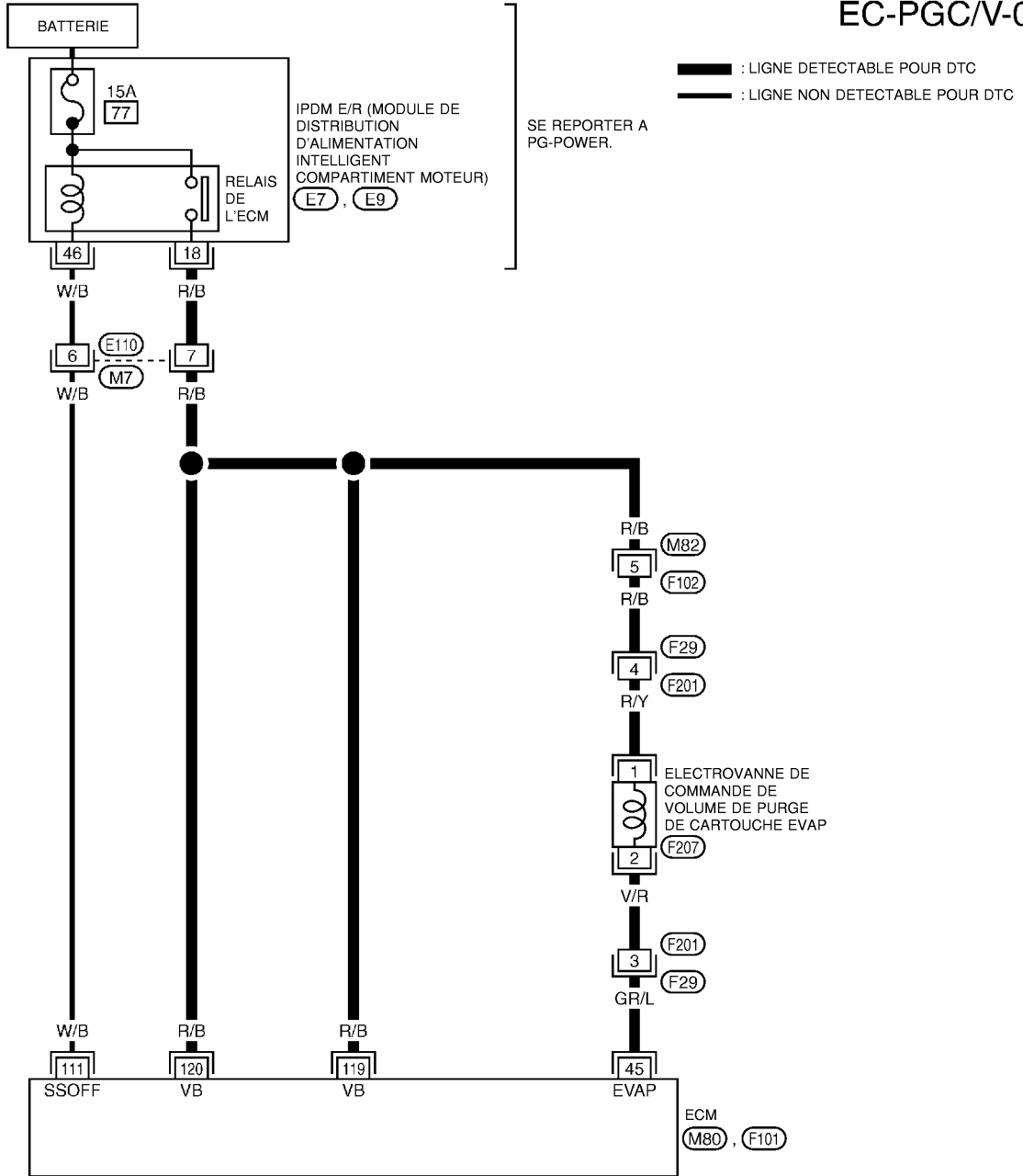
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	GR/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10.0 V/Div 50 ms/Div</small> SEC990C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur)</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10.0 V/Div 50 ms/Div</small> SEC991C
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## CONDUITE A DROITE

EC-PGC/V-02

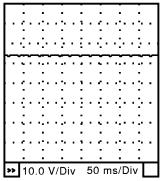
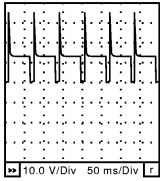


# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	GR/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) <sup>★</sup> 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur)</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) <sup>★</sup> 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

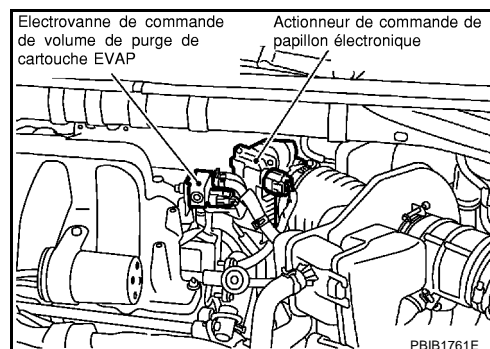
# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## Procédure de diagnostic

EBS01CTO

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

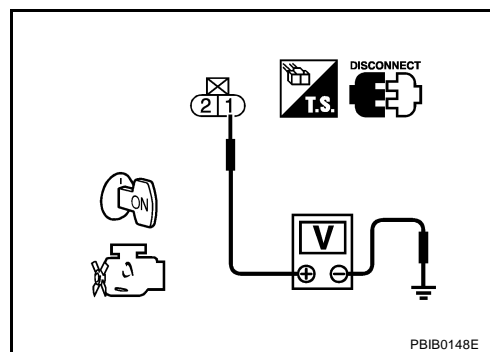


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F29, F201
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 45 de l'ECM terminal et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 5.

BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F29, F201
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XX
ALPHA A/CARB-R2	XX

PBIB1678E

## 6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## Inspection des composants

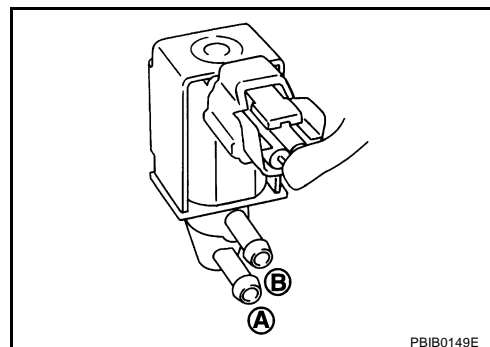
### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01CTR

#### Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

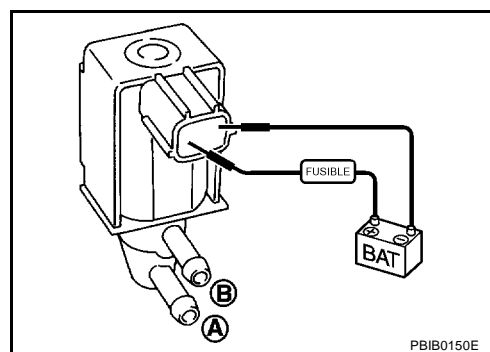
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



#### Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



## Dépose et repose

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01CTS

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

## DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description

EBS01CTT

#### NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés et à l'amplificateur d'A/C par l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés et l'amplificateur d'A/C envoient alors un signal à l'ECM via la ligne de communication CAN.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CTU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li><li>● Faisceau ou connecteurs (Le signal de vitesse du véhicule est ouvert ou en court-circuit)</li><li>● Capteur des roues</li><li>● Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C</li><li>● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CTV

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être effectuées sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur EPS désactivé).
2. Sélectionner CAP VIT VEHIC dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II. La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être supérieure à 10 km/h lorsque les roues tournent avec un rapport adapté enclenché.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-339, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 600 - 6 000 tr/mn (TYPE 1) 1 400 - 6 000 tr/mn (TYPE 2)
CAP TEMP LIQ REFR	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	5,5 - 31,8 ms (TYPE 1) 5,9 - 31,8 ms (TYPE 2)
Levier de passage	Toute position sauf P ou N
SIG DIR ASSIS	ARRET

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
PLAN CAR BASE	XXX ms
SIG DIR ASSIS	ARR
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

SEF196Y

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-339, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

## Vérification du fonctionnement général

EBS01CTW

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur de vitesse du véhicule. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Déchiffrer le signal du capteur de vitesse du véhicule dans Service \$01 avec l'analyseur générique GST. La vitesse du capteur de vitesse indiquée par le GST doit pouvoir dépasser 10 km/h lorsque les roues tournent avec la position de transmission adéquate.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-339, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

EBS01CTX

### 1. VÉRIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VÉRIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINÉS ET L'AMPLI A/C

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINÉS"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

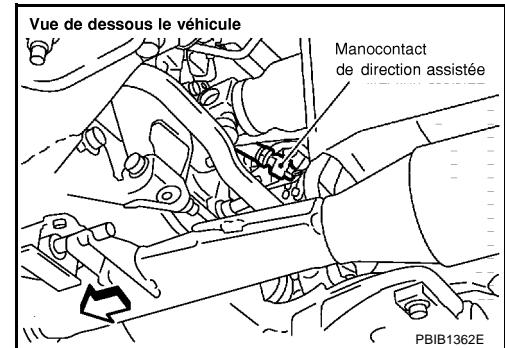
## DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PF0:49763

### Description des composants

EBS01CTY

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CTZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARRET
		Volant : braqué	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CU0

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-457](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0550 0550	Circuit du capteur de pression de direction assistée	La tension du signal transmis par le capteur à l'ECM est anormalement basse ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>● Capteur de pression de direction assistée</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CU1

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-342](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

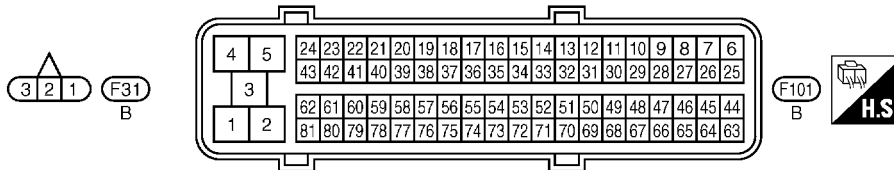
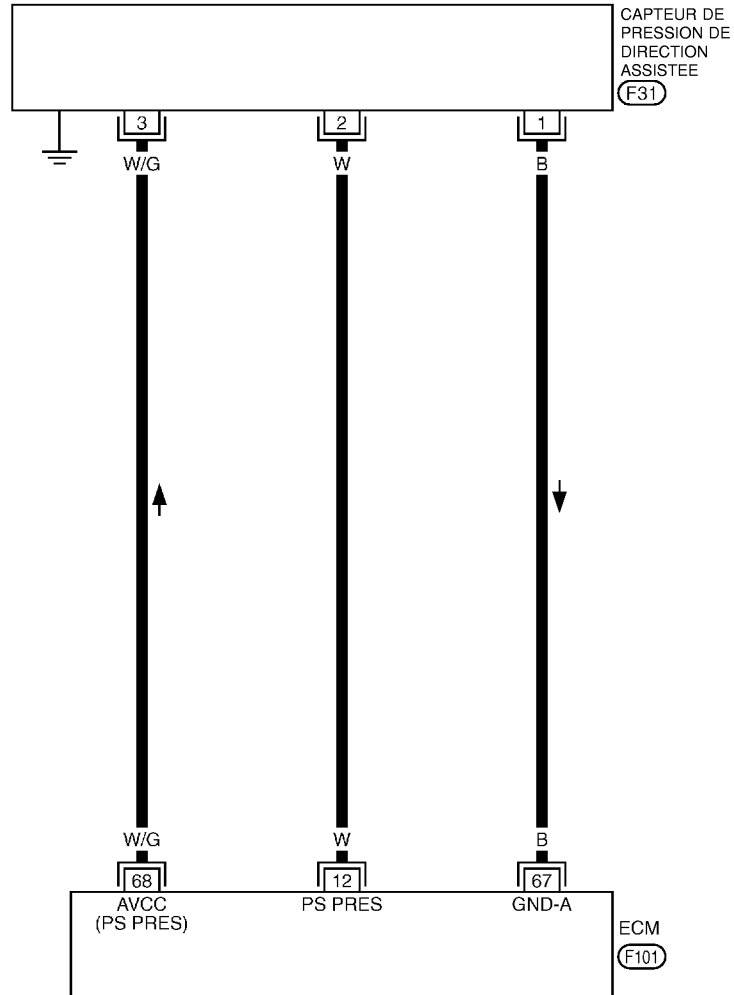
# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## Schéma de câblage

EBS01CU2

EC-PS/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0707E

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

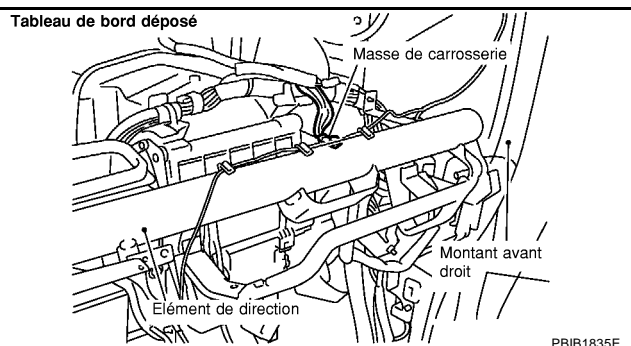
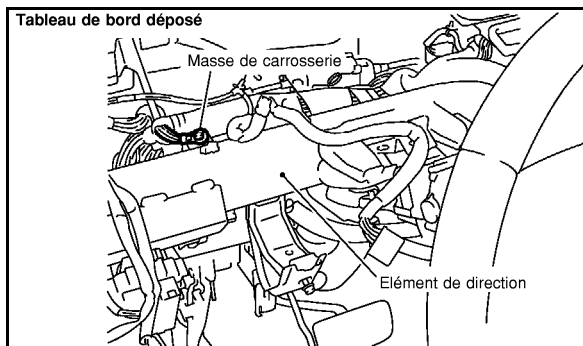
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	W	Capteur de pression de direction assistée	<b>[Moteur en marche]</b> ● Volant : braqué	0,5 - 4,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Volant : non braqué	0,4 - 0,8V
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (manocontact de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CU3

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



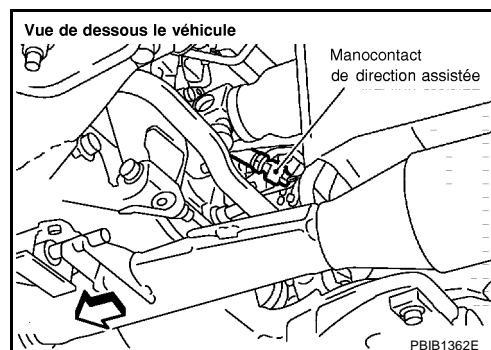
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



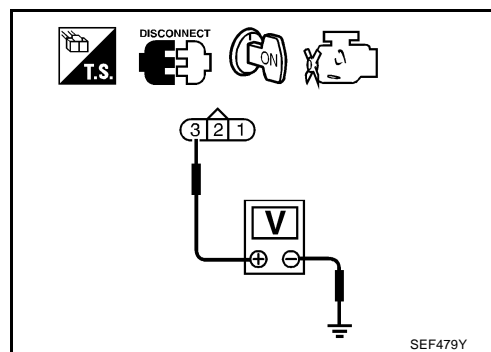
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.



## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 67 du manocontact de direction assistée et la borne 1 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de la direction assistée

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-344, "Inspection des composants"](#) .

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

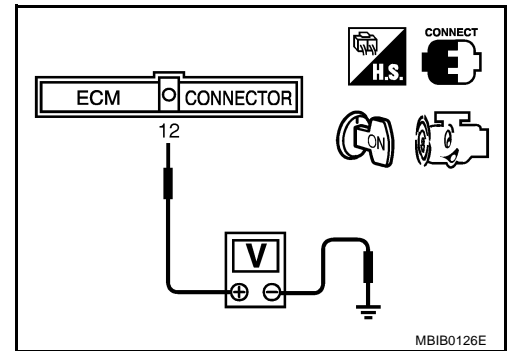
>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01CU4

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Volant : braqué	0,5 - 4,5 V
Volant : non braqué	0,4 - 0,8V



EBS01LPV

### Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [PS-34, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .



# DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

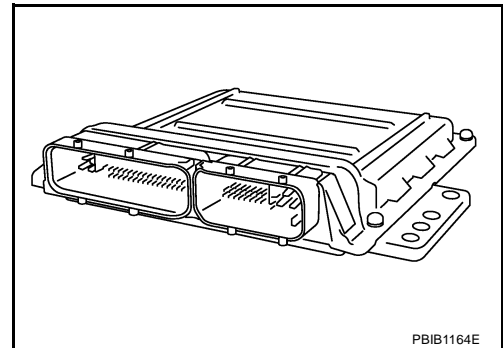
## DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFM:23710

### Description des composants

EBS01CU5

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CU6

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

### MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode de sécurité lorsque le défaut A est détecté.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	<ul style="list-style-type: none"><li>● L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.</li><li>● L'ECM désactive l'ASCD.</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CU7

Effectuer dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si aucun défaut de fonctionnement n'apparaît dans la PROCEDURE DE DEFAUT B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### PROCEDURE DE DEFAUT A

##### ① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-346](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

##### ② Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

# DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

## PROCEDURE DE DEFAUT B

### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-346](#).  
"Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-346](#).  
"Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS01CU8

### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Voir [EC-345](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

### Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Voir [EC-345](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

### 2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#).  
["NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)" .
4. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)" .
5. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)" .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01CU9

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation/la désactivation du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant en fonction de l'état de fonctionnement du moteur afin de maintenir la température de l'élément du capteur 1 de rapport air/température dans la plage spécifiée.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CUA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH SND A/C1R1 CH CAP A/C(R-2)	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	0 - 100%

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CUB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1031 1031 (rangée 1)	Tension d'entrée faible au circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans la plage normale. (Un signal de tension particulièrement bas est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)</li> </ul>
P1051 1051 (rangée 2)			
P1032 1032 (rangée 1)	Tension de sortie élevée au circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans la plage normale. (Un signal de tension particulièrement est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)</li> </ul>
P1052 1052 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CUC

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V au ralenti.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-357](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

**EC**

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

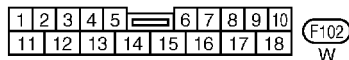
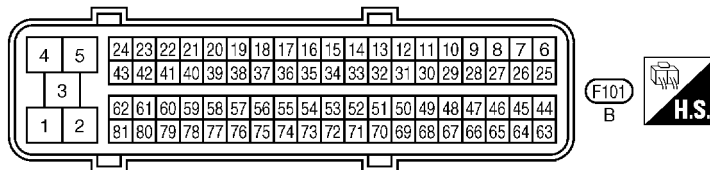
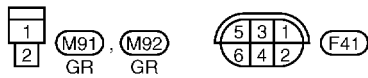
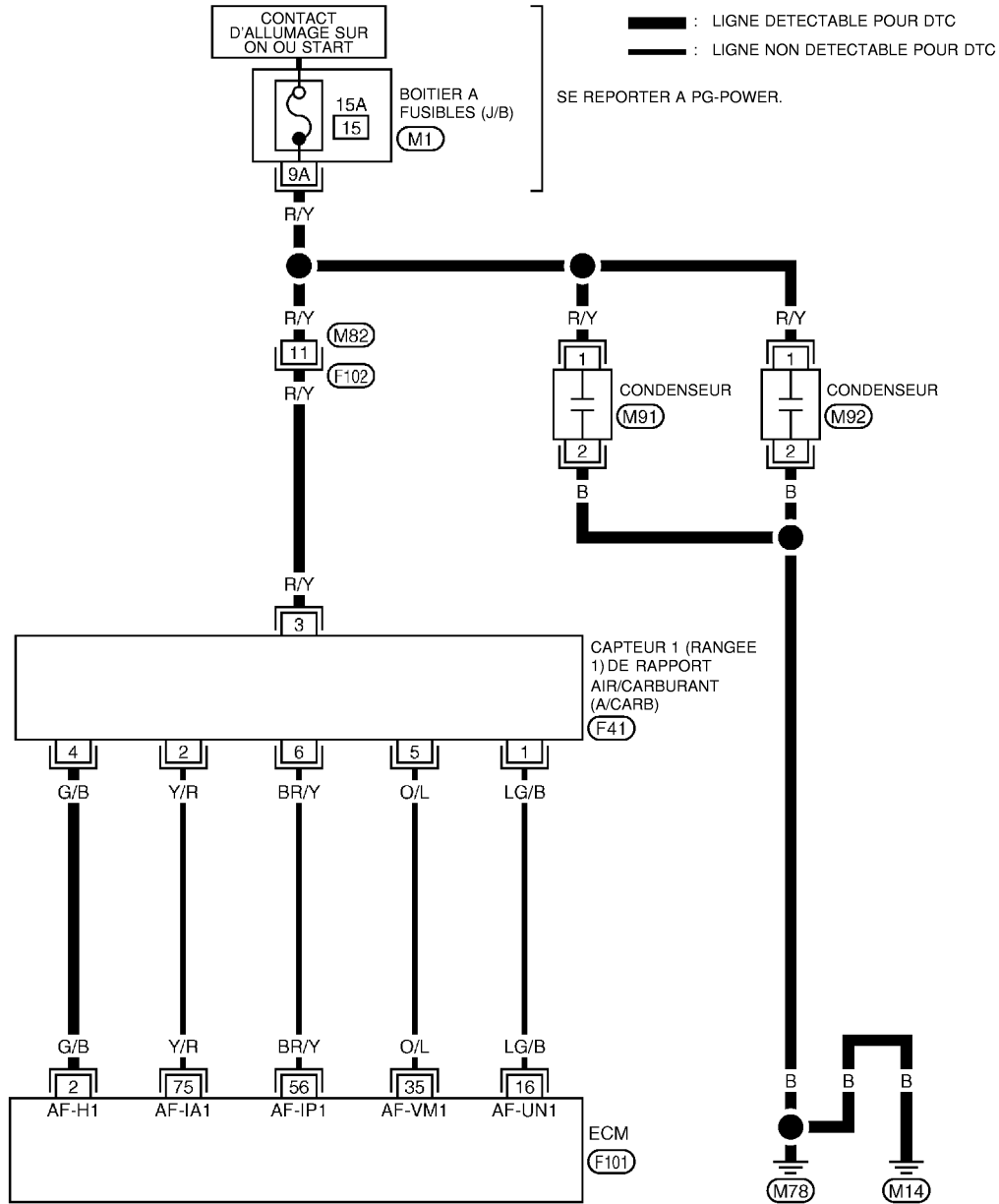
# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

EBS01CUD

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1HB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIV.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

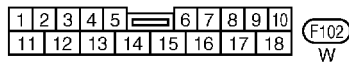
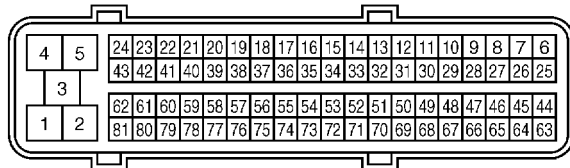
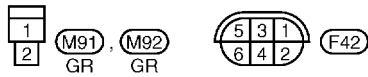
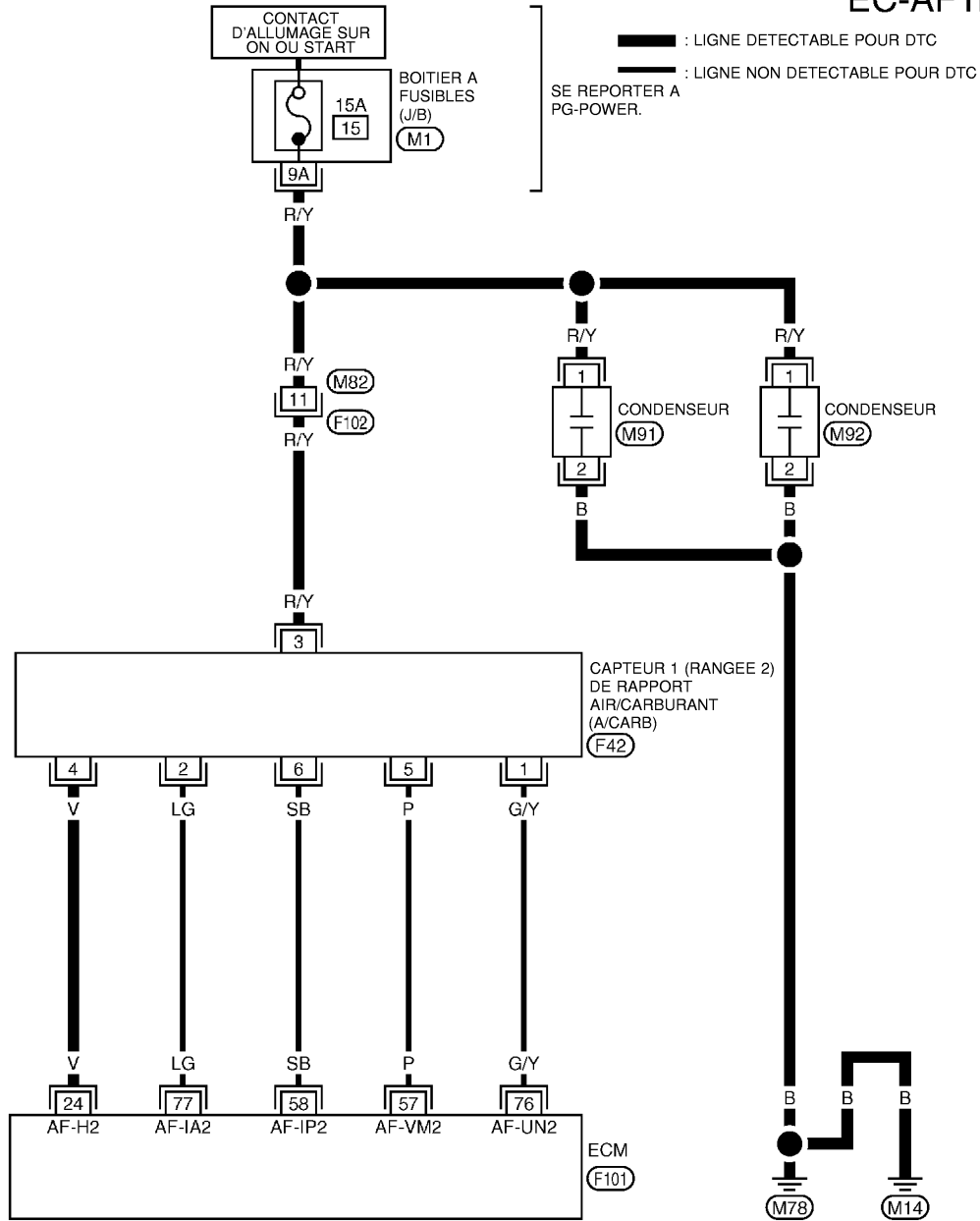
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1HB2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

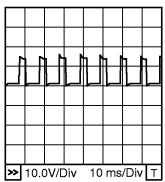


# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

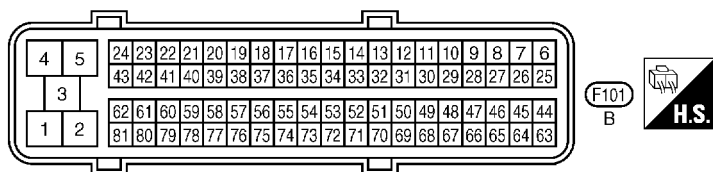
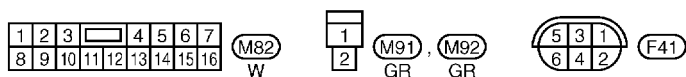
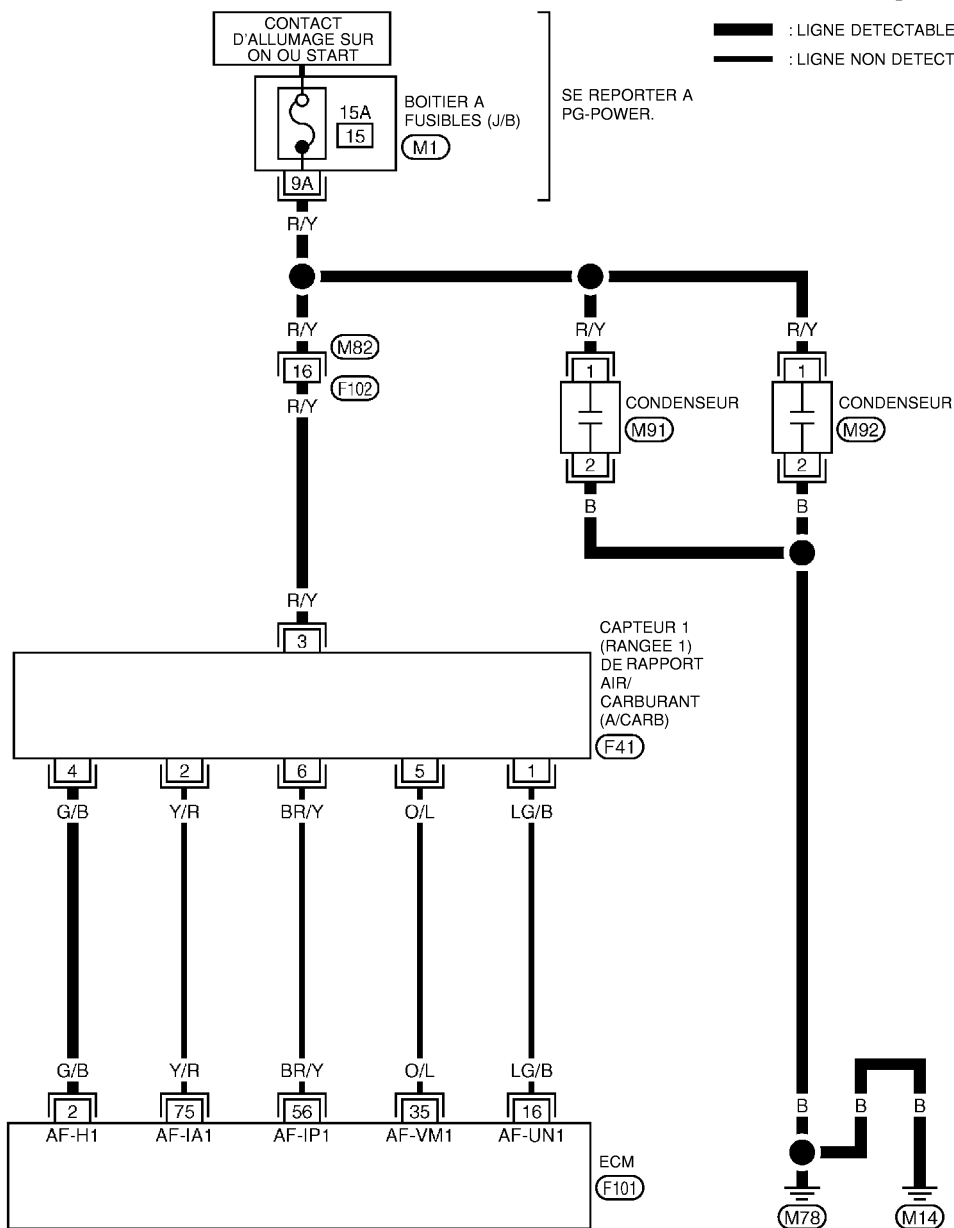
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1HB1-02



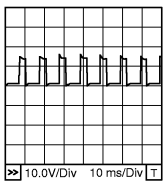
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

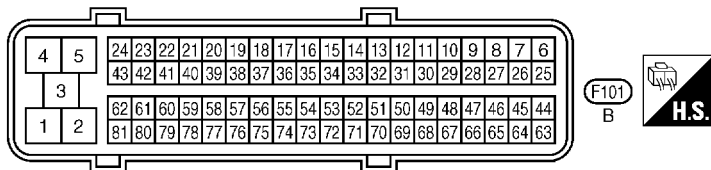
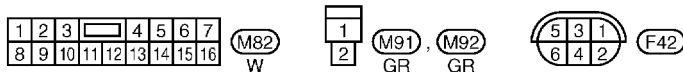
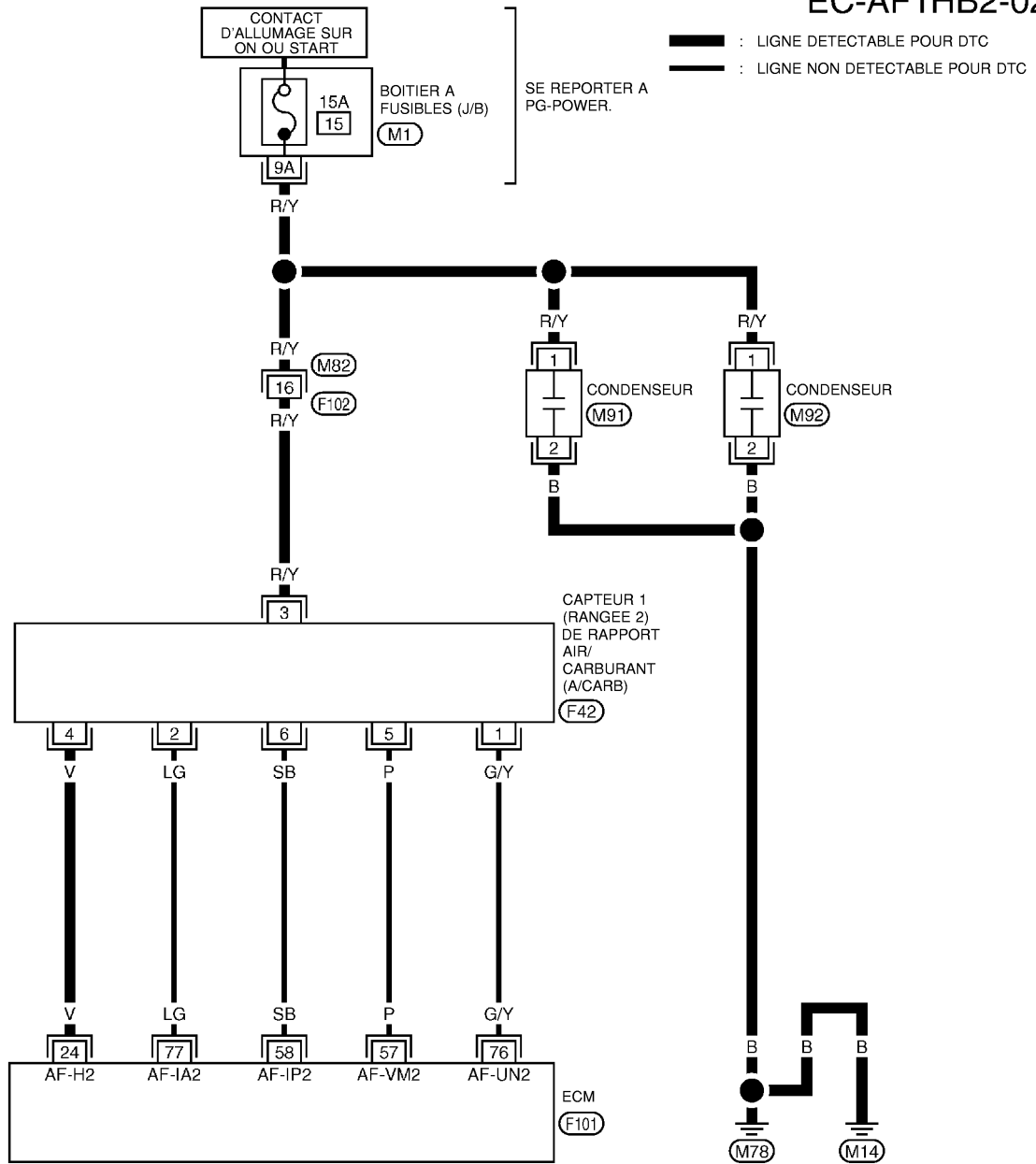
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1HB2-02



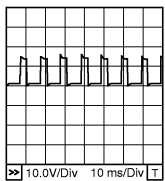
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

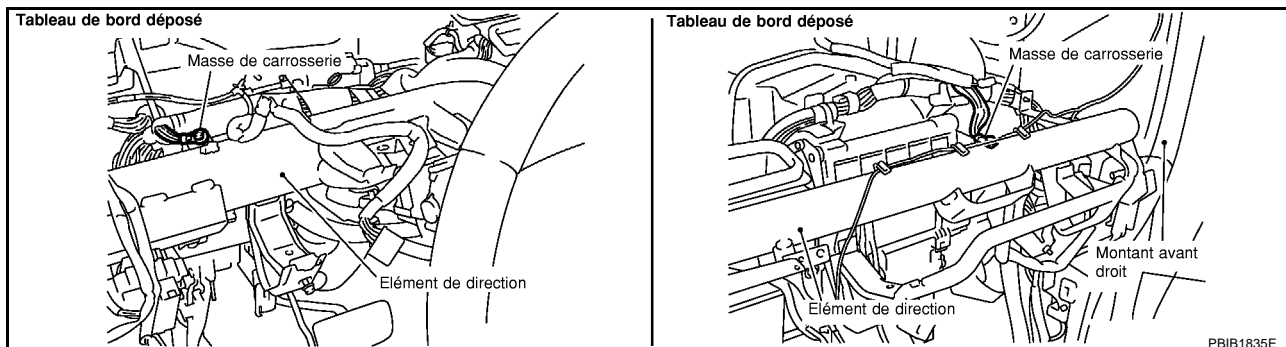
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CUE

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

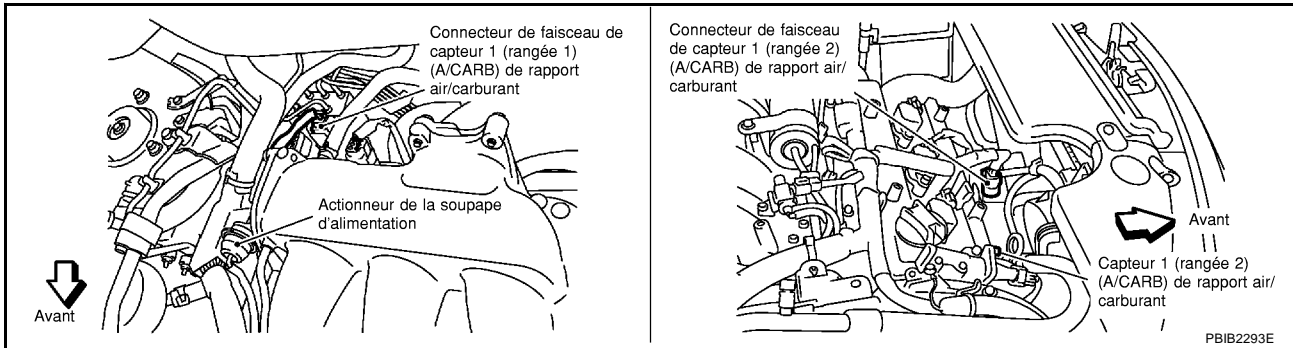
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

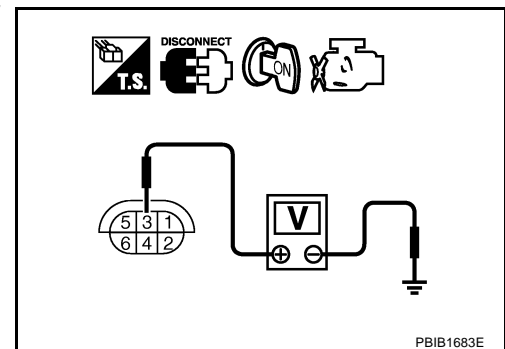


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## **5. VERIFIER LE CIRCUIT 2 DU CONDENSATEUR**

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

## **6. VERIFIER LE CONDENSATEUR**

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

---

## **7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

---

## **8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT**

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 (rangée 1) ou 24 (rangée 2) de l'ECM et la borne 4 du capteur 1 de rapport air/carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

## **9. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT**

---

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

---

## **10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 11. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DU RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CUF

Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4.

**Résistance : 2,3 - 4,3  $\Omega$  à 25°C**

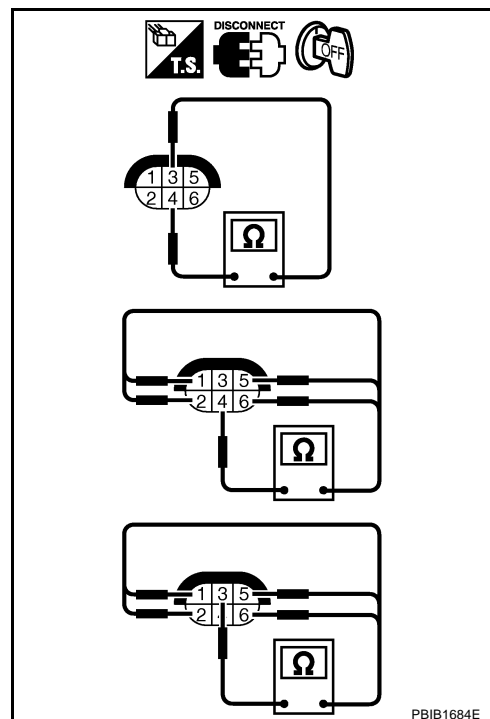
Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 3 et 1, 2, 5, 6 et les bornes 4 et 1, 2, 5, 6.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant (A/CARB), nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée ou et d'un lubrifiant antigrippant approuvé.

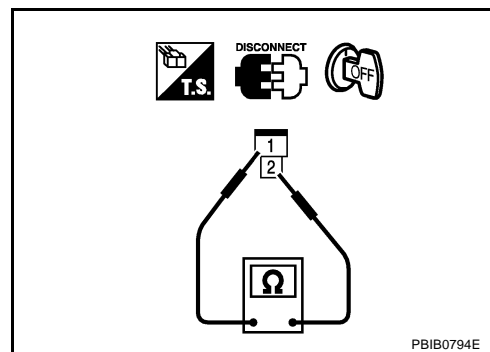


PBIB1684E

### CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Plus de 1 M $\Omega$ à 25 °C
------------	------------------------------



PBIB0794E

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CUG

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).



# DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

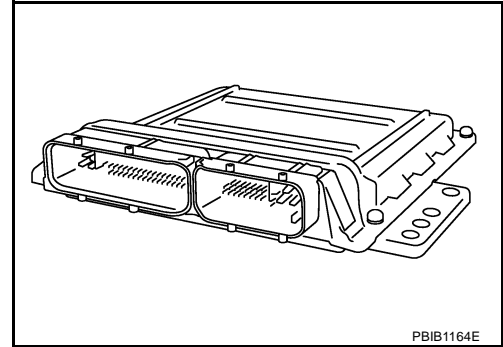
PFP:23710

## DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

### Description des composants

EBS01CUH

La tension de la batterie est fournie à l'ECM, même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF, pour la fonction de mémoire de l'ECM de la mémoire de DTC, la mémoire de valeur de compensation de la régulation automatique du rapport de mélange air-carburant, la mémoire de valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CUJ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1065 1065	Circuit d'alimentation électrique de l'ECM	Le système RAM de sauvegarde de l'ECM ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs [Le circuit (de secours) d'alimentation électrique de l'ECM est ouvert ou en court-circuit.]</li><li>ECM</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CUJ

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à l'étape [EC-363](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

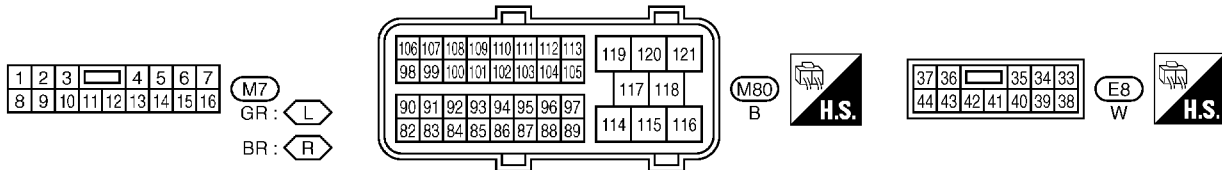
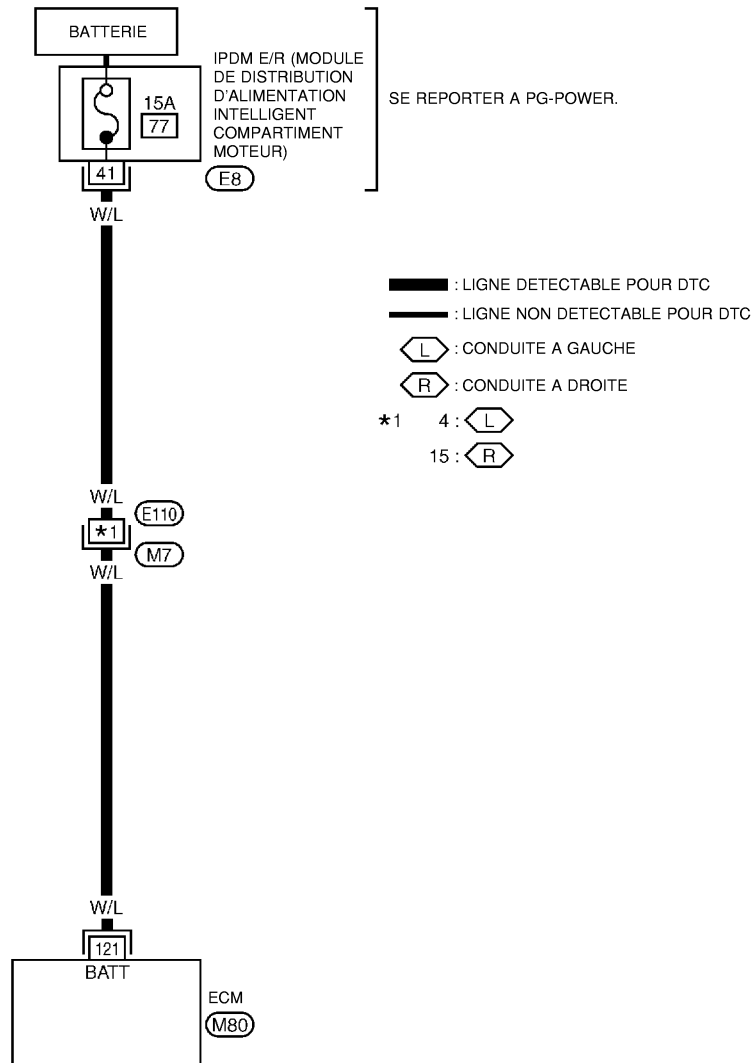
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II indiquée ci-dessus.

# DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

## Schéma de câblage

EBS01CUK

EC-ECM/PW-01



TBWB0510E

# DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01CUL

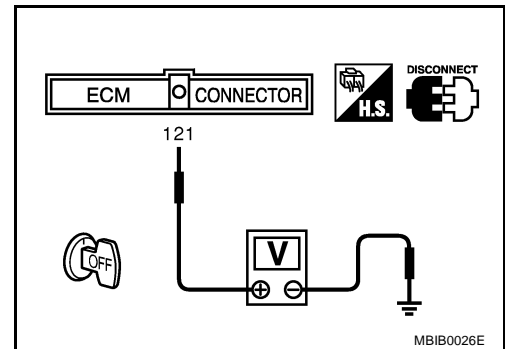
### 1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

#### Tension : Tension de la batterie

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

### 3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

---

### 4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

---

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-361](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

#### Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner la norme \$04 avec le GST.
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-361](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 5. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#), "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".
3. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)".
5. Effectuer [EC-76](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

## DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

PF2:23796

### Description des composants

EBS01CUM

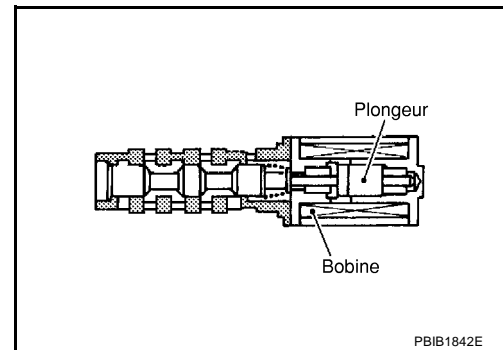
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CUN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM (R1) INT/V SOL (B2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N	Ralenti 0% - 2%
	● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn Env. 0% - 50%

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CUO

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111 1111 (rangée 1)	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (circuit de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission ouvert ou en court-circuit)</li> <li>Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>
P1136 1136 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CUP

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à l'étape [EC-375](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

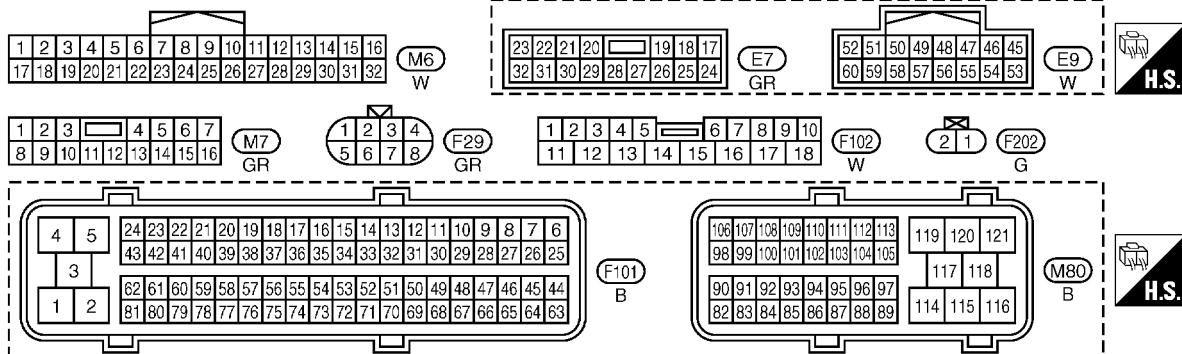
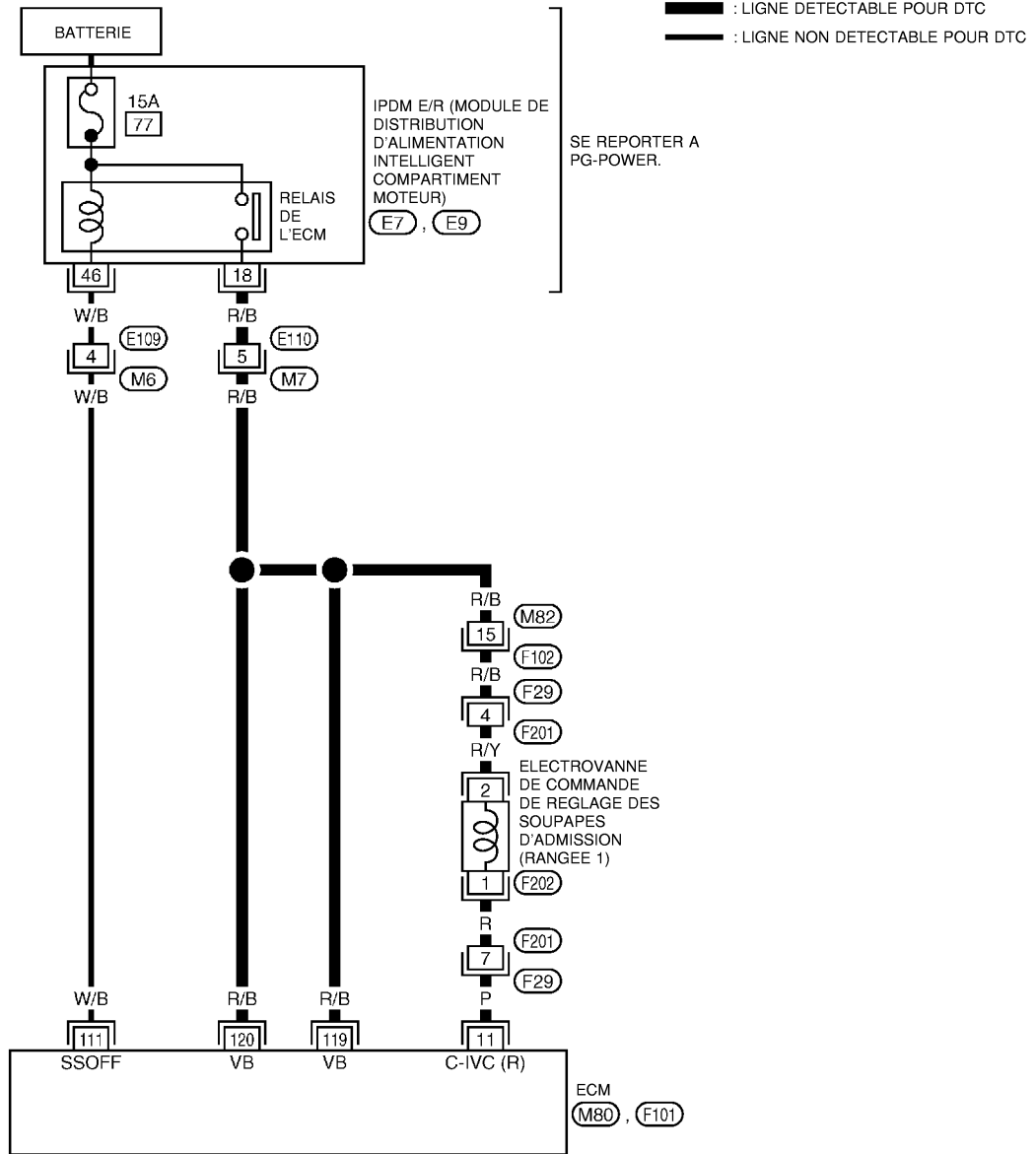
EBS01CU0

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-IVCB1-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



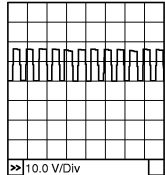
TBWB0511E

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★  <small>PBIB1790E</small>
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

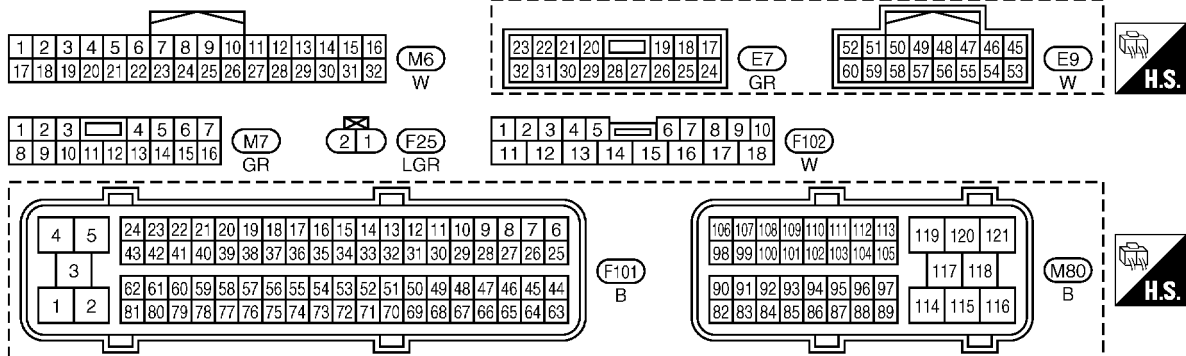
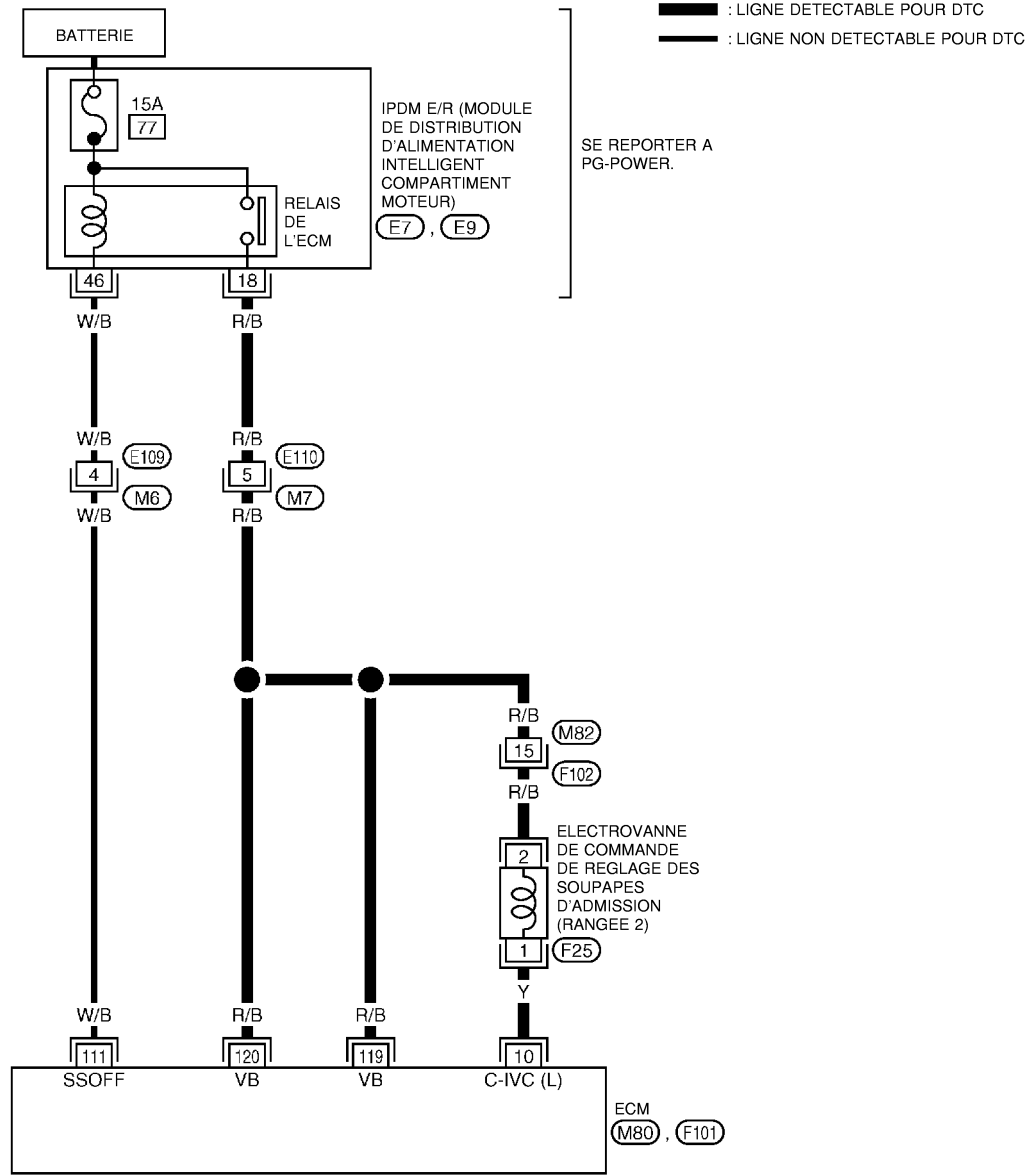
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Rangée 2

EC-IVCB2-01



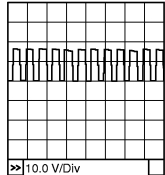
TBWB0513E

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
10	Y	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★  <small>PBIB1790E</small>
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

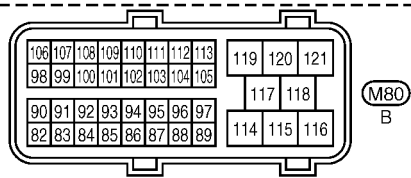
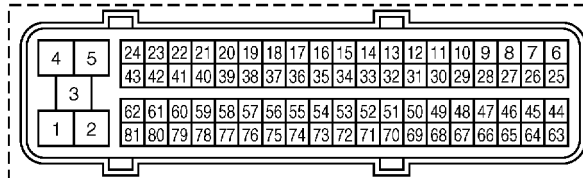
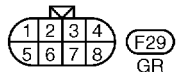
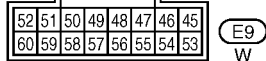
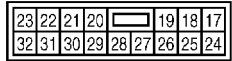
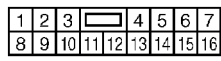
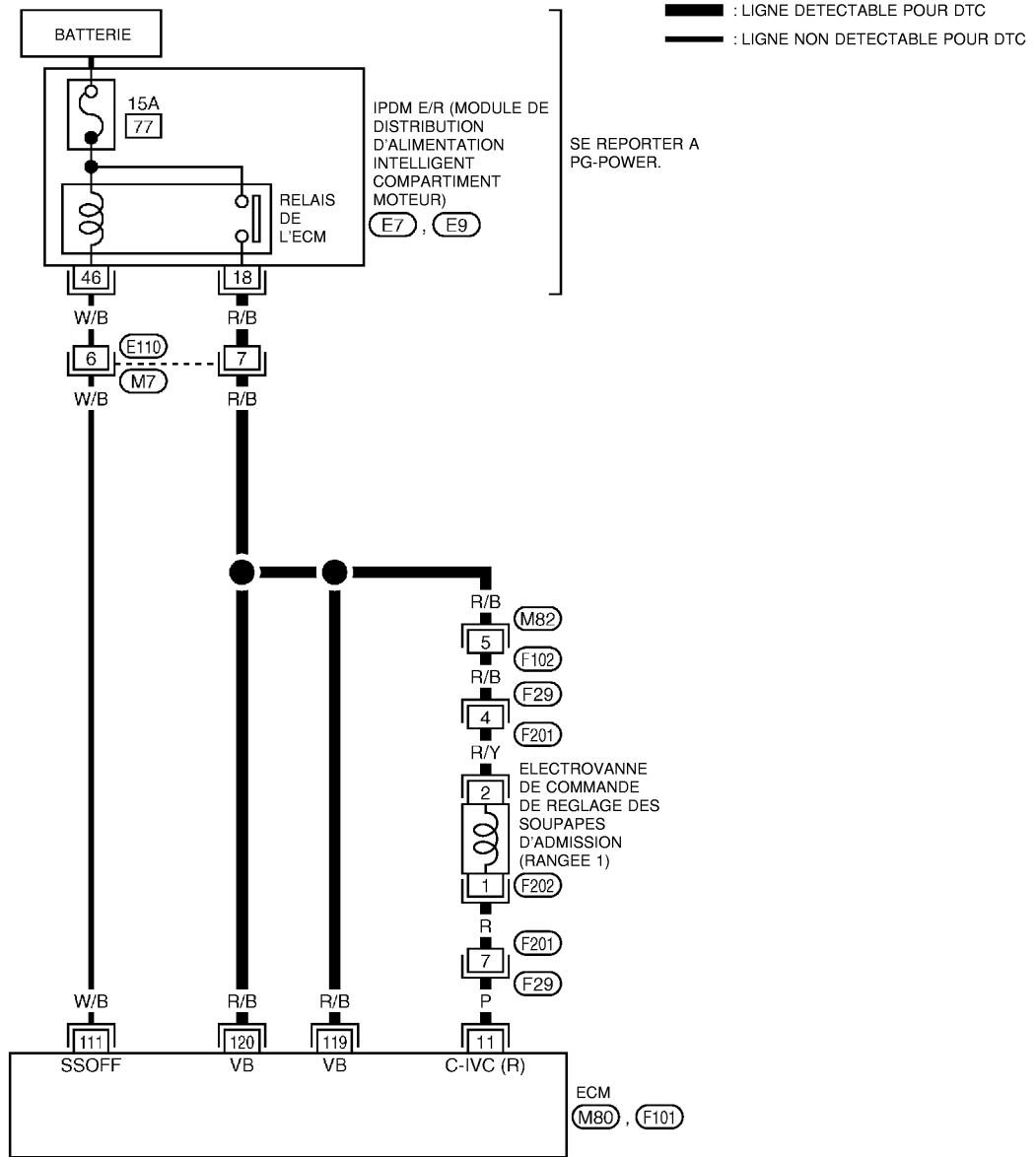
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-IVCB1-02

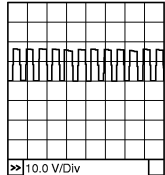


# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

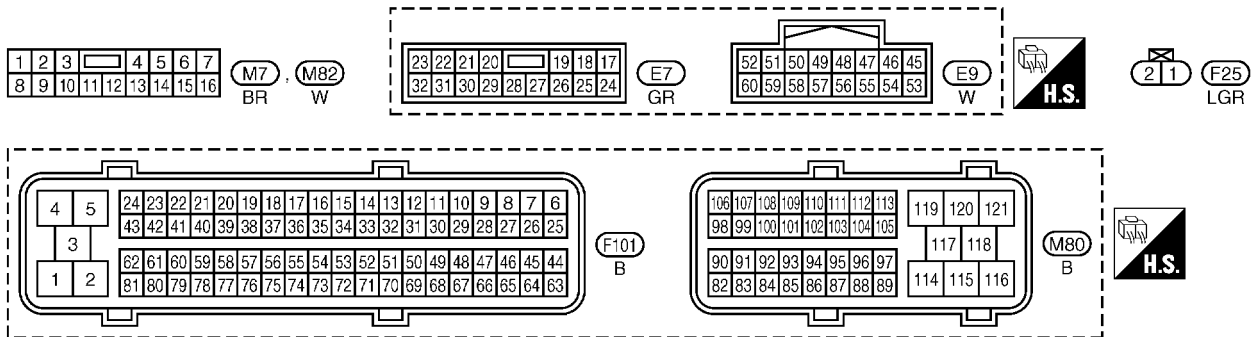
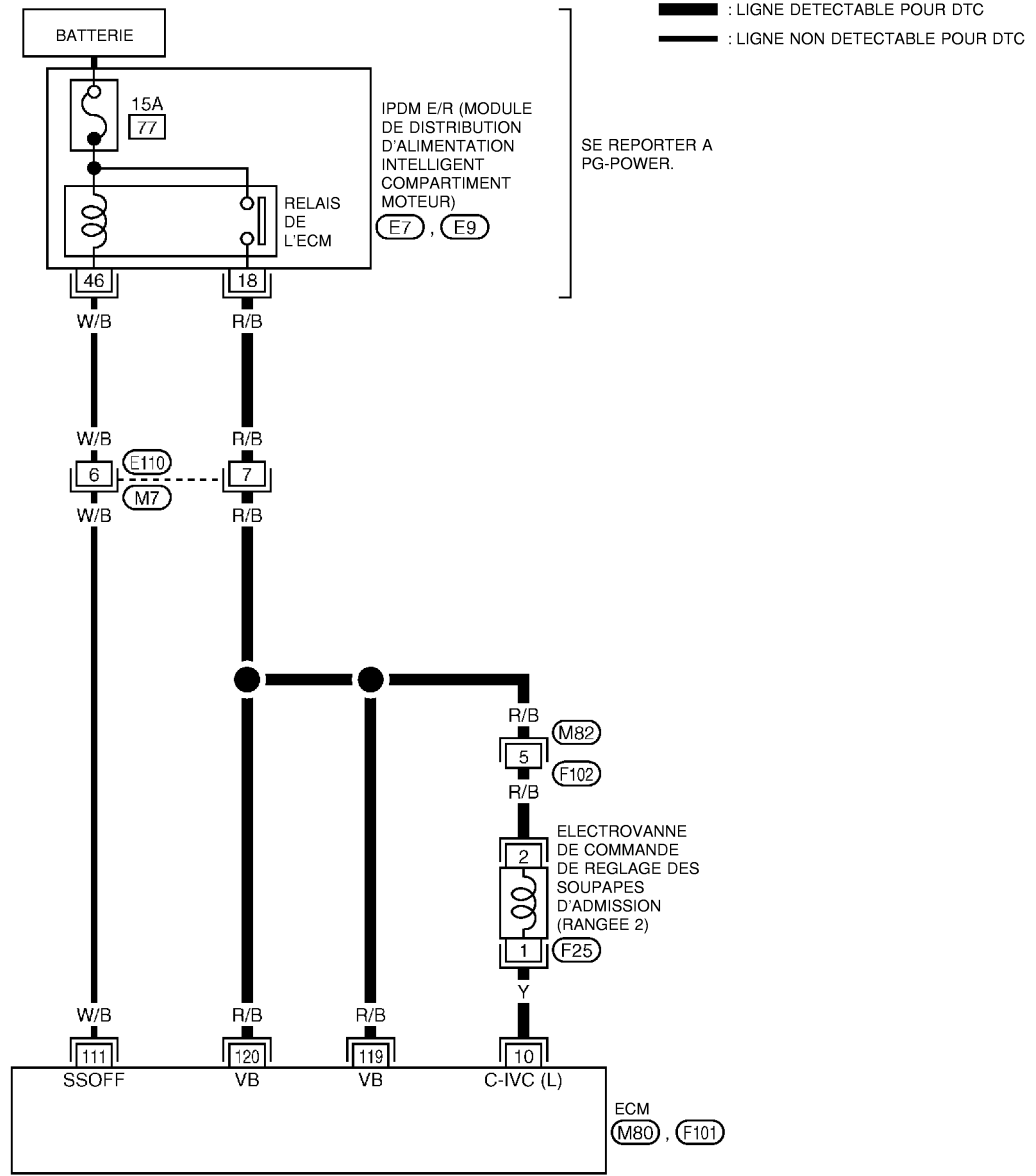
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★  <small>PBIB1790E</small>
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Rangée 2

EC-IVCB2-02



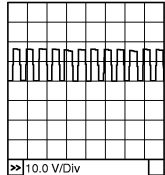
TBW0514E

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
10	Y	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★ 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

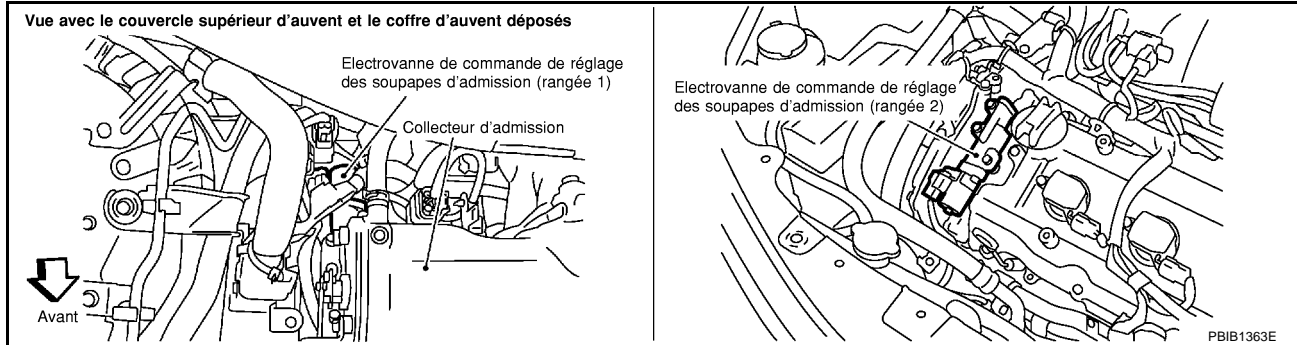
# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

EBS01CUR

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

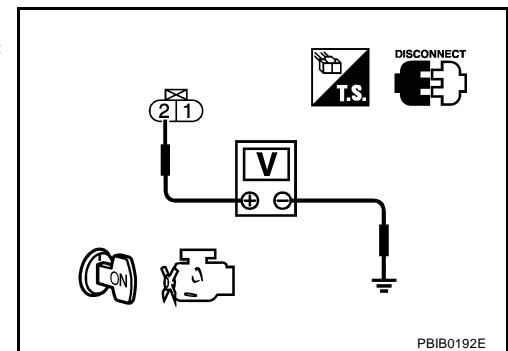


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F29, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de soupape d'admission et l'IPDM E/R
- Vérifier qu'il n'y a pas de faisceau en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

---

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 11 de l'ECM (rangée 1) ou 10 (rangée 2) et la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F29, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

---

Se reporter à [EC-377, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

### 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

## Inspection des composants

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS01CUS

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

4. Appliquer du courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission, puis interrompre l'application. S'assurer que le plongeur se déplace comme indiqué sur l'illustration.

#### PRECAUTION:

**Ne pas appliquer du courant continu de 12V de façon continue pendant 5 secondes ou plus. Le cas échéant, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.**

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

#### NOTE:

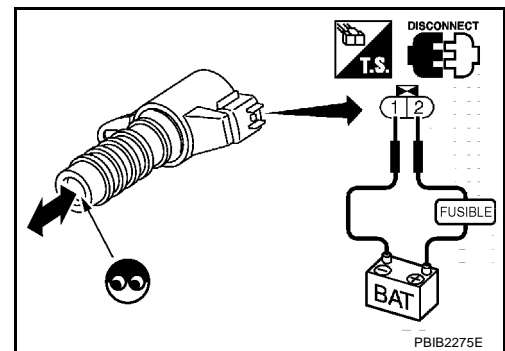
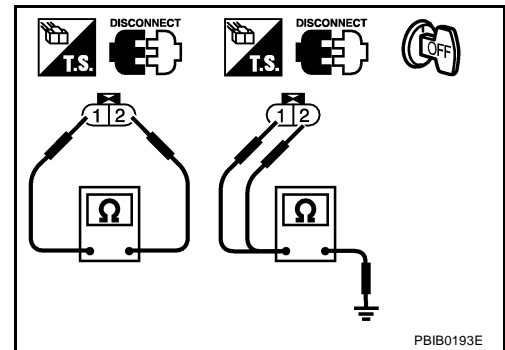
**Toujours remplacer le joint torique lors de la dépose de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.**

## Dépose et repose

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS01CUT

Se reporter à [EM-60, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .



# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

## DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

### Description des composants

EBS01CUU

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CUV

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte un blocage de la soupape de papillon en position ouvert.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CUW

#### NOTE:

- Effectuer les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### PROCEDURE DE DEFAUTS A ET B

#### 🔧 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
4. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
7. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
8. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
4. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

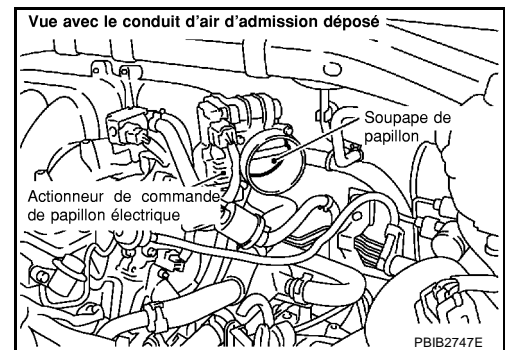
#### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

---

## 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

---

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

## DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PF16119

### Description

EBS01CUY

#### NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec le DTC P1121 ou 1126, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-378](#) ou [EC-390](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CUZ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Rendement de la commande de papillon électrique	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>Actionneur de commande de papillon électrique</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CV0

#### CONDITION D'ESSAI :

- Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-385, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

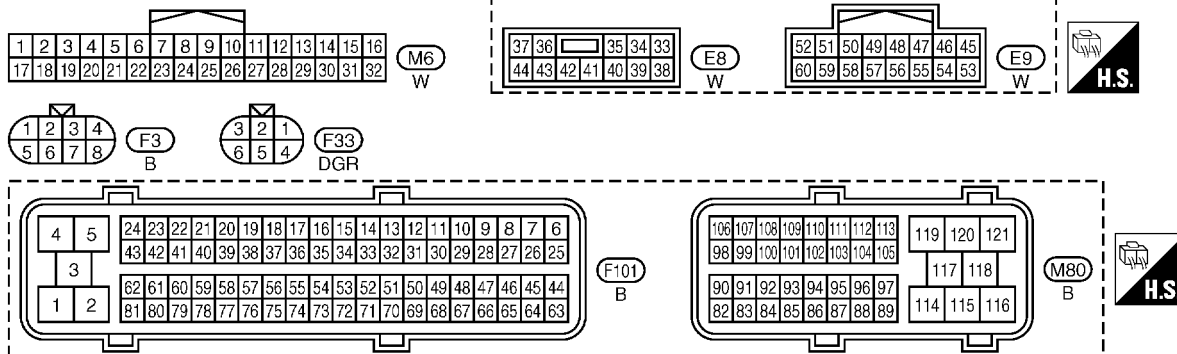
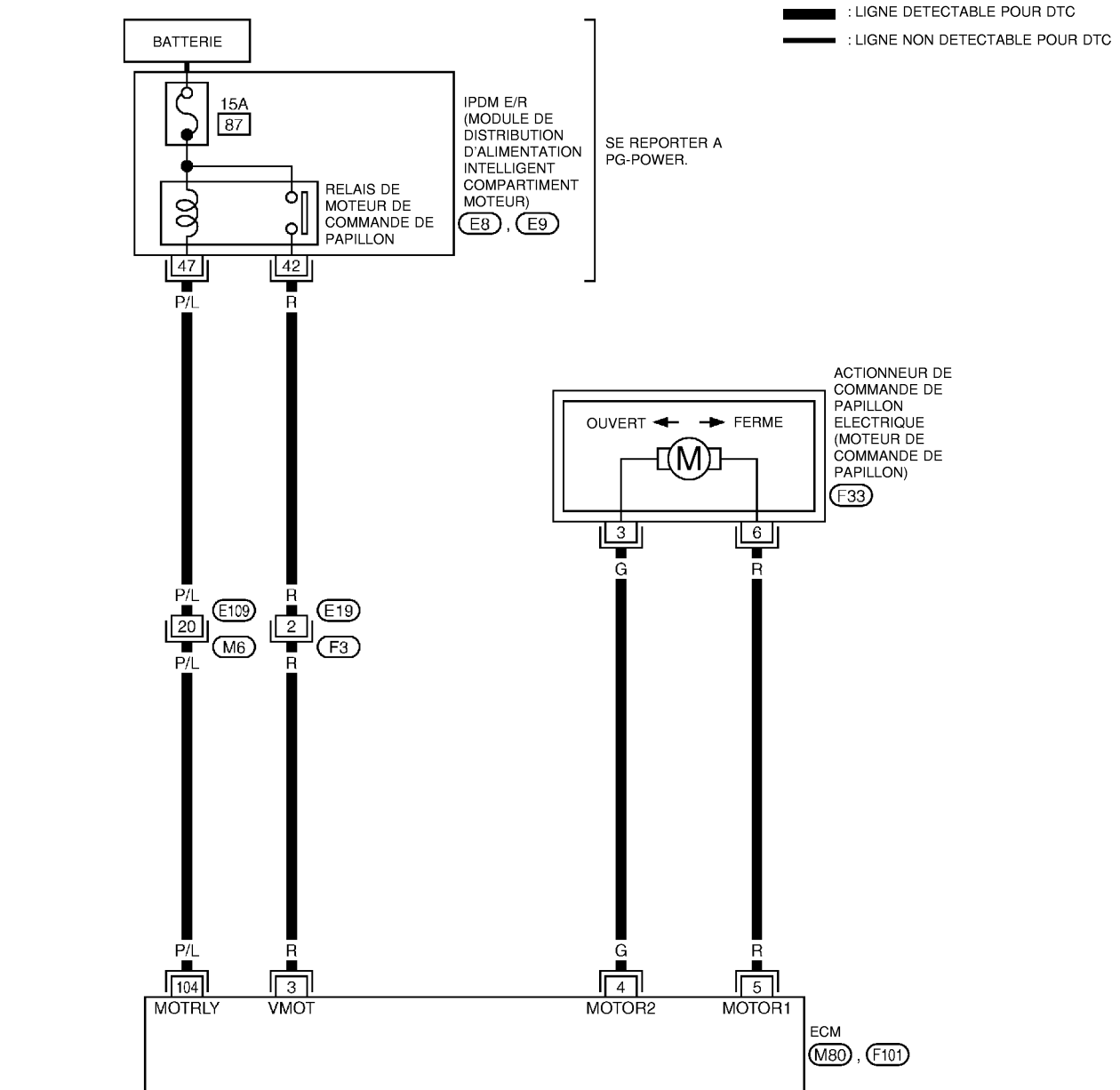
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II indiquée ci-dessus.

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

EBS01CV1

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC1-01



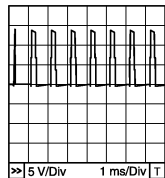
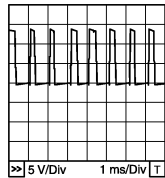
TBW0515E

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsif.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

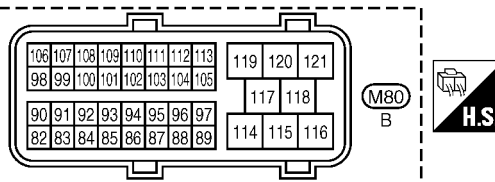
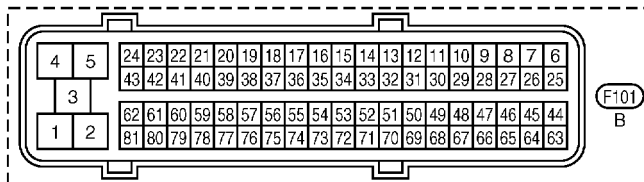
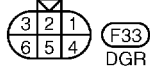
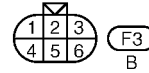
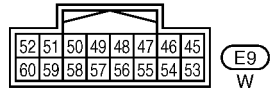
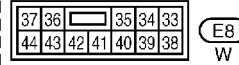
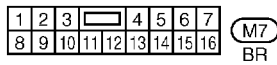
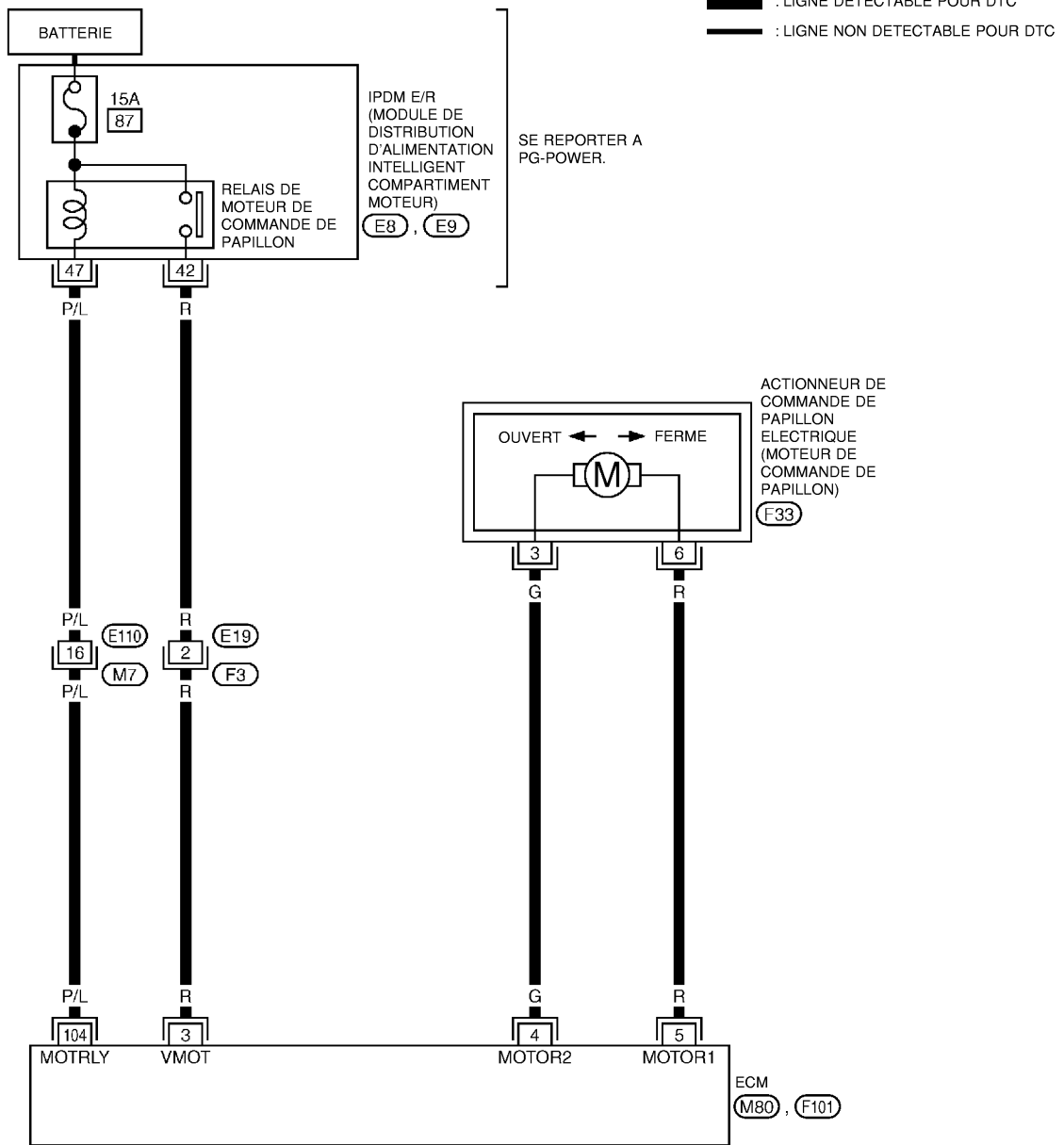
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsif (Le signal impulsif réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

CONDUITE A DROITE

EC-ETC1-02



TBWB0516E

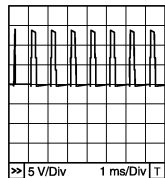
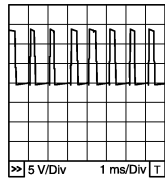


# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1105E
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

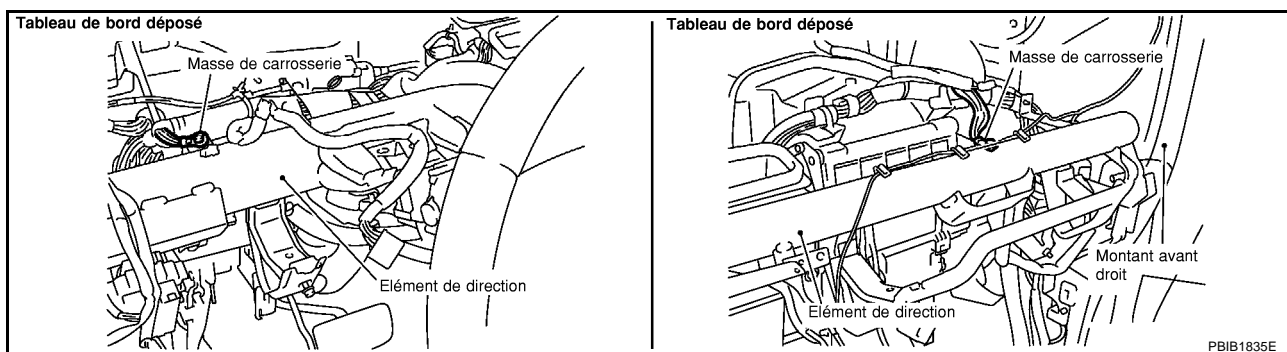
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CV2

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

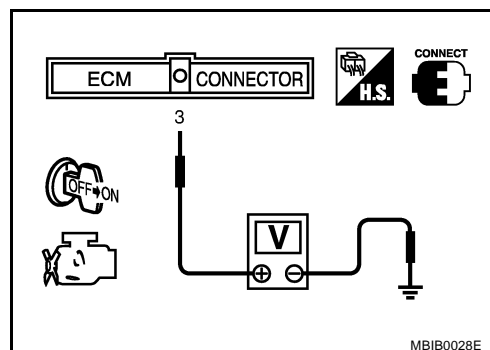
## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARR	Environ 0 V
MAR	Tension de la batterie (11 - 14V)

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



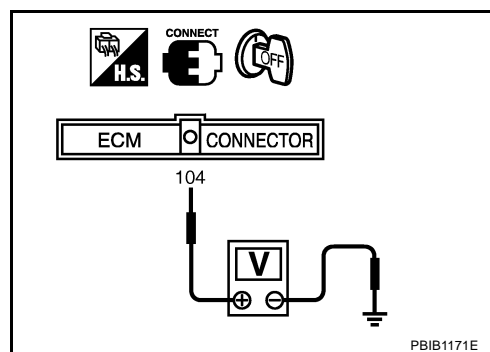
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 104 de l'ECM et la borne 47 de l'IPDM E/R. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 6. VERIFIER LE FUSIBLE

---

1. Débrancher le fusible de 15A.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

---

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 42 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

---

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

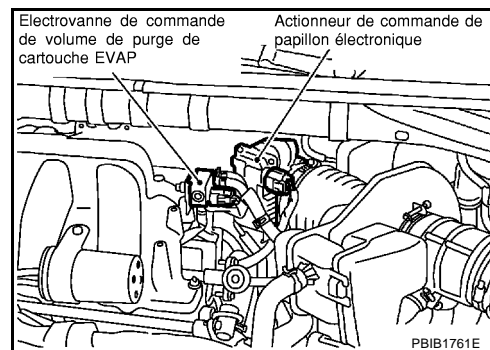
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

## 10. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	5	Il ne doit pas y avoir continuité
	4	Oui
6	5	Oui
	4	Il ne doit pas y avoir continuité



5. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

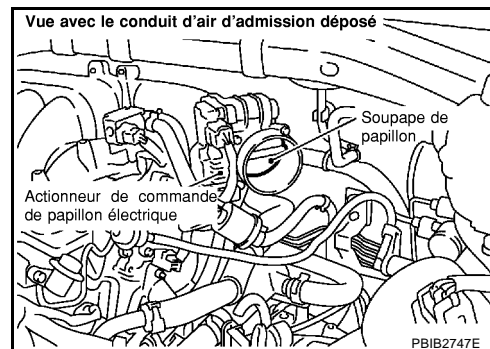
BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



## 12. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-389, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

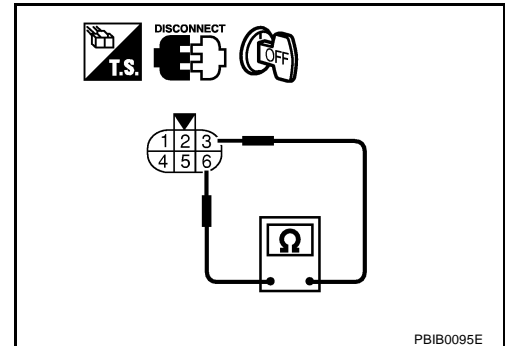
### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01CV3

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

**Résistance : Environ 1 - 15  $\Omega$  (à 25 °C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



PBIB0095E

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS01CV4

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

### Description des composants EBS01CV5

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données EBS01CV6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	MAR

### Logique de diagnostic de bord EBS01CV7

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que le relais du moteur de commande de papillon est coincé en position ouverte.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)</li><li>● Relais de moteur de commande de papillon</li></ul>
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert.)</li><li>● Relais de moteur de commande de papillon</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) EBS01CV8

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### PROCEDURE DE DTC P1124

##### CONDITION D'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.**

##### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-395, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

### PROCEDURE POUR DTC P1126

#### Avec CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-395, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

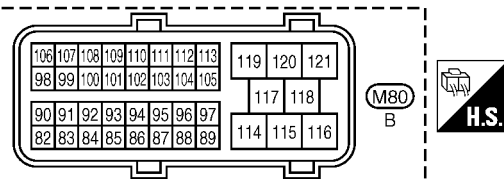
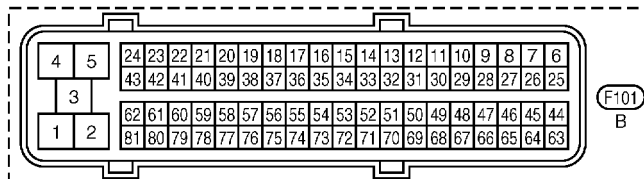
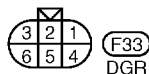
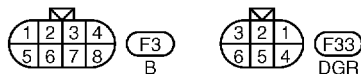
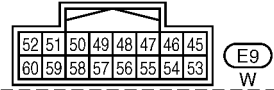
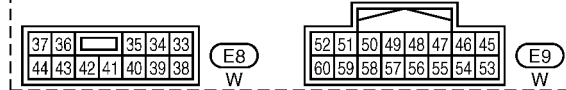
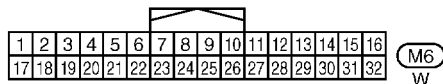
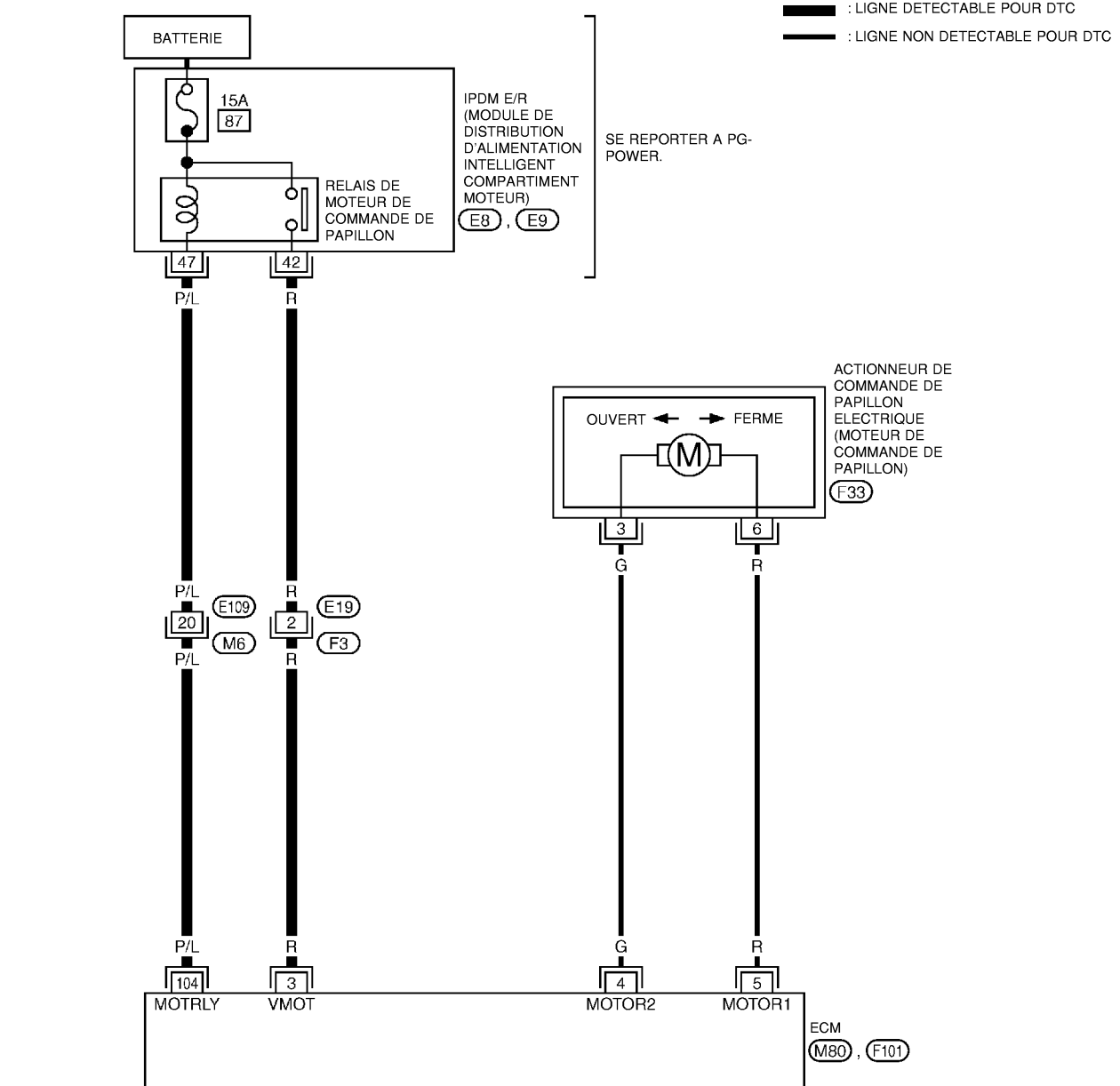
M

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01CV9

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC2-01



TBWB0517E

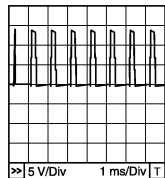
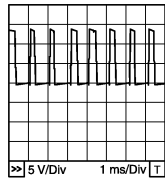


# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

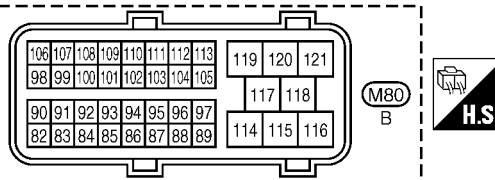
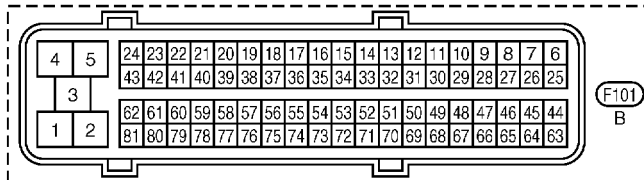
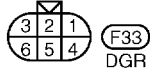
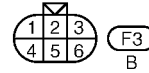
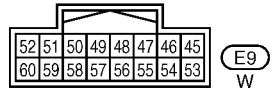
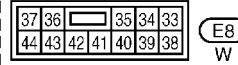
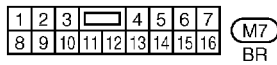
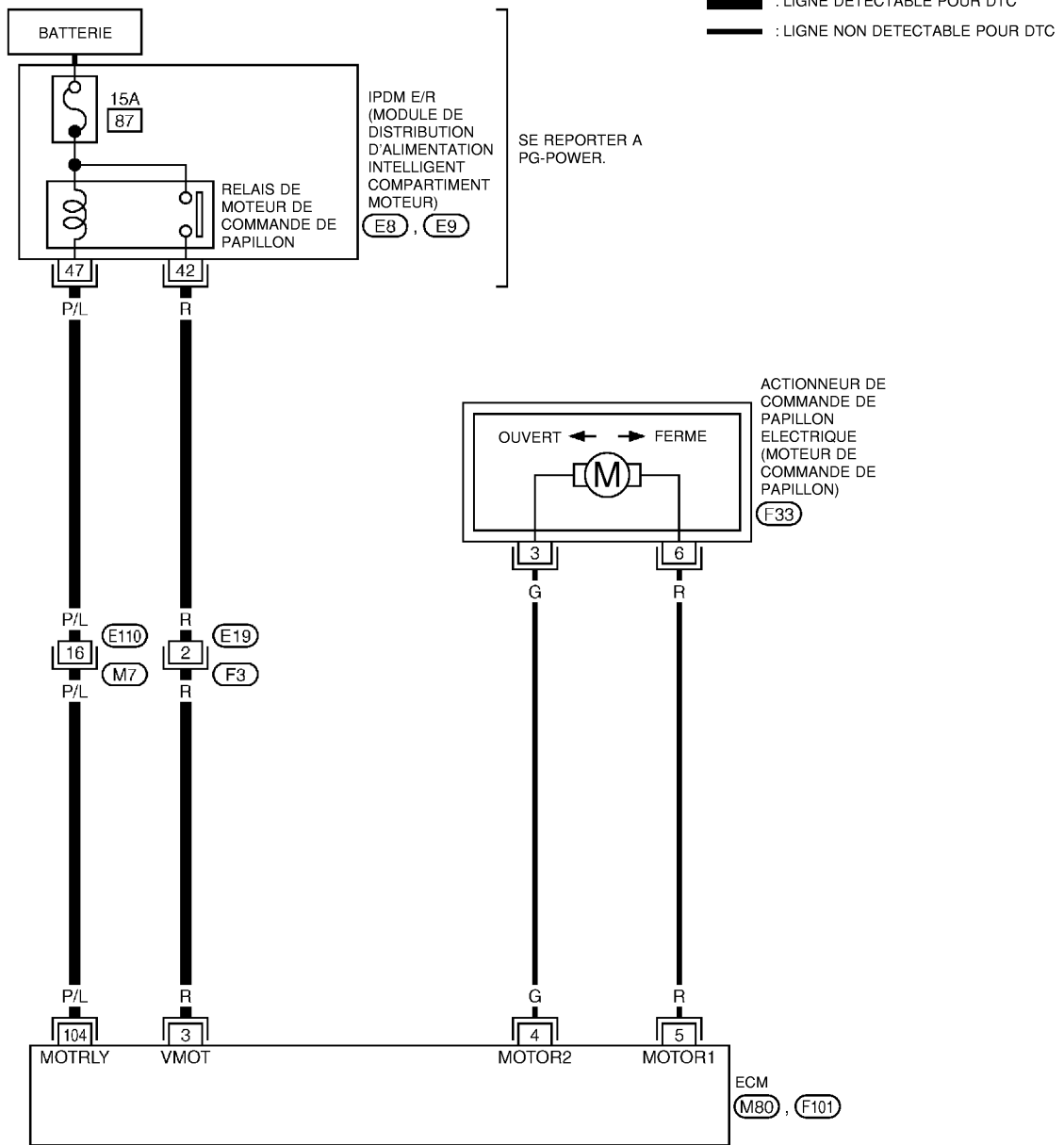
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

CONDUITE A DROITE

EC-ETC2-02

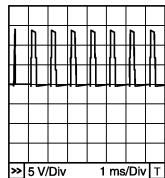
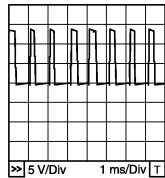


# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1105E
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CVA

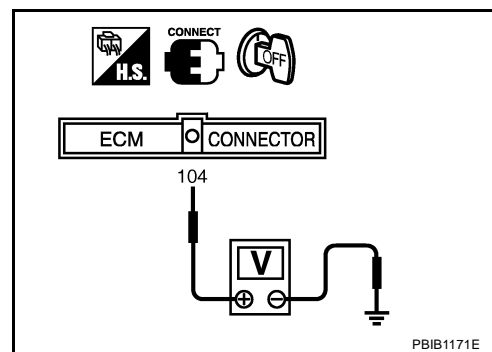
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 104 de l'ECM et la borne 47 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER LE FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

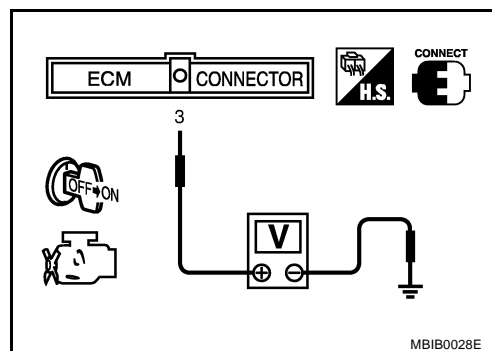
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARR	Environ 0 V
MAR	Tension de la batterie (11 - 14V)

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 42 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

### Description des composants

EBS01CVB

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CVC

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le court-circuit dans les deux circuits entre l'ECM et le moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)</li><li>Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CVD

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-402, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II indiquée ci-dessus.

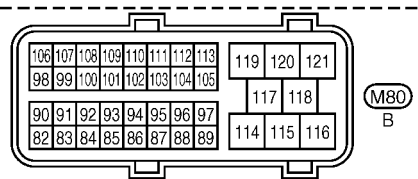
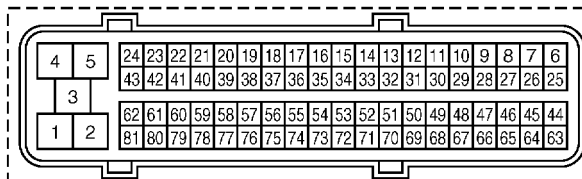
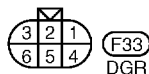
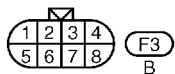
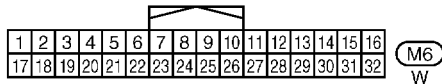
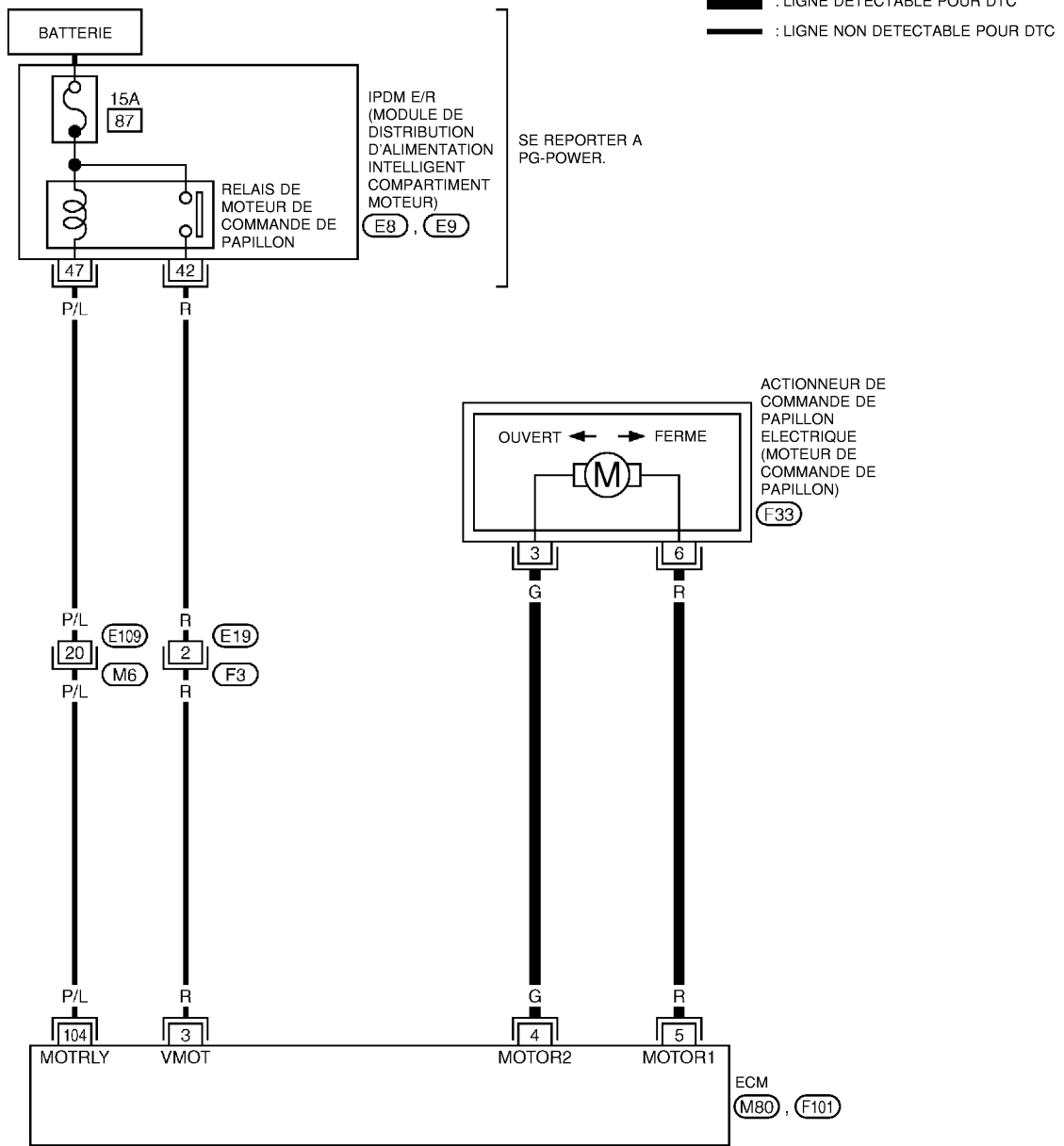
# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01CVE

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-ETC3-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



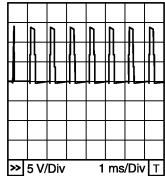
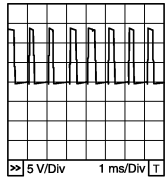
TBW0519E

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : Relâché</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

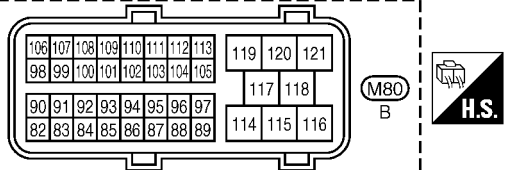
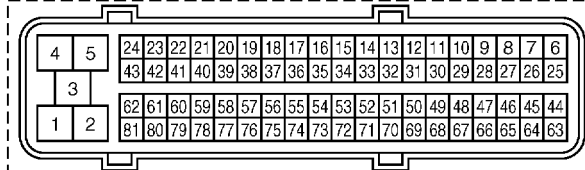
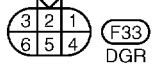
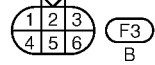
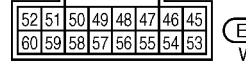
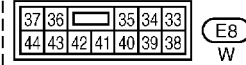
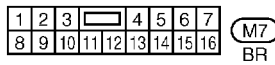
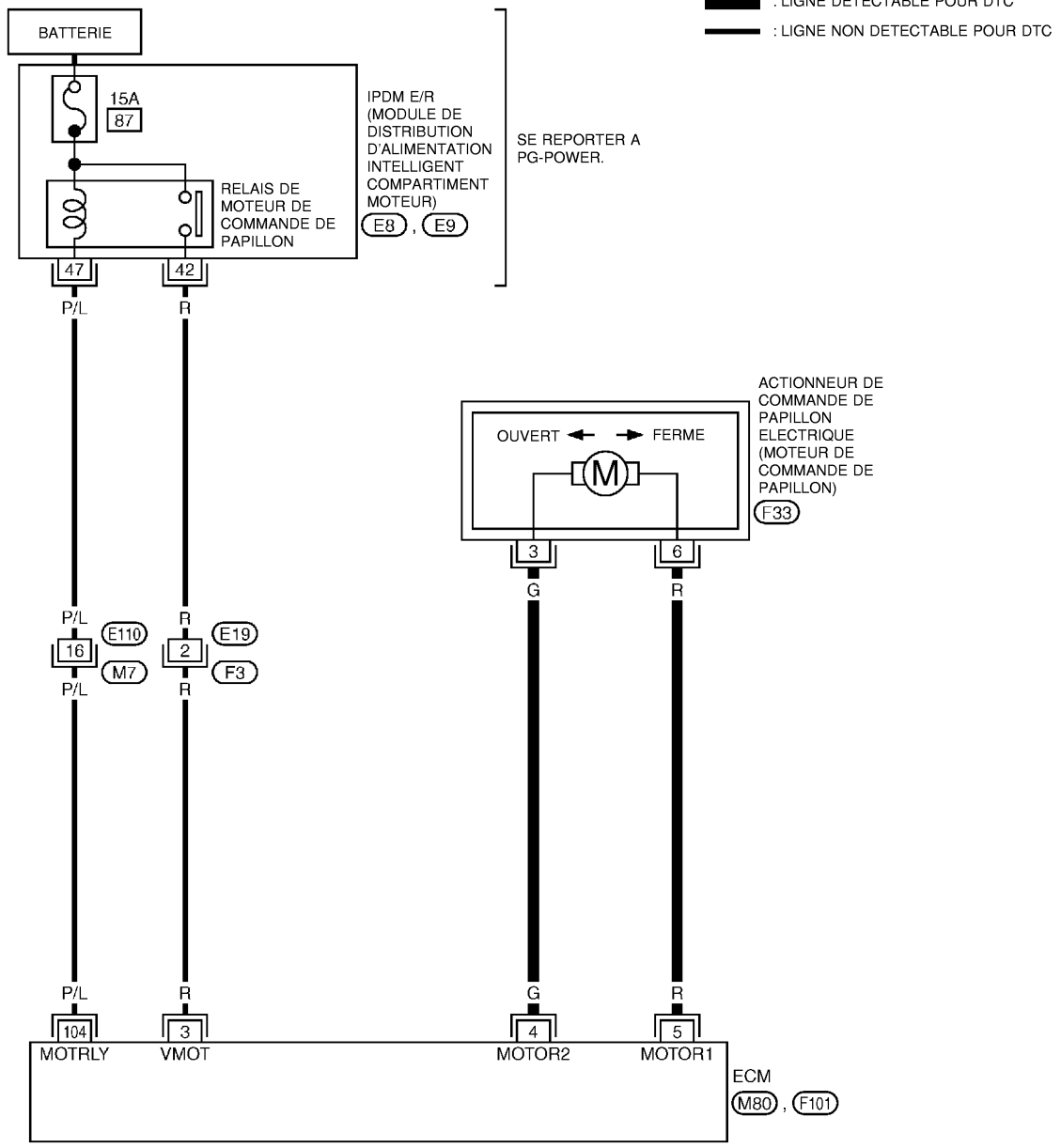


# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

CONDUITE A DROITE

EC-ETC3-02

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

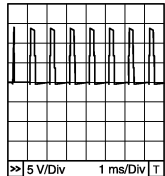
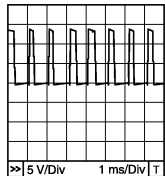


# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : Relâché</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1104E
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  PBIB1105E
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]  [Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  0 - 1,0V

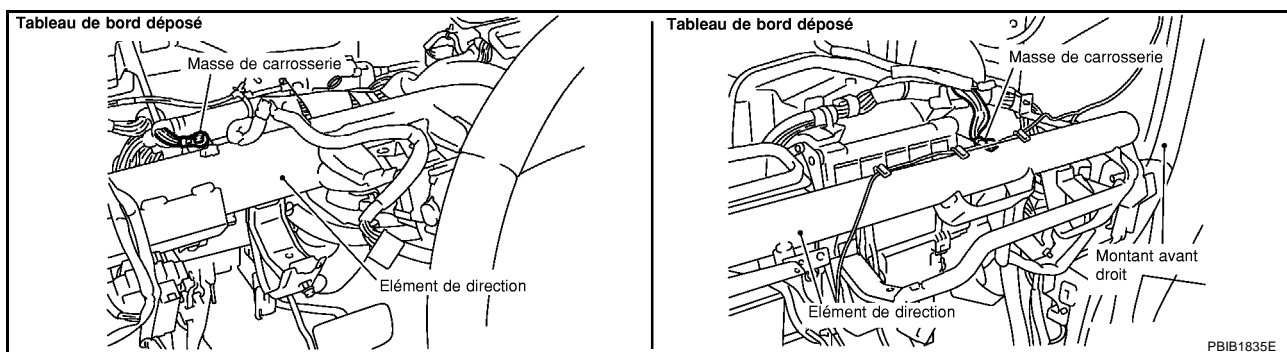
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CVF

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou mauvais

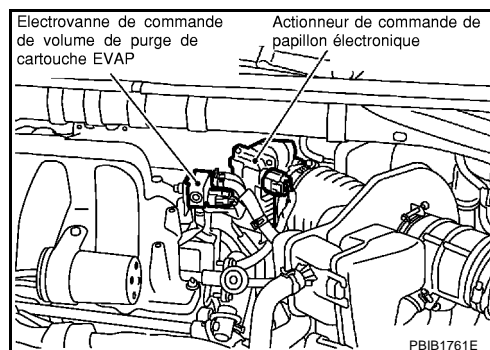
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## 2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	5	Il ne doit pas y avoir continuité
	4	Oui
6	5	Oui
	4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-403, "Inspection des composants"](#) .

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01CVG

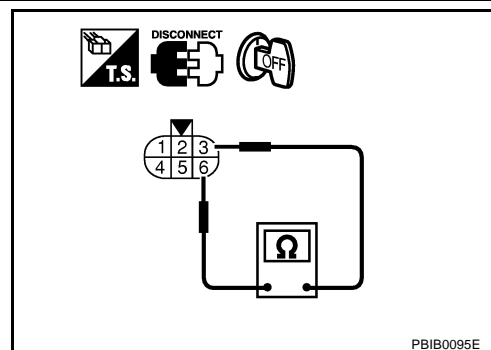
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

**Résistance : Environ 1 - 15  $\Omega$  (à 25 °C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
5. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

EBS01CVH

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

EBS01CVI

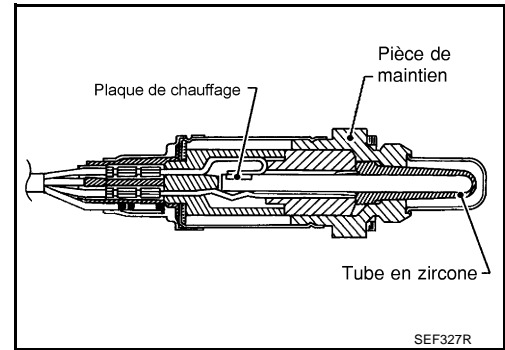
### Description des composants

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant changent, la richesse du mélange est contrôlée de façon stoechiométrique via le signal envoyé par la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en zircone céramique. La zircone produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CVJ

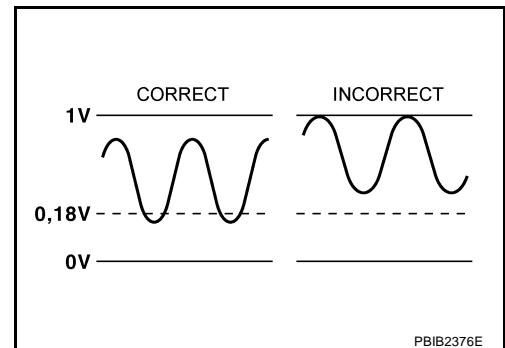
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CVK

La commutation entre les modes riche/pauvre nécessite un temps bien plus long pour la sonde 2 à oxygène chauffée que pour le capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM vérifie si la tension minimale du capteur est suffisamment basse pendant les différentes conditions de conduite comme, par exemple, une réduction de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1146 1146 (rangée 1)	Vérification de la tension minimale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension minimale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
P1166 1166 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sonde 2 à oxygène chauffée</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVL

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

#### Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P1146 ou S/O2 CH2 (R2) P1166 dans S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.  
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier de passage	Rapport adapté

P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)
COND1 : HORS CONDITION	COND1 : TEST EN COURS	COND1 : TERMINE
COND2 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET
COND3 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET
CONTROLE	CONTROLE	CONTROLE
TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms

PBIB0555E

### NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce qu'INCMP sur l'écran COND2 de CONSULT-II change en TERMINE (cela prend environ 4 secondes.)

### NOTE:

Si TERMINE s'affiche en COND3 sur l'écran CONSULT-II avant que la procédure COND3 ait été exécutée, ignorer l'étape 1 de la procédure COND3.

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0556E

## Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-415, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
  - b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
  - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
  - d. Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la procédure COND 1.

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC775C

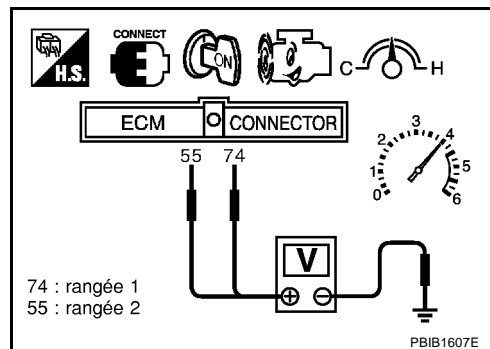
## Vérification du fonctionnement général

EBS01CVM

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**  
**Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-415, "Procédure de diagnostic"](#).



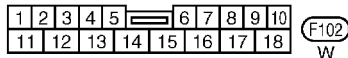
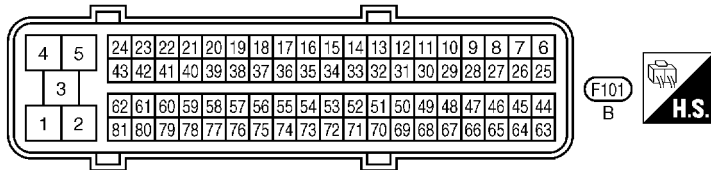
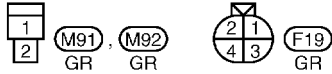
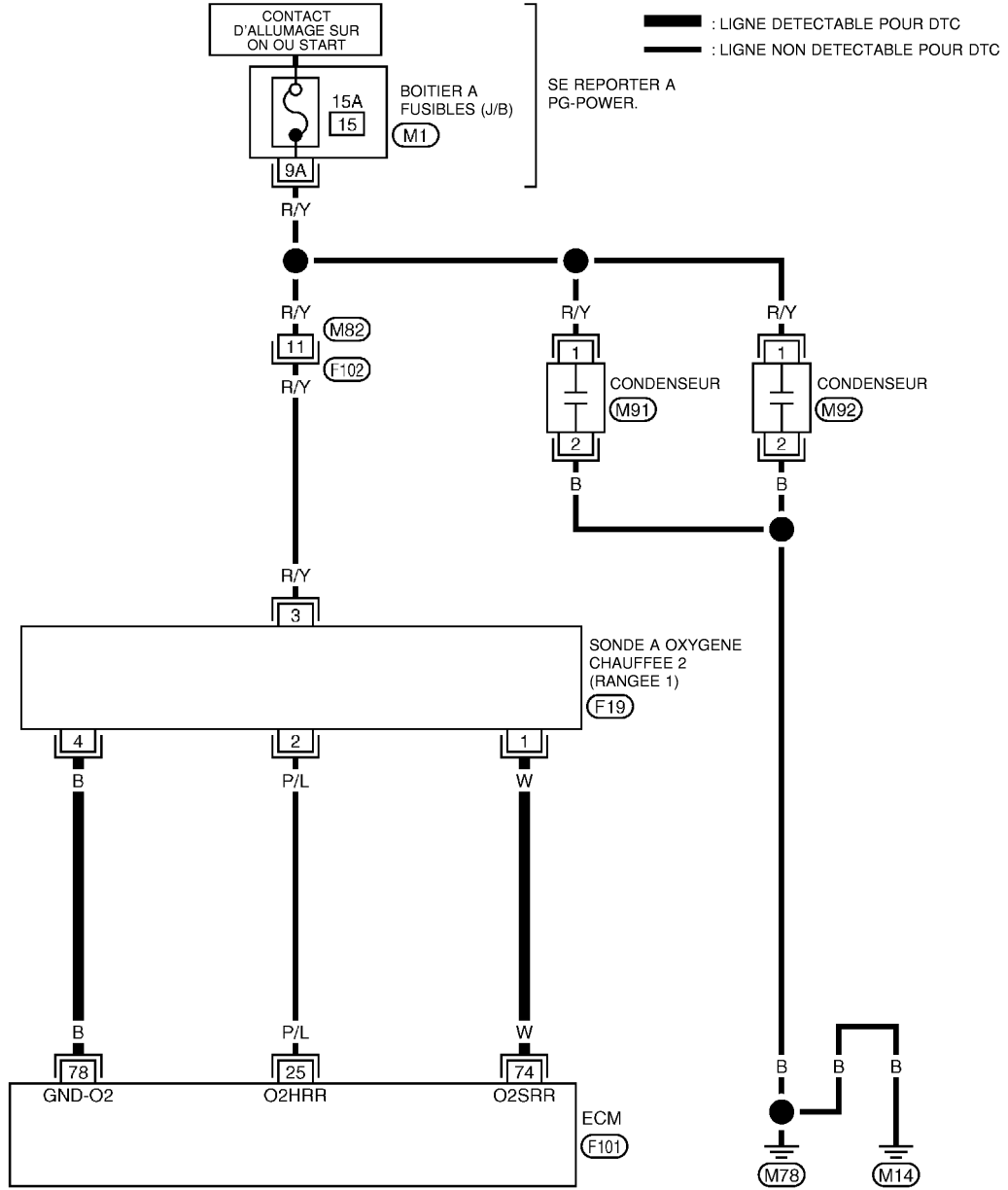
# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVN

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**M1** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



## DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

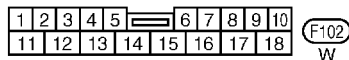
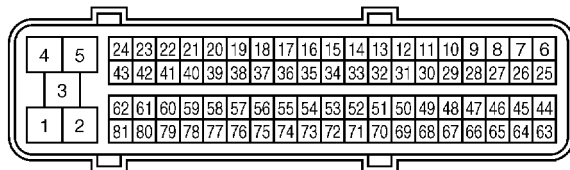
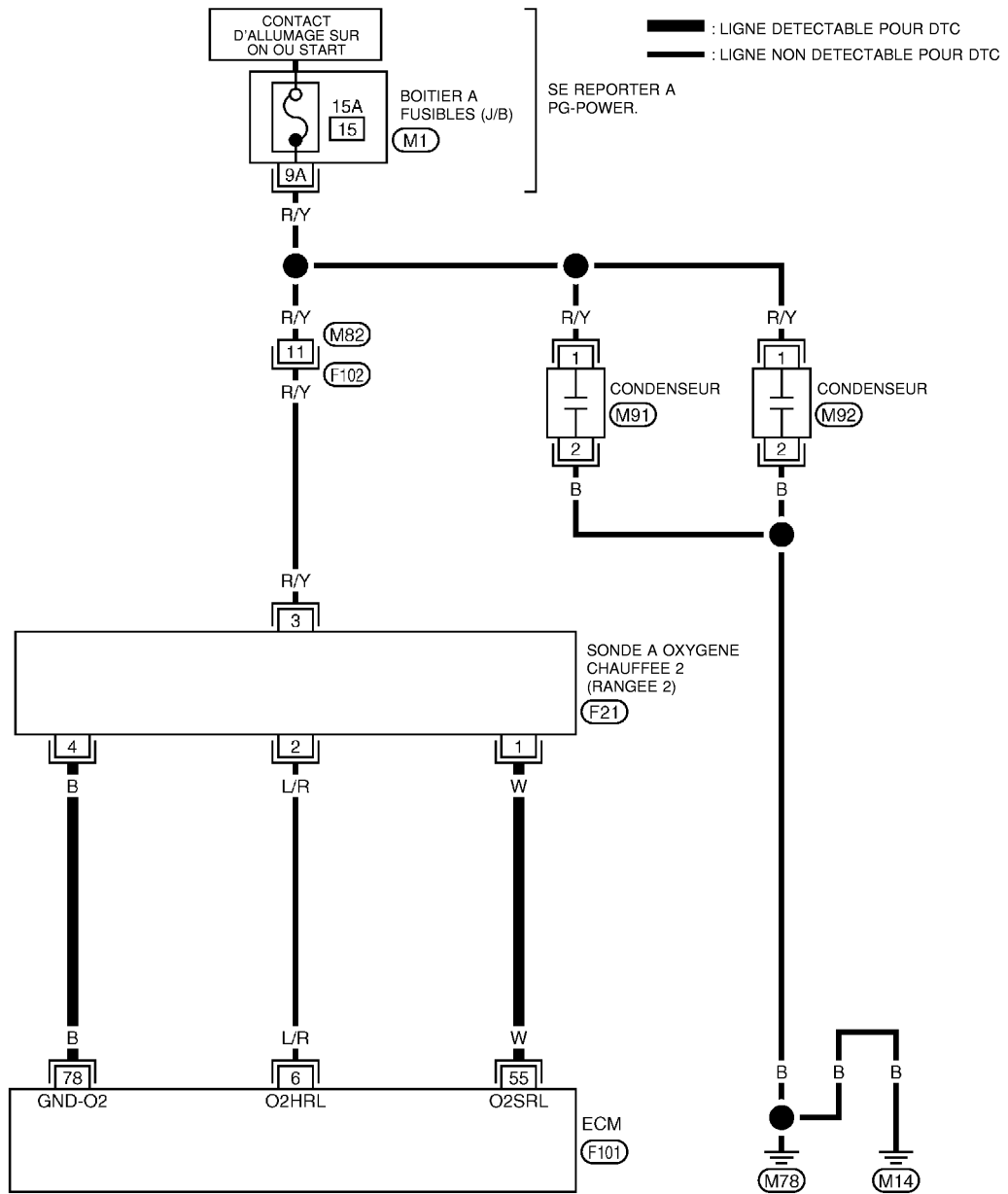
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

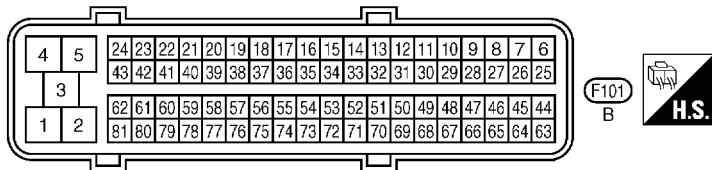
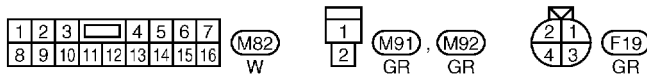
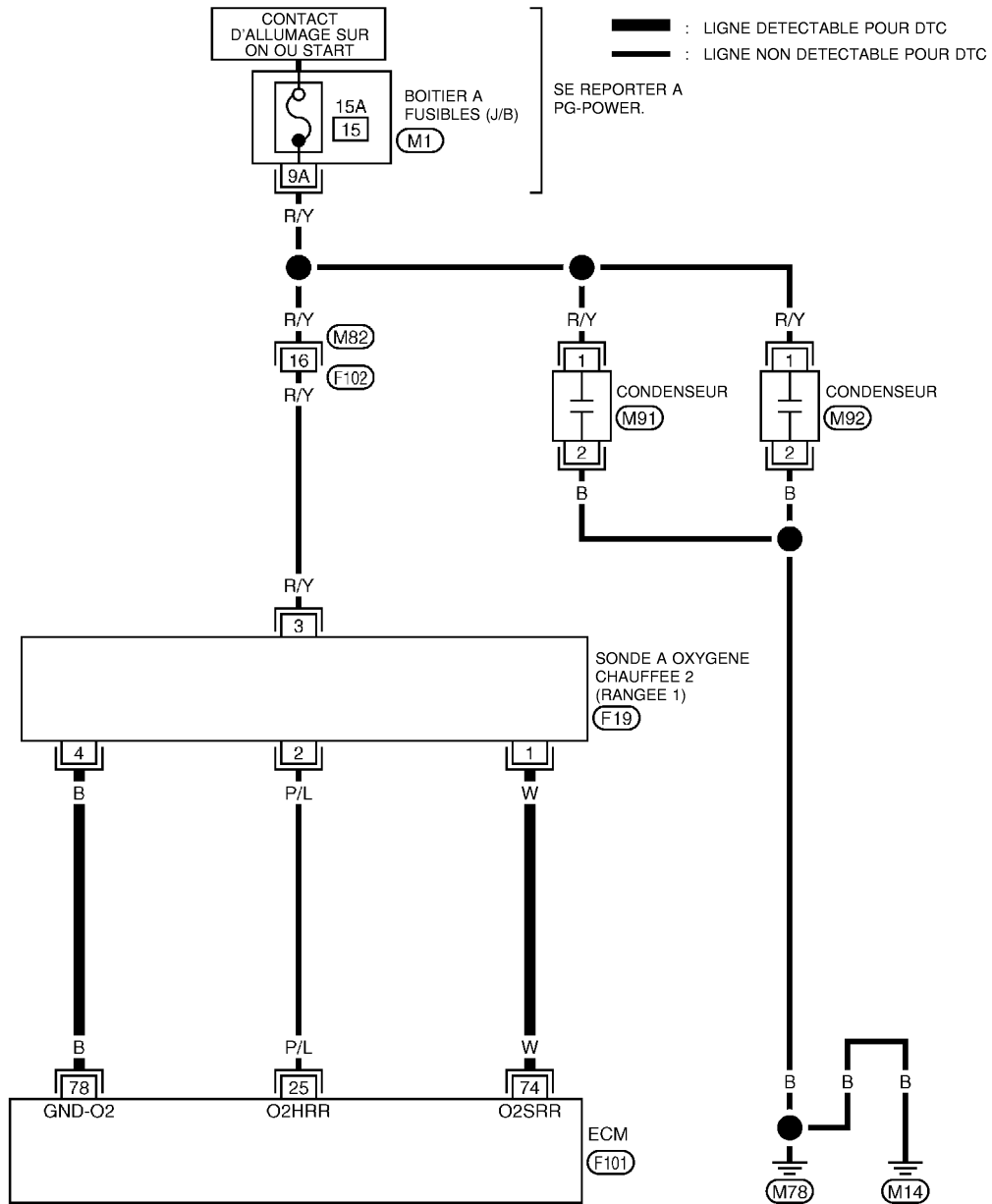
M

# DTC P1146, P1166 SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-O2S2B1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

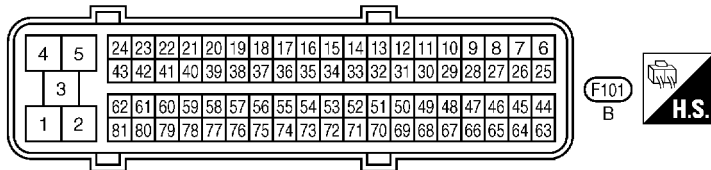
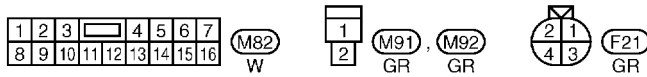
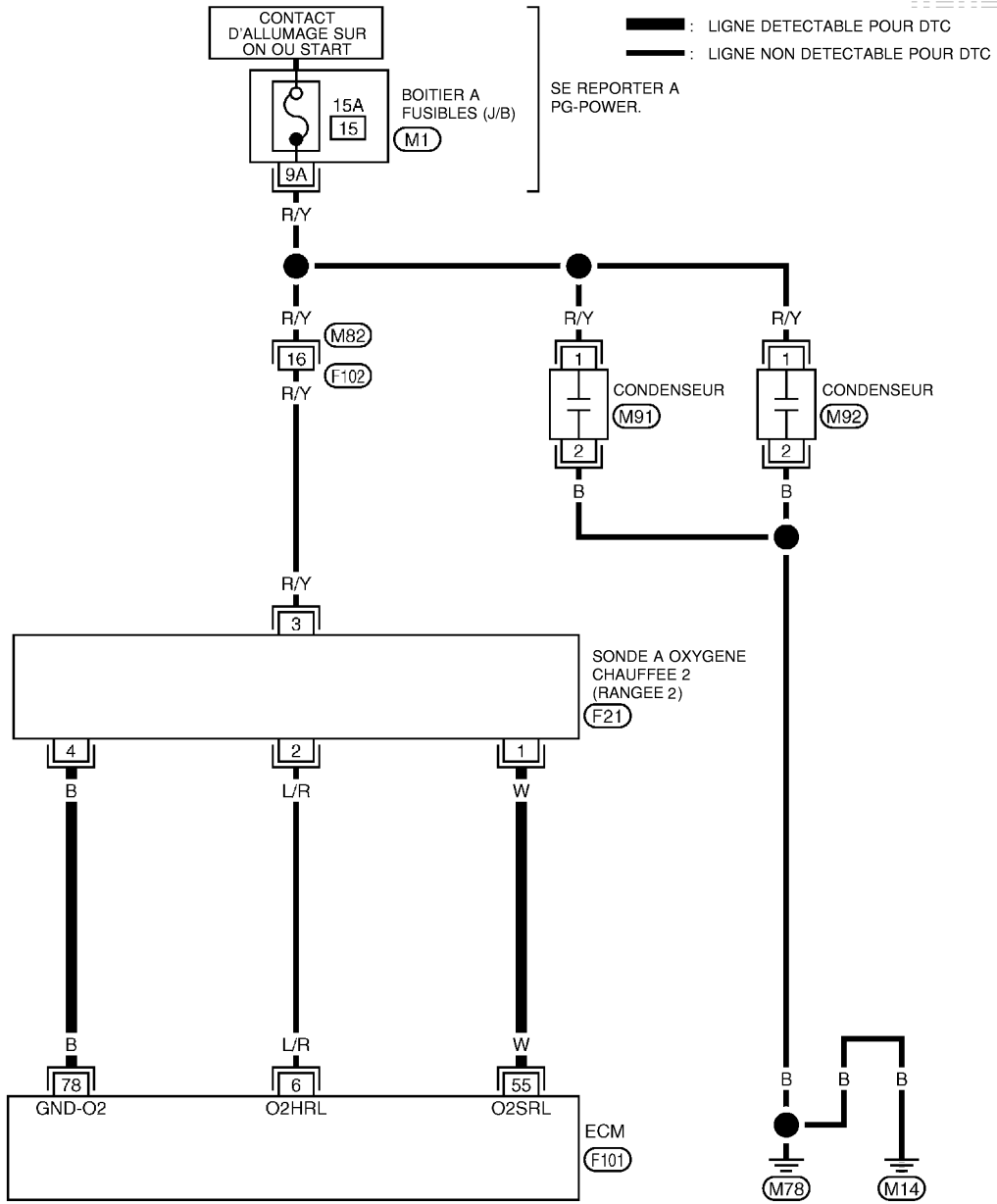
L

M

# DTC P1146, P1166 SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

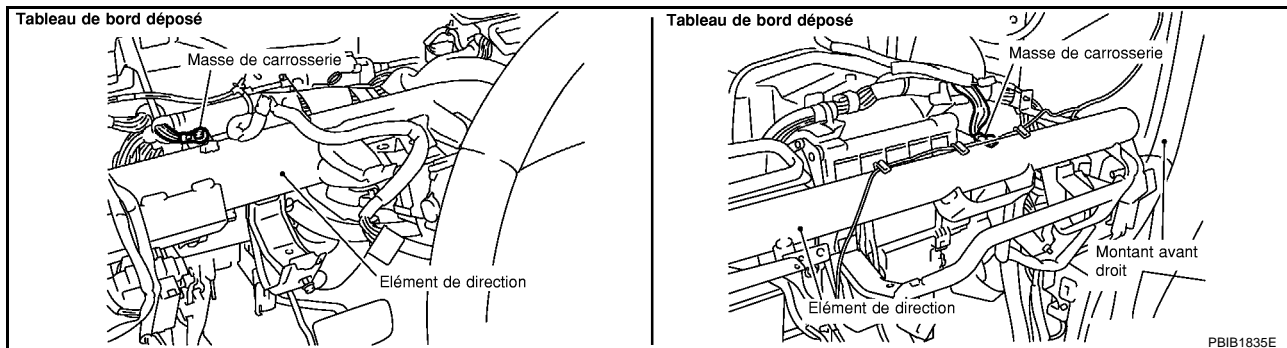
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pendant la montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CVO

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

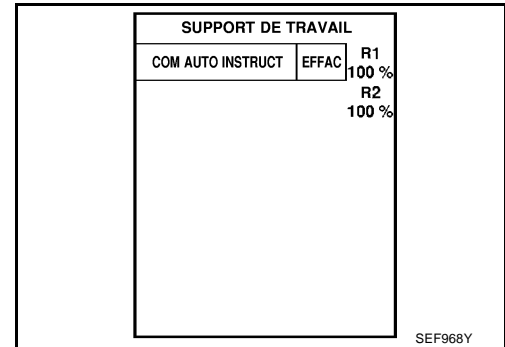
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

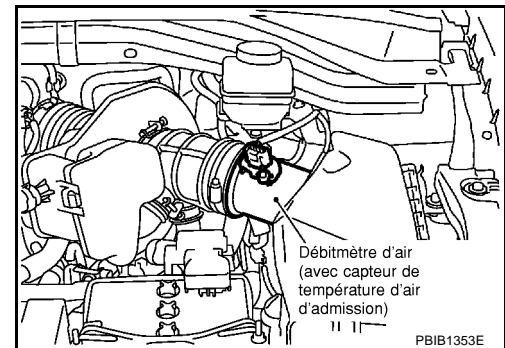
### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
7. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### Oui ou Non

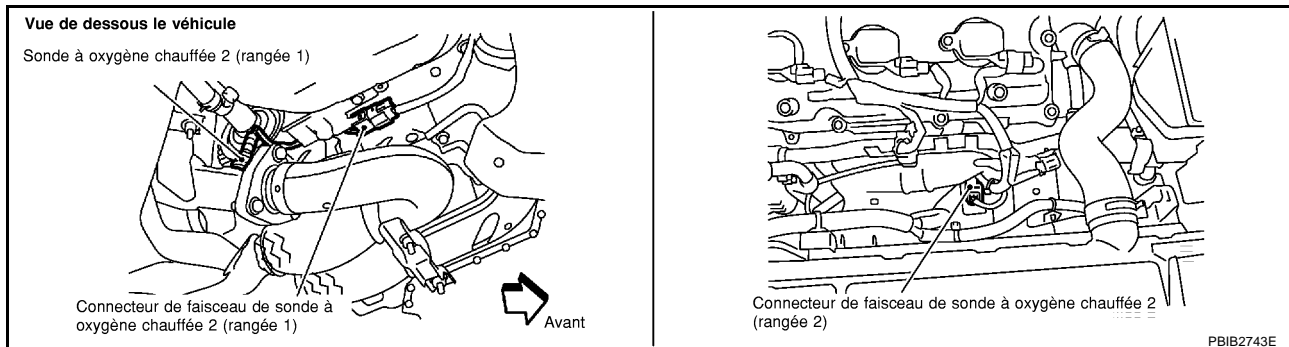
- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-257](#) .  
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde 2 à oxygène chauffée.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la borne 78 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde 2 à oxygène chauffée comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1146	74	1	1
P1166	55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1146	74	1	1
P1166	55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

# DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-418, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde 2 à oxygène chauffée défectueuse.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVP

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

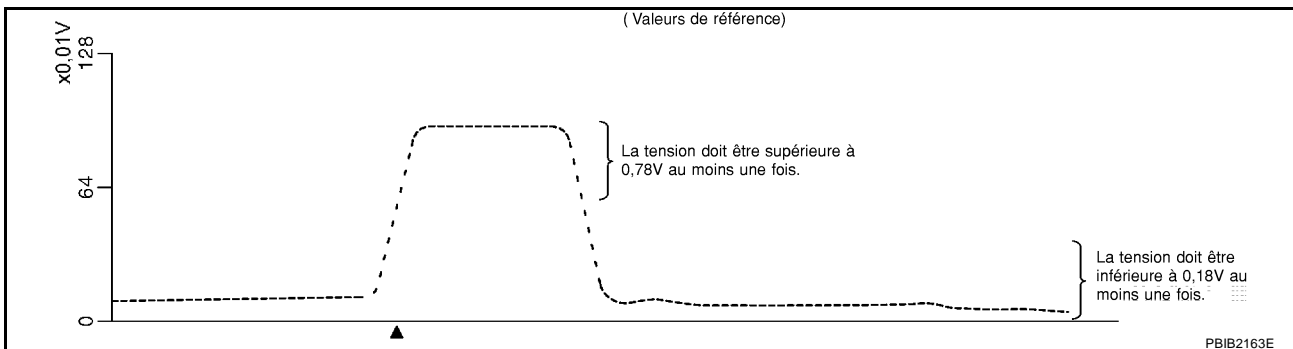
SEF174Y

6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ±25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.

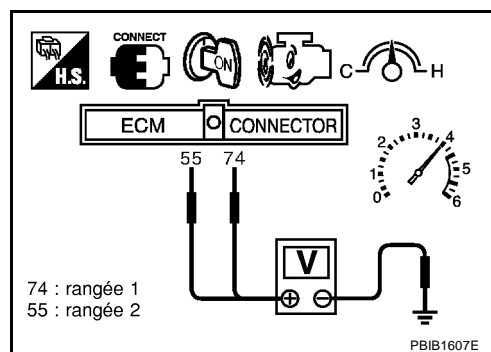
## DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant homologué.

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**  
**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant homologué.

### Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVQ

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PPF:226A0

### Description des composants

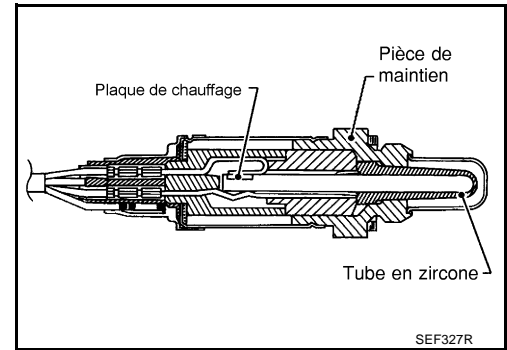
EBS01CVR

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant changent, la richesse du mélange est contrôlée de façon stoechiométrique via le signal envoyé par la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en zircone céramique. La zircone produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde 2 à oxygène chauffée n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CVS

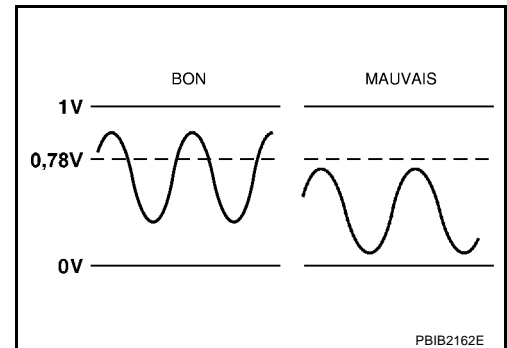
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CVT

La commutation entre les modes riche/pauvre nécessite un temps bien plus long pour la sonde 2 à oxygène chauffée que pour le capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène avant le catalyseur à trois voies (collecteur). Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2 (arrière), l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée pendant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1147 1147 (rangée 1)	Vérification de la tension maximale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Sonde 2 à oxygène chauffée</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> </ul>
P1167 1167 (rangée 2)			

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVU

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

#### Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner P1147 S/O2 CH2 (R1) ou P1167 S/O2 CH2 (R2) à partir de S/O2 CH2 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de Procédure pour COND3.  
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier de passage	Rapport adapté

<table border="1"> <tr> <th colspan="2">P1147 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td>COND1 :</td> <td>HORS CONDITION</td> </tr> <tr> <td>COND2 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td>COND3 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <th colspan="2">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td>TR/MN MOT</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)		COND1 :	HORS CONDITION	COND2 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">P1147 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td>COND1 :</td> <td>TEST EN COURS</td> </tr> <tr> <td>COND2 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td>COND3 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <th colspan="2">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td>TR/MN MOTEUR</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)		COND1 :	TEST EN COURS	COND2 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	CONTROLE		TR/MN MOTEUR	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">P1147 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td>COND1 :</td> <td>TERMINE</td> </tr> <tr> <td>COND2 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td>COND3 :</td> <td>INCOMPLET</td> </tr> <tr> <th colspan="2">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td>TR/MN MOT</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)		COND1 :	TERMINE	COND2 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms
P1147 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	HORS CONDITION																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P1147 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	TEST EN COURS																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
TR/MN MOTEUR	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P1147 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	TERMINE																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											

PBIB0557E

### NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si l'indication **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant l'exécution de la procédure COND2, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce qu'INCMP sur l'écran COND2 de CONSULT-II change en TERMINE (cela prend environ 4 secondes.)

### NOTE:

Si **TERMINE** s'affiche en **COND3** sur l'écran **CONSULT-II** avant que la procédure **COND3** ait été exécutée, ignorer l'étape 1 de la procédure **COND3**.

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0558E

## Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-430, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
  - b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
  - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
  - d. Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la procédure COND 1.

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC778C

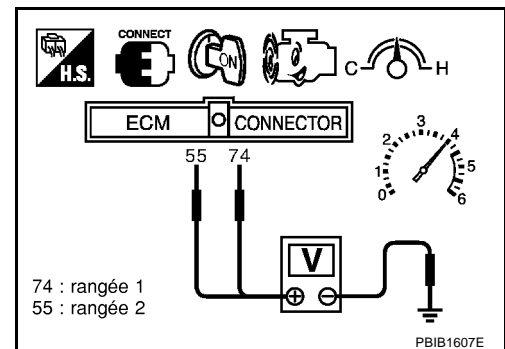
## Vérification du fonctionnement général

EBS01CVV

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**  
**Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape [EC-430, "Procédure de diagnostic"](#).



# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

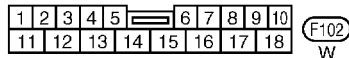
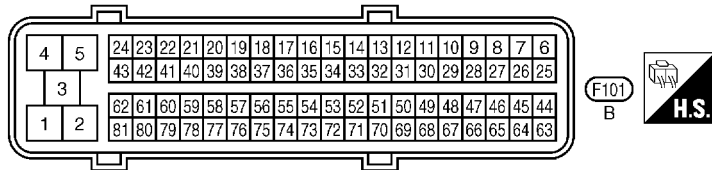
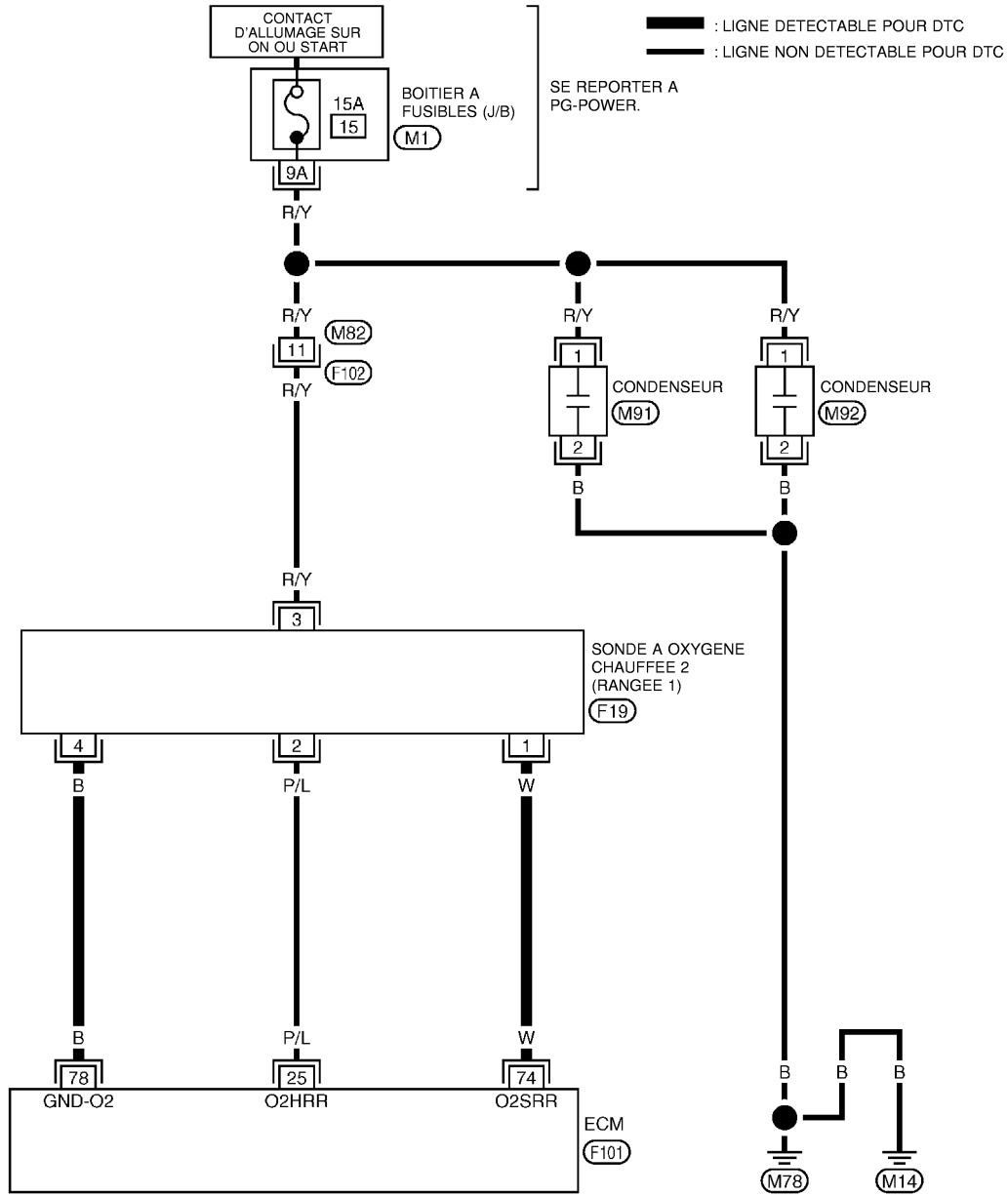
EBS01CVW

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0629E

## DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

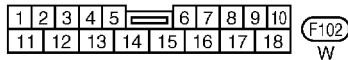
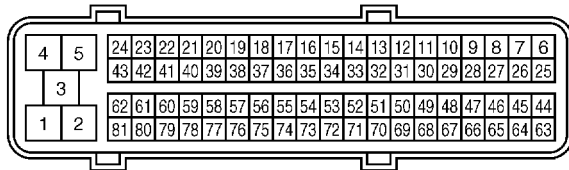
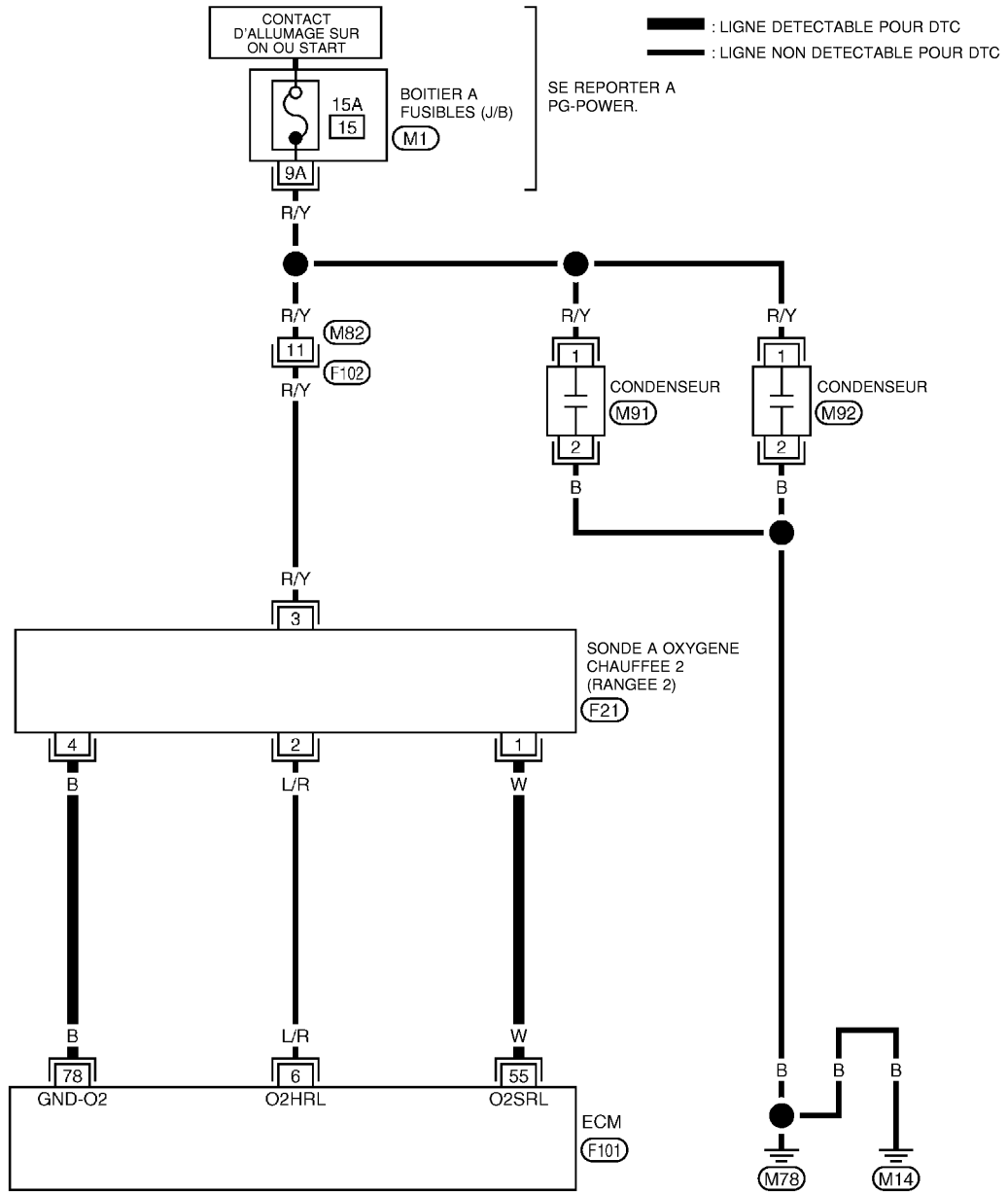
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V



# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**M1** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

## DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

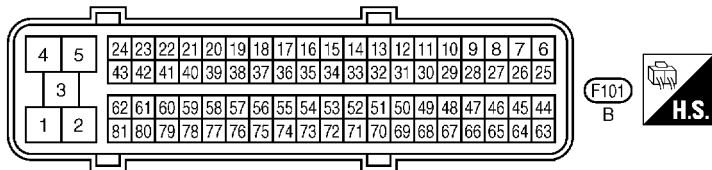
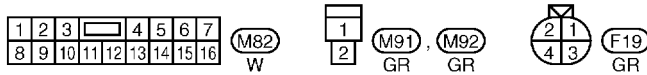
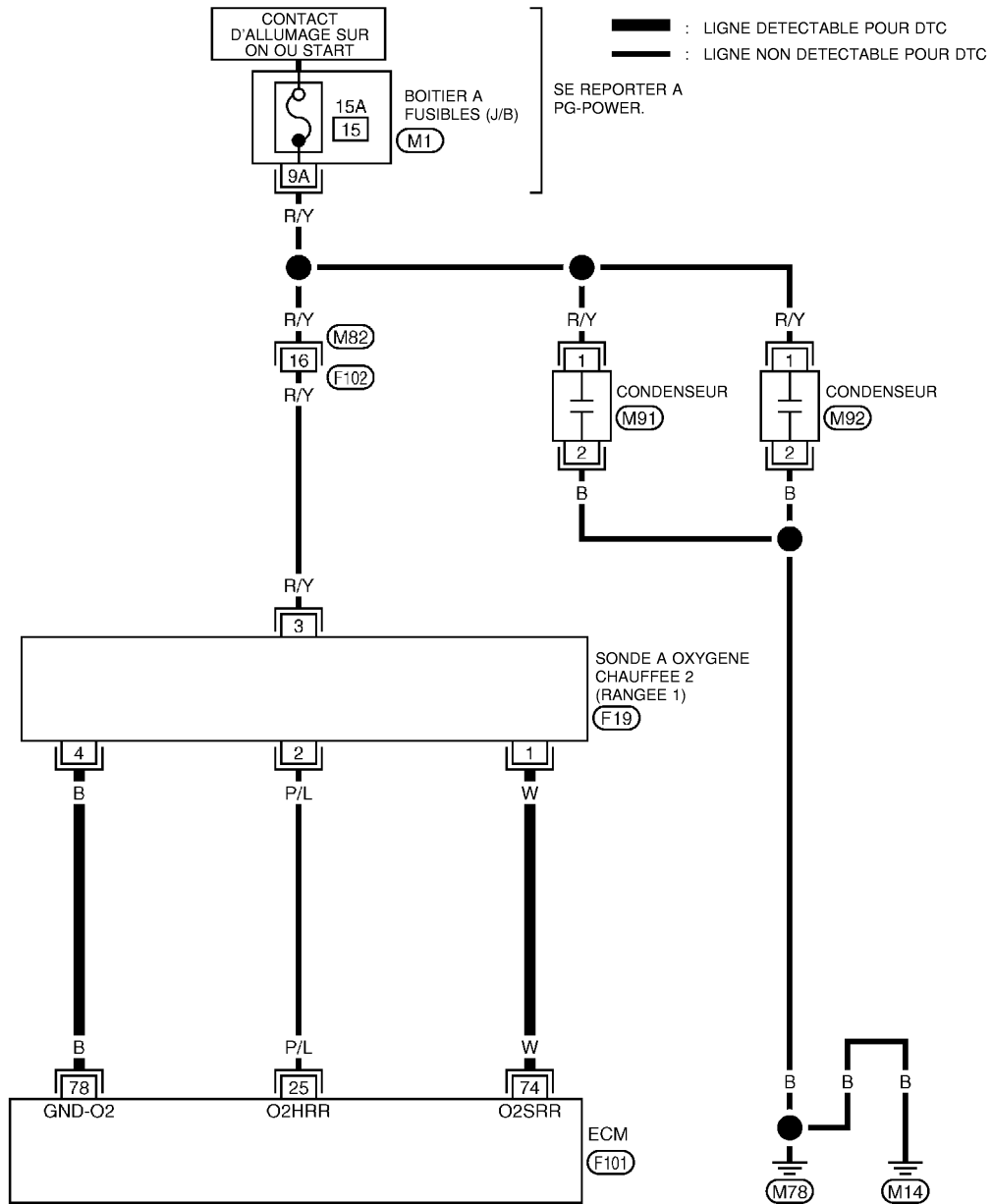
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<p><b>[Contact d'allumage : ON]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-O2S2B1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDES (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

## DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

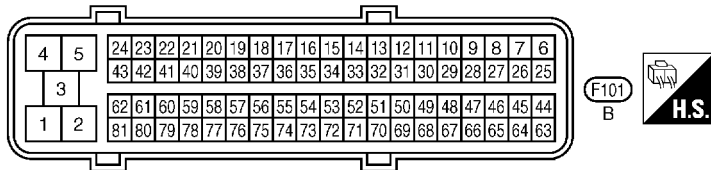
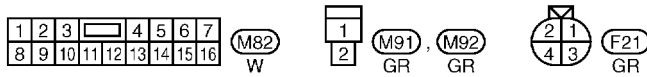
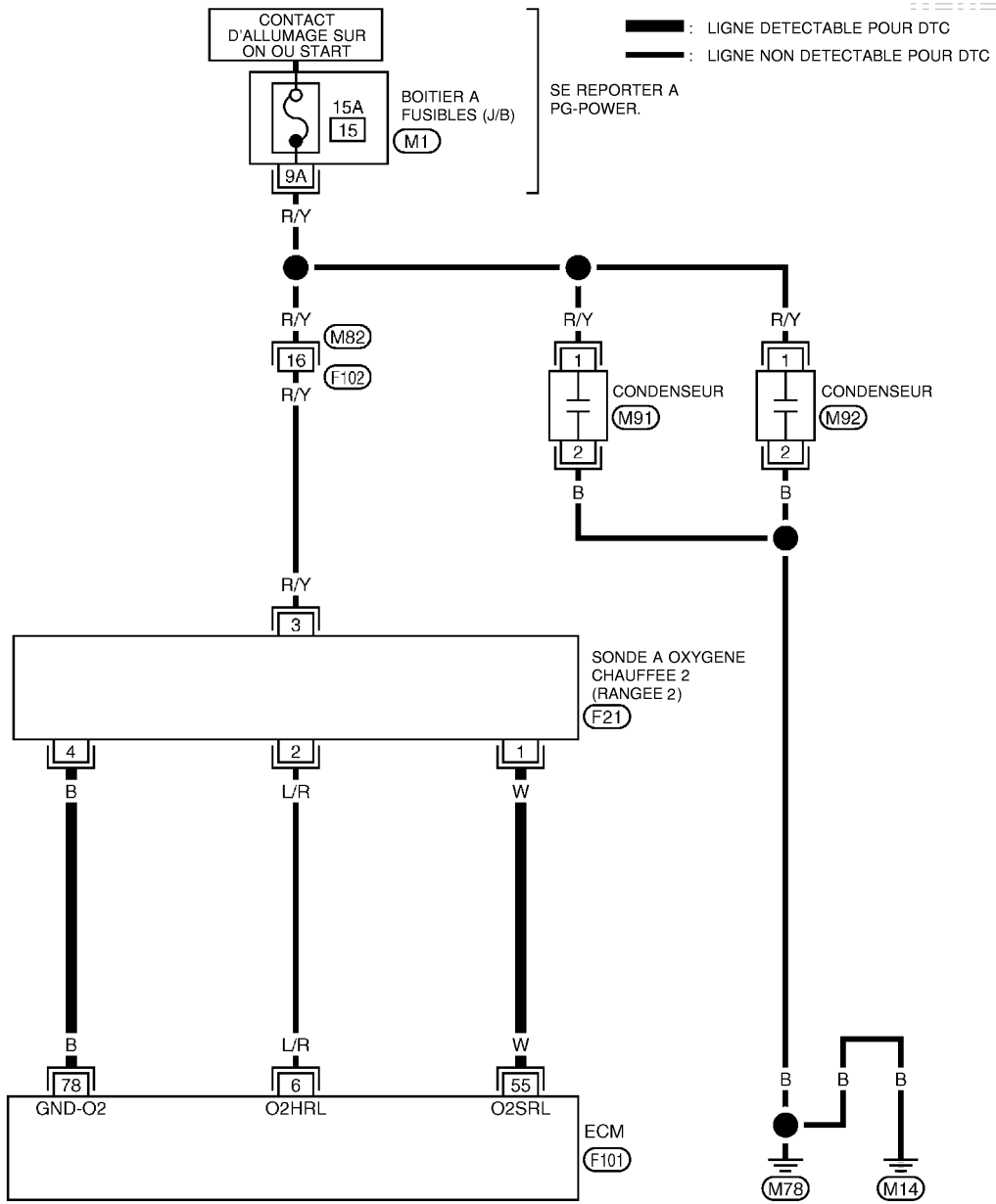
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

# DTC P1147, P1167 SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Rangée 2

EC-O2S2B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

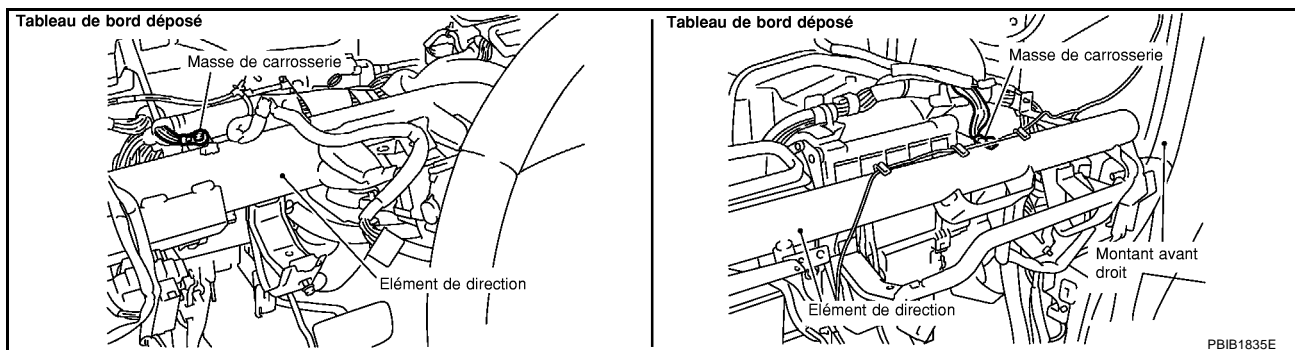
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieure à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pendant la montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CVX

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



PBIB1835E

#### Bon ou mauvais

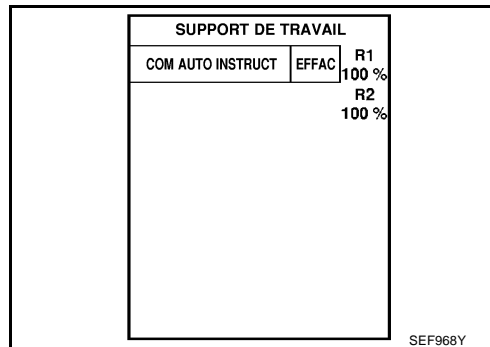
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

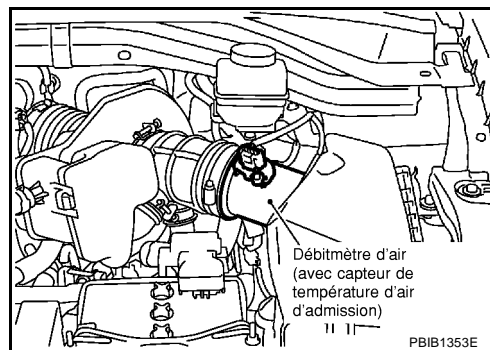
### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
7. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



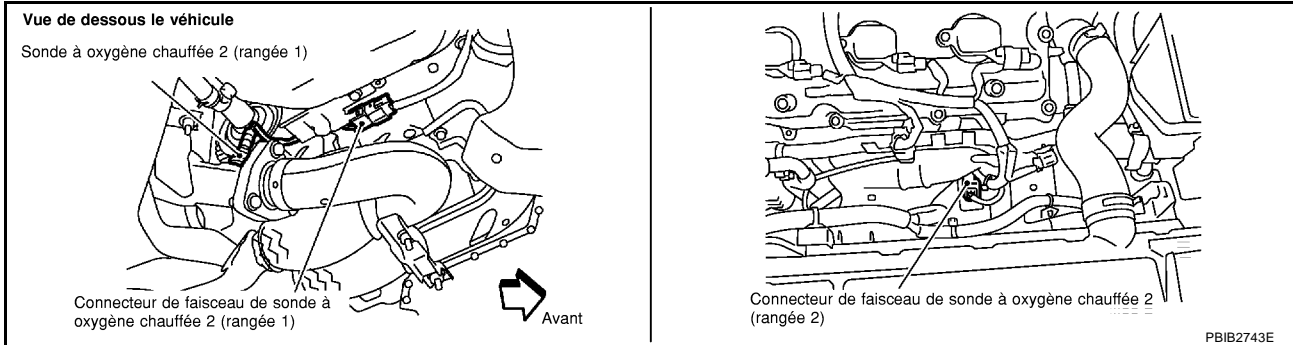
### Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut pour les DTC P0171 et P0174. Se reporter à [EC-240](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

## DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde 2 à oxygène chauffée.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la borne 78 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est ni en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde 2 à oxygène chauffée comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1147	74	1	1
P1167	55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1147	74	1	1
P1167	55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-433, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde 2 à oxygène chauffée défectueuse.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01CVY

#### ⓐ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

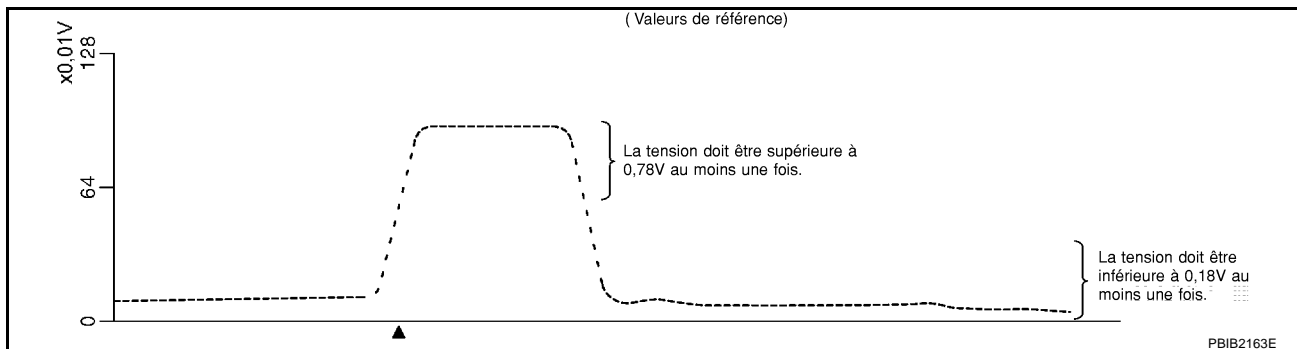
SEF174Y

6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$  .



**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.**

# DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

## PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant homologué.

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**

**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.

**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**

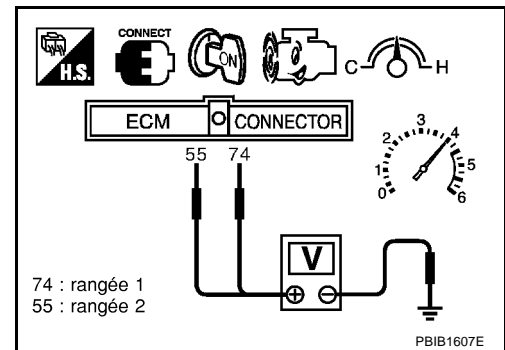
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde oxygène chauffée 2.

## PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant homologué.

## Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .



EBS01CVZ

# DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

## DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

### Description

EBS01CW0

Les informations de défaut de fonctionnement relatives au système de contrôle de la traction (TCS) sont transmises à l'ECM depuis l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) via la ligne de communication CAN.

**Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.**

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CW1

**L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit une information de défaut de fonctionnement envoyée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none"><li>Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li><li>Pièces associées au TCS</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CW2

#### CONDITION D'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.**

#### ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à l'étape [EC-435](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⓑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II indiquée ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

EBS01CW3

Se reporter à [BRC-12](#), "[DIAGNOSTIC DES DEFAUTS](#)".

# DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

## DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PF0:47850

### Description

EBS01CW4

#### NOTE:

Si le DTC P1212 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsifs sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CW5

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)</li><li>Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li><li>Batterie à plat (faible)</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CW6

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à l'étape [EC-436, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II indiquée ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

EBS01CW7

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF0:0000

EBS01CW8

## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

#### NOTE:

Si le DTC P1217 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

#### Commande du ventilateur de refroidissement

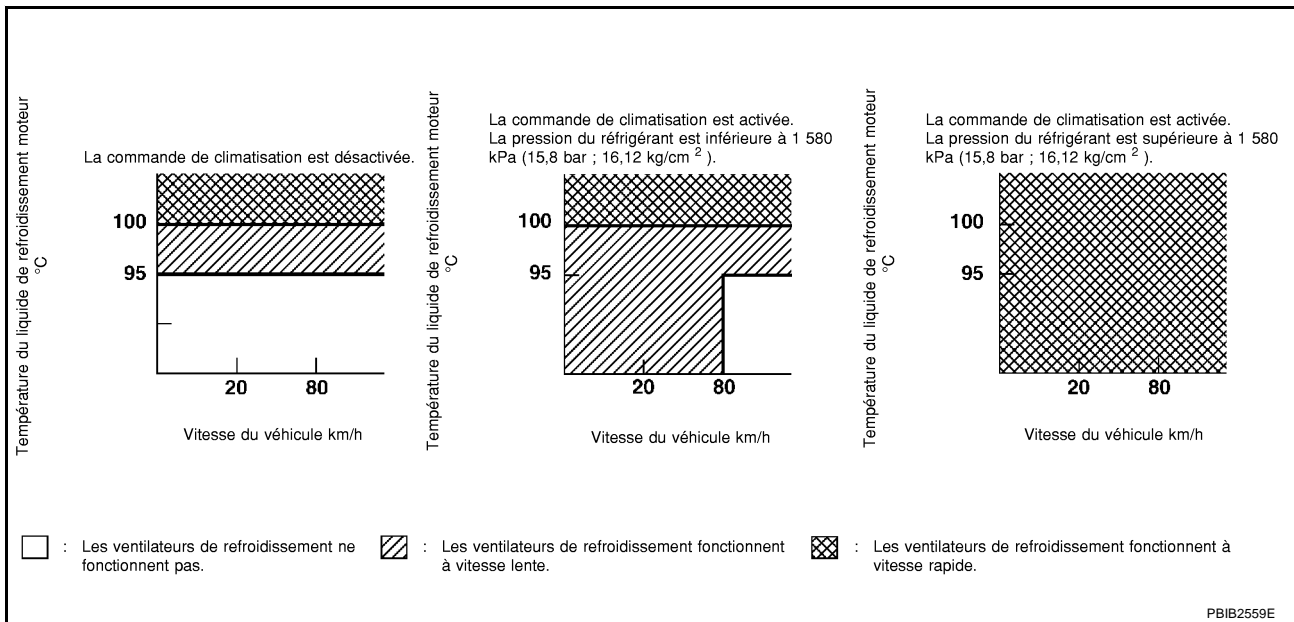
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R (Relais de ventilateur de refroidissement)
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression de réfrigérant		

\*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

\*2 : Ce signal est transmis à l'ECM via la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

#### Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais de ventilateur de refroidissement dans l'IPDM E/R via la ligne de communication CAN.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement		
	1	2	3
Arrêt (ARRET)	ARR	ARR	ARR
Vitesse faible (BAS)	ARR	ARR	MAR
Vitesse élevée (HAUT)	MAR	MAR	MAR

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Moteur de ventilateur de refroidissement

Lorsque le courant traverse le moteur du ventilateur de refroidissement, celui-ci fonctionne à la vitesse choisie comme suit.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (BAS)	1	4
	2	3
Vitesse élevée (HAUT)	1 et 2	3 et 4

## Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CW9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> </ul>	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>Commande de climatisation : ARR</li> </ul>	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAPIDE

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS01CWA

## Logique de diagnostic de bord

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"><li>Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li><li>Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe)</li><li>L'appoint en liquide de refroidissement moteur n'a pas été effectué conformément à la méthode de remplissage correcte.</li><li>Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>Ventilateur de refroidissement</li><li>Durite de radiateur</li><li>Radiateur</li><li>Bouchon de radiateur</li><li>Pompe à eau</li><li>Thermostat</li></ul> <p>Pour de plus amples informations, se reporter à <a href="#">EC-451, "12 causes principales de surchauffe"</a>.</p>

### PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [MA-17, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [MA-24, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

## Vérification du fonctionnement général

EBS01CWB

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

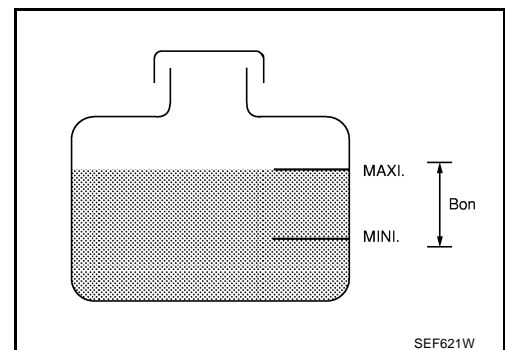
### ATTENTION:

**Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.**

**Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.**

### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.  
**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.**  
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF646X

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

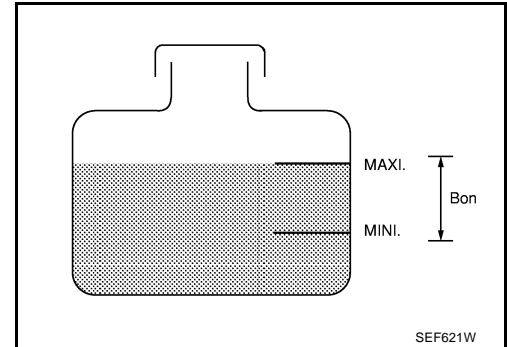
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

### NOTE:

**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.**

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).

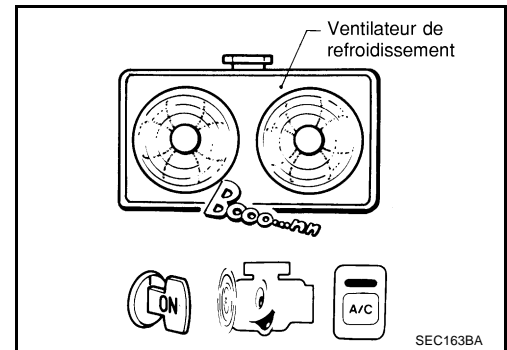


3. Faire démarrer le moteur.

### PRECAUTION:

**Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
5. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
6. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
7. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
8. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
9. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
10. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

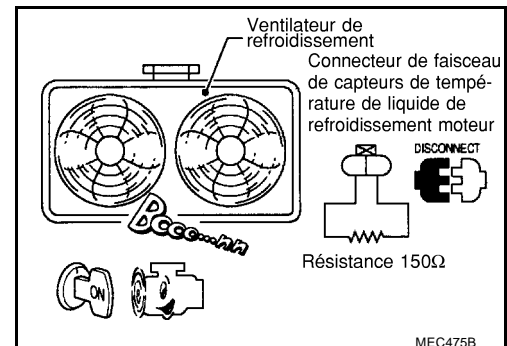


11. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

### PRECAUTION:

**Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

12. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).





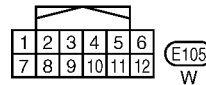
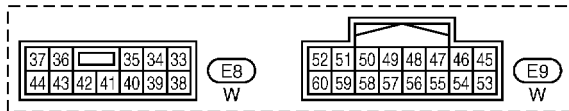
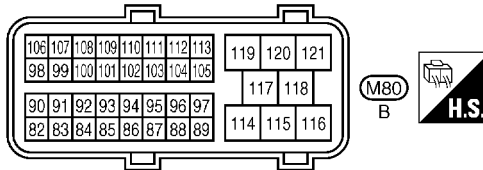
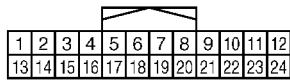
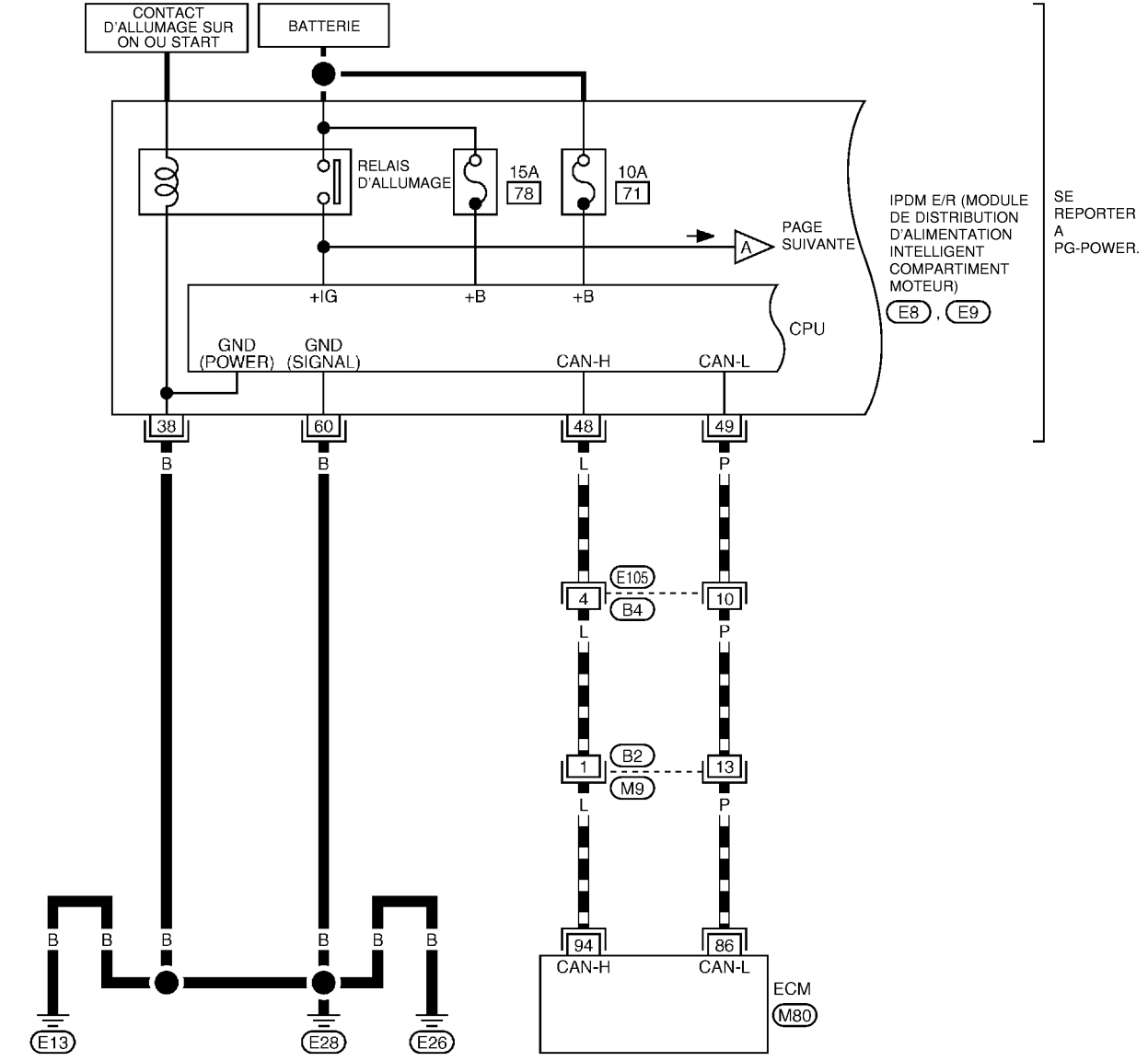
# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS01CWC

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

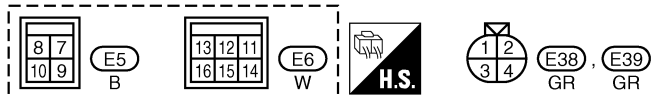
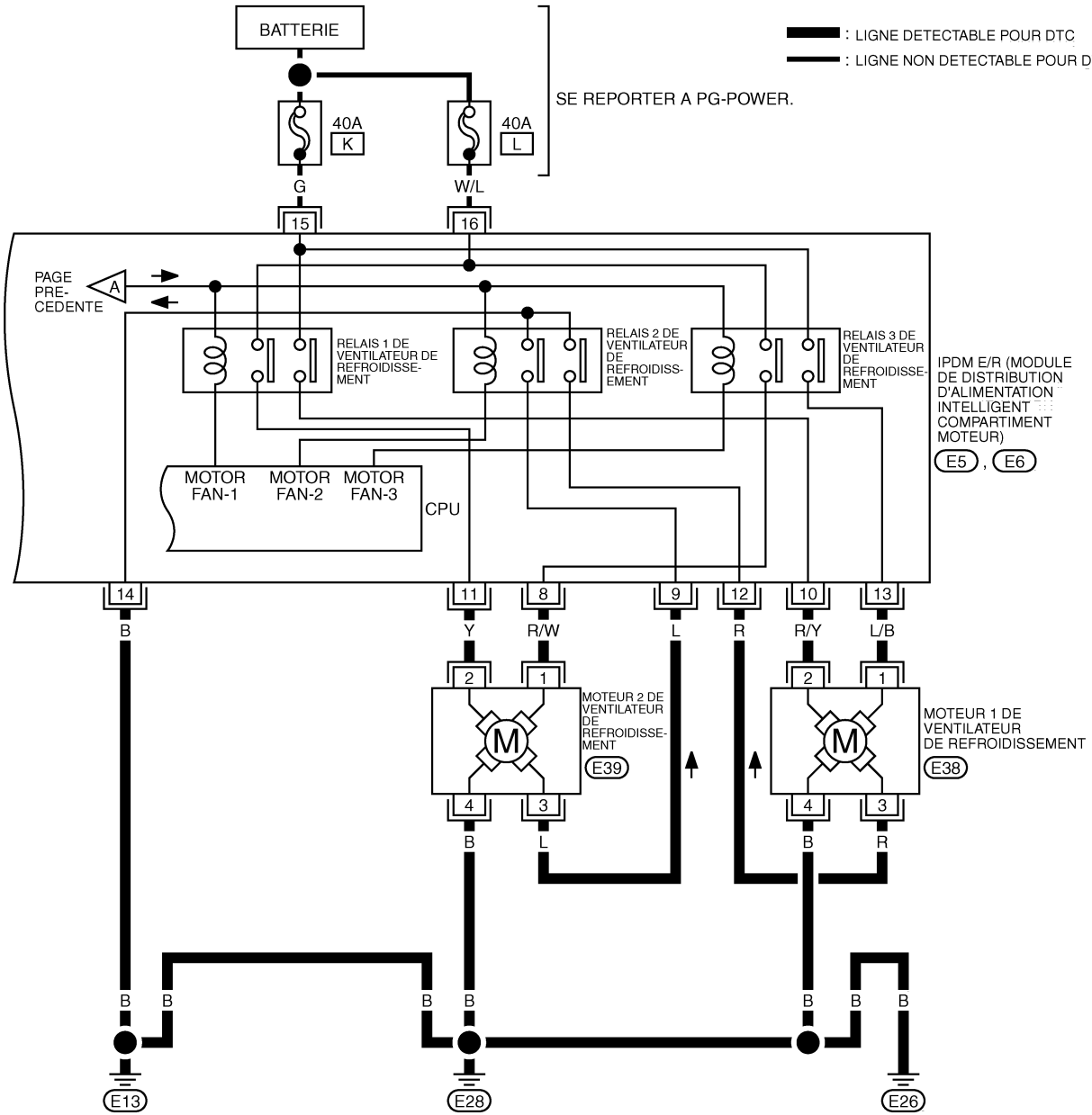
### EC-COOL/F-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EC-COOL/F-02

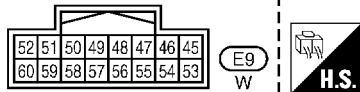
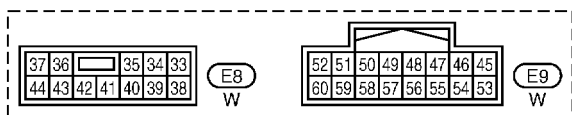
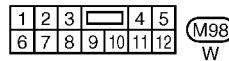
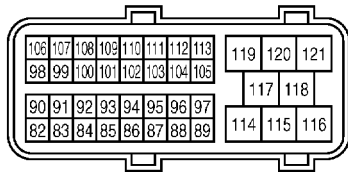
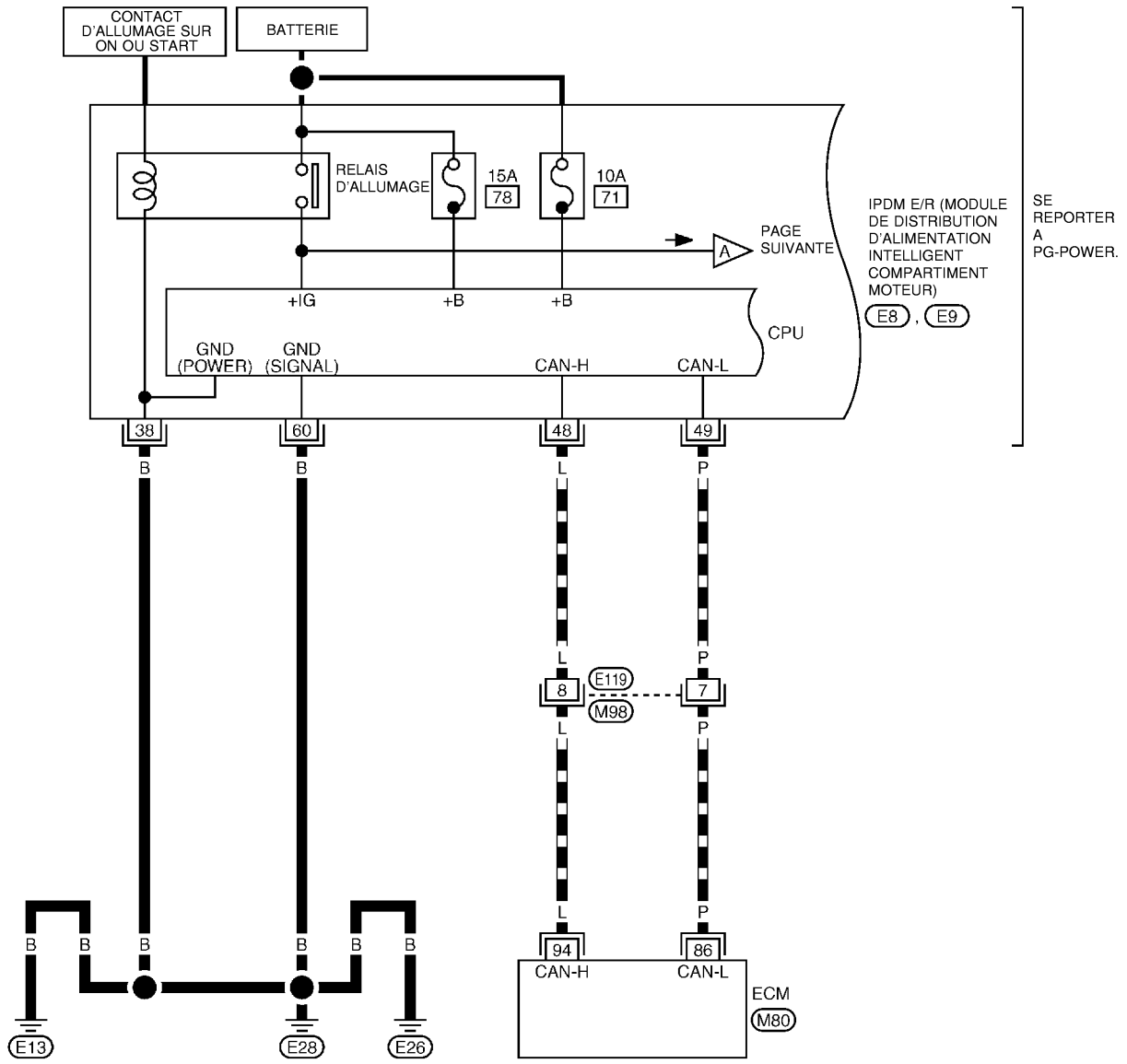


# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

CONDUITE A DROITE

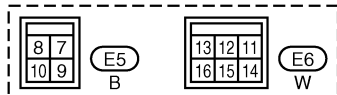
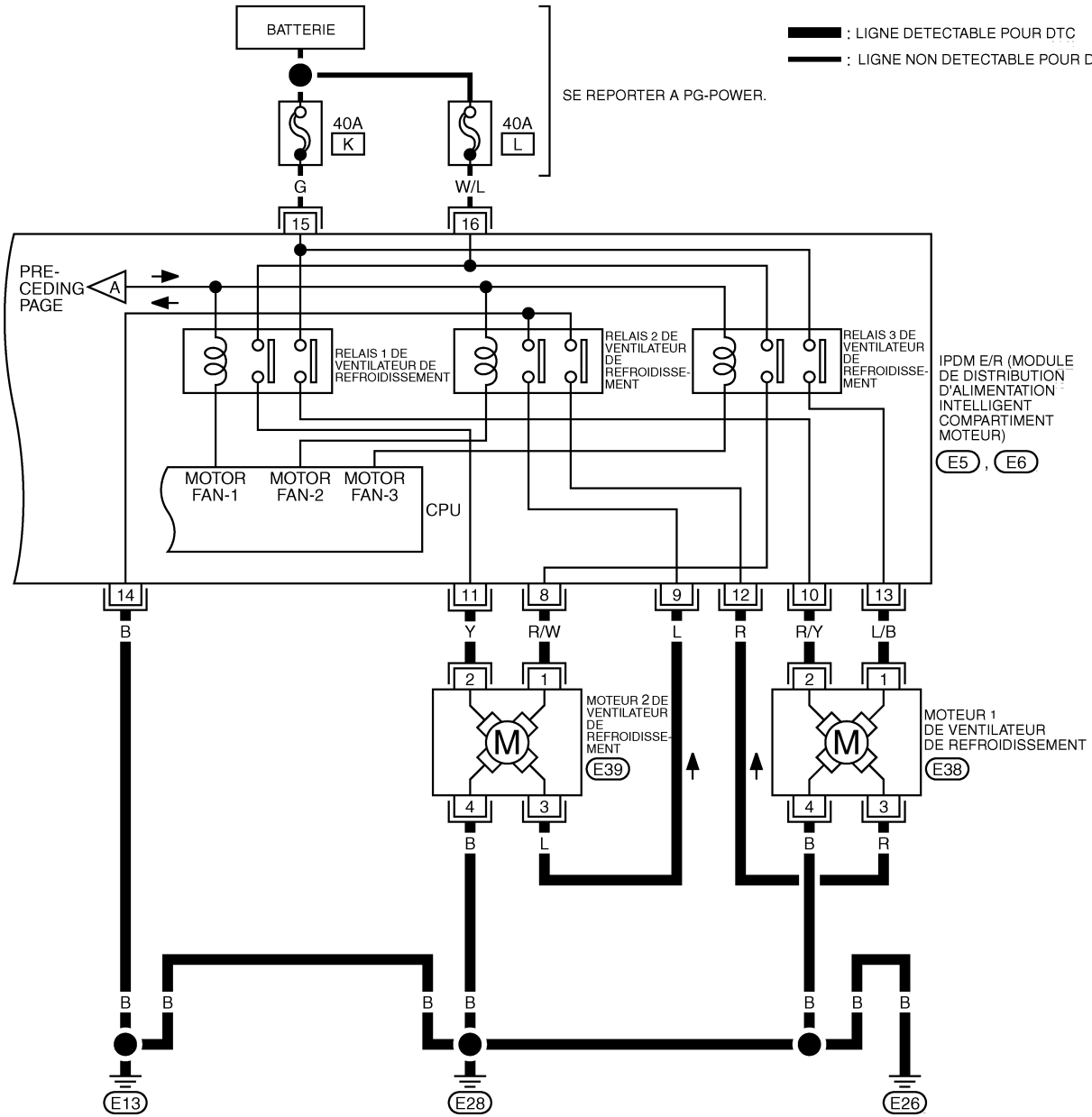
EC-COOL/F-03

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE DE DONNEES



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EC-COOL/F-04



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS01CWD

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

#### ☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran CONSULT-II.
3. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-448](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

#### ☑ Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche ELEVEE sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-450](#), "[PROCEDURE B](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

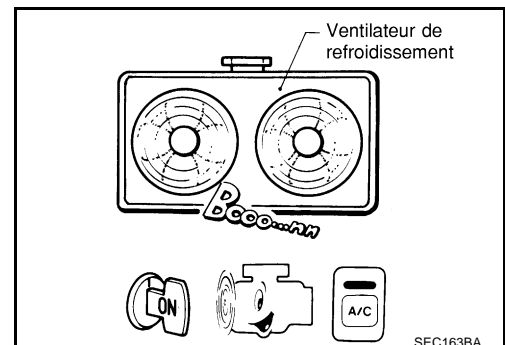
### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

#### ☒ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-448](#), "[PROCEDURE A](#)".)



## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

### 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

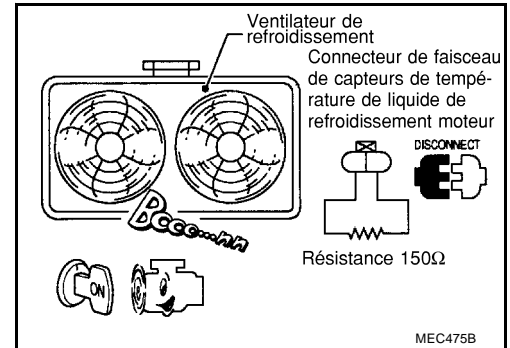
#### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Démarrer à nouveau le moteur et s'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-450, "PROCEDURE B"](#) .)



### 6. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [CO-10, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-10, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES"](#) .

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau

### 7. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Se reporter à [CO-16, "Vérification du bouchon de radiateur"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

### 8. VERIFIER LE THERMOSTAT

Se reporter à [CO-29, "ENTREE D'EAU ET ENSEMBLE DE THERMOSTAT"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat

### 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-201, "Inspection des composants"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

---

### 10. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

---

Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-451, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## PROCEDURE A

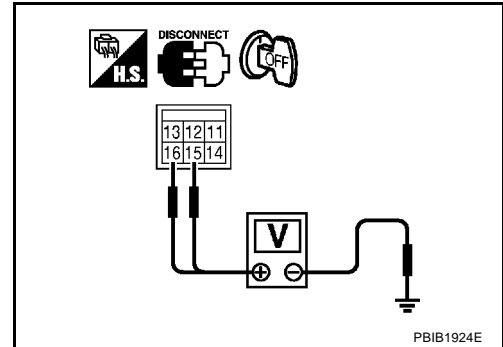
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E6 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre les bornes 15 et 16 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

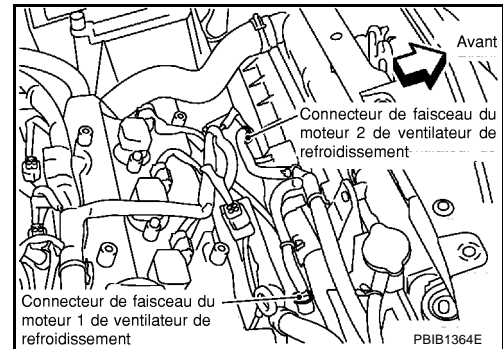
Vérifier les points suivants.

- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E5, E7 et E9 d'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes :  
la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 13 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse,  
la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 8 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse,  
Bornes 38, 60 d'IPDM E/R et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.



**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-452, "Inspection des composants"](#).

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.



## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

---

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

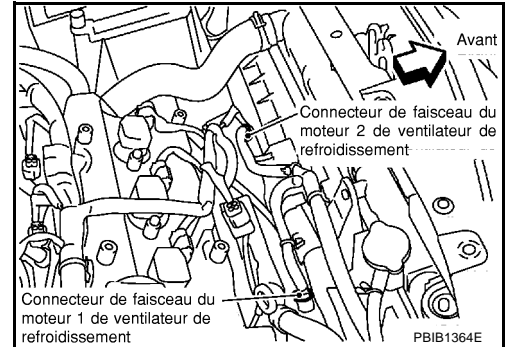
M

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## PROCEDURE B

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau E5, E6, E7 et E9 d'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes :  
la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 10 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 12 de l'IPDM E/R,  
la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 11 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 9 de l'IPDM E/R,  
la borne 14 de l'IPDM E/R et la masse,  
la borne 60 de l'IPDM E/R et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.



**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 2. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-452, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

### 3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connecteurs de faisceau.

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## 12 causes principales de surchauffe

EBS01CWE

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARR	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiateur bloqué</li> <li>● Condenseur bouché</li> <li>● Grille de radiateur bloquée</li> <li>● Pare-chocs obstrué</li> </ul>	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	<a href="#">MA-15</a>
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	<a href="#">CO-10</a>
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	78 - 98 kPa (0,78 - 0,98 bars ; 0,8 - 1,0 kg/cm <sup>2</sup> ) (limite)	<a href="#">CO-16</a>
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	<a href="#">CO-10</a>
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	<a href="#">CO-29</a>
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter à diagnostic de défaut pour DTC P1217 ( <a href="#">EC-437</a> ).
ARR	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	<a href="#">CO-10</a>
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	<a href="#">CO-10</a>
ARR	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	<a href="#">EM-99</a>
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	<a href="#">EM-113</a>

\*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

\*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

\*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

\*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-6, "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

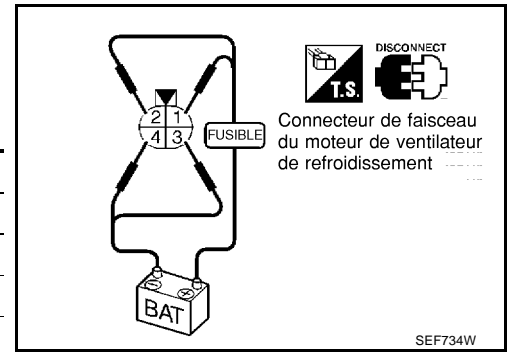
EBS01CWF

## Inspection des composants

### MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
2. Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (BAS)	1	4
	2	3
Vitesse élevée (HAUT)	1 et 2	3 et 4



**Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.**

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

# DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

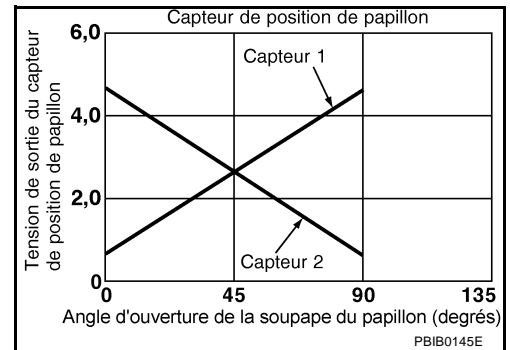
PFP:16119

### Description des composants

EBS01CWG

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CWH

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Rendement de l'initialisation de la position fermée du papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CWI

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-454](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CWJ

## Procédure de diagnostic

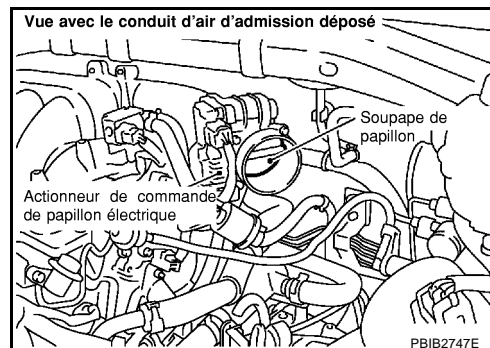
### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



### 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

EBS01CWX

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

PFPP:16119

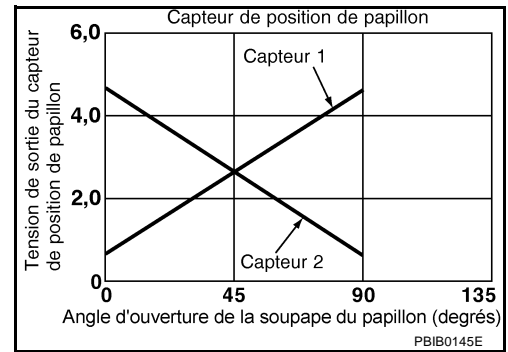
## DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CWL

### Description des composants

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01CWM

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1226 1226	Rendement de l'initialisation de la position fermée du papillon	L'initialisation de la position de fermeture du papillon ne s'est pas déroulée correctement, plusieurs fois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CWN

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

#### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-456](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CWO

## Procédure de diagnostic

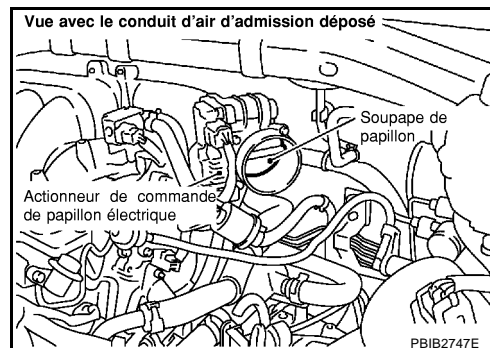
### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



### 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

EBS01CWP

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .



# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

## DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:16119

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CWO

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)</li><li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur</li><li>● Capteur de pression de direction assistée</li><li>● Capteur de pression de réfrigérant</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CWR

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-462, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

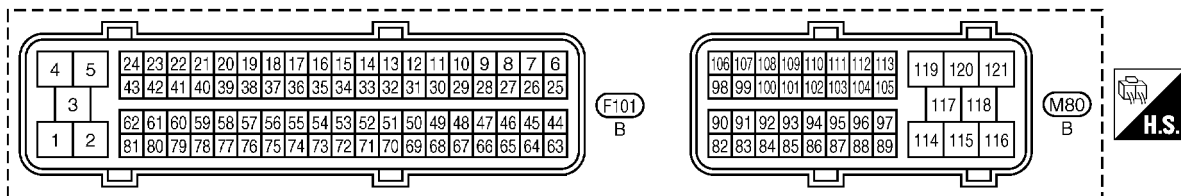
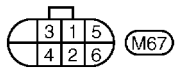
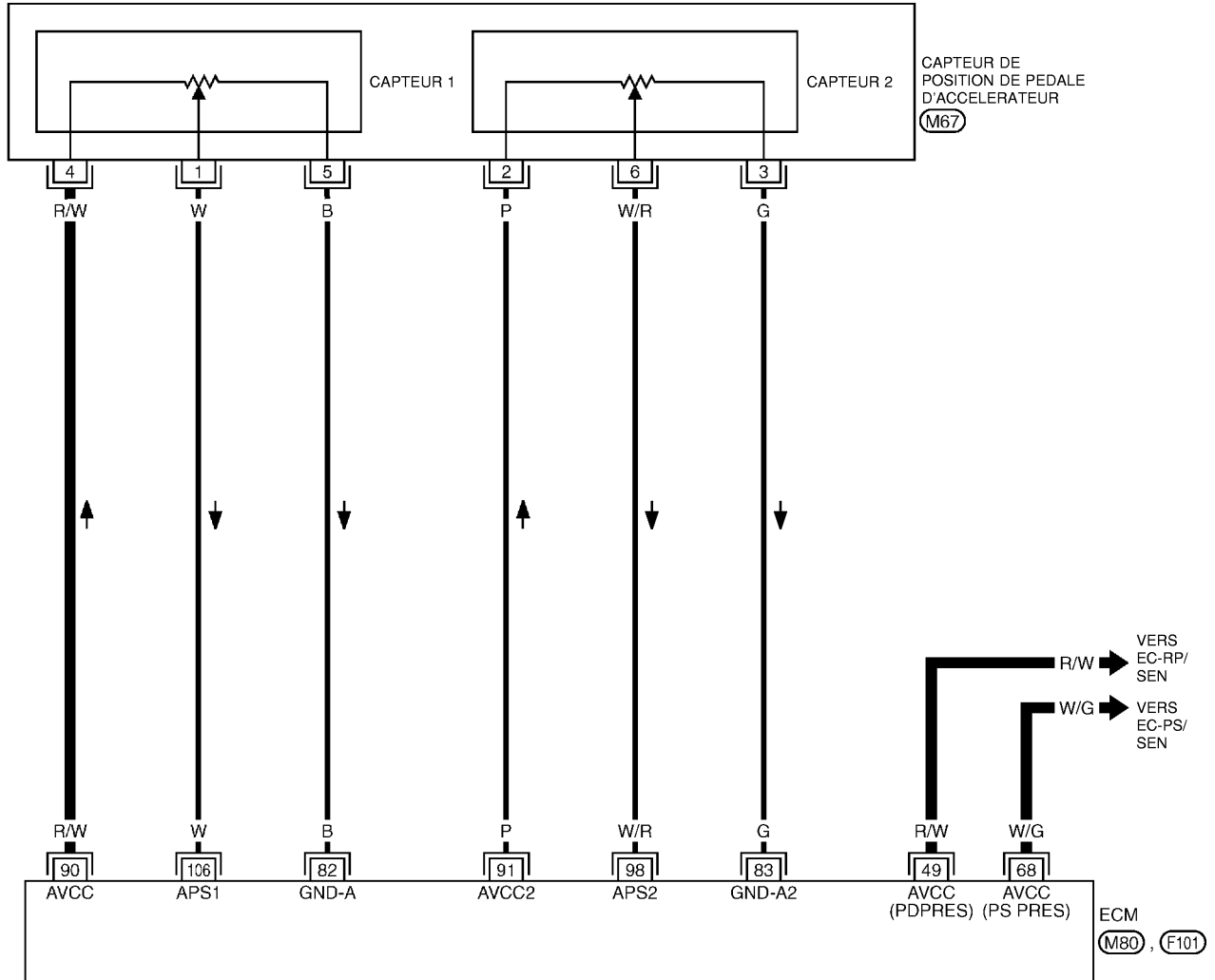
# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

EBS01CWS

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-SEN/PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0525E

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

A  
EC

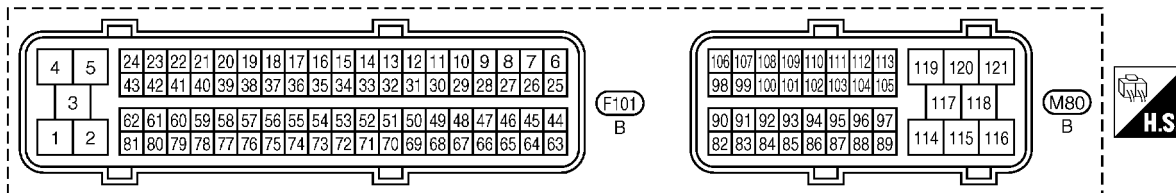
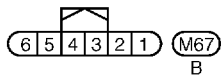
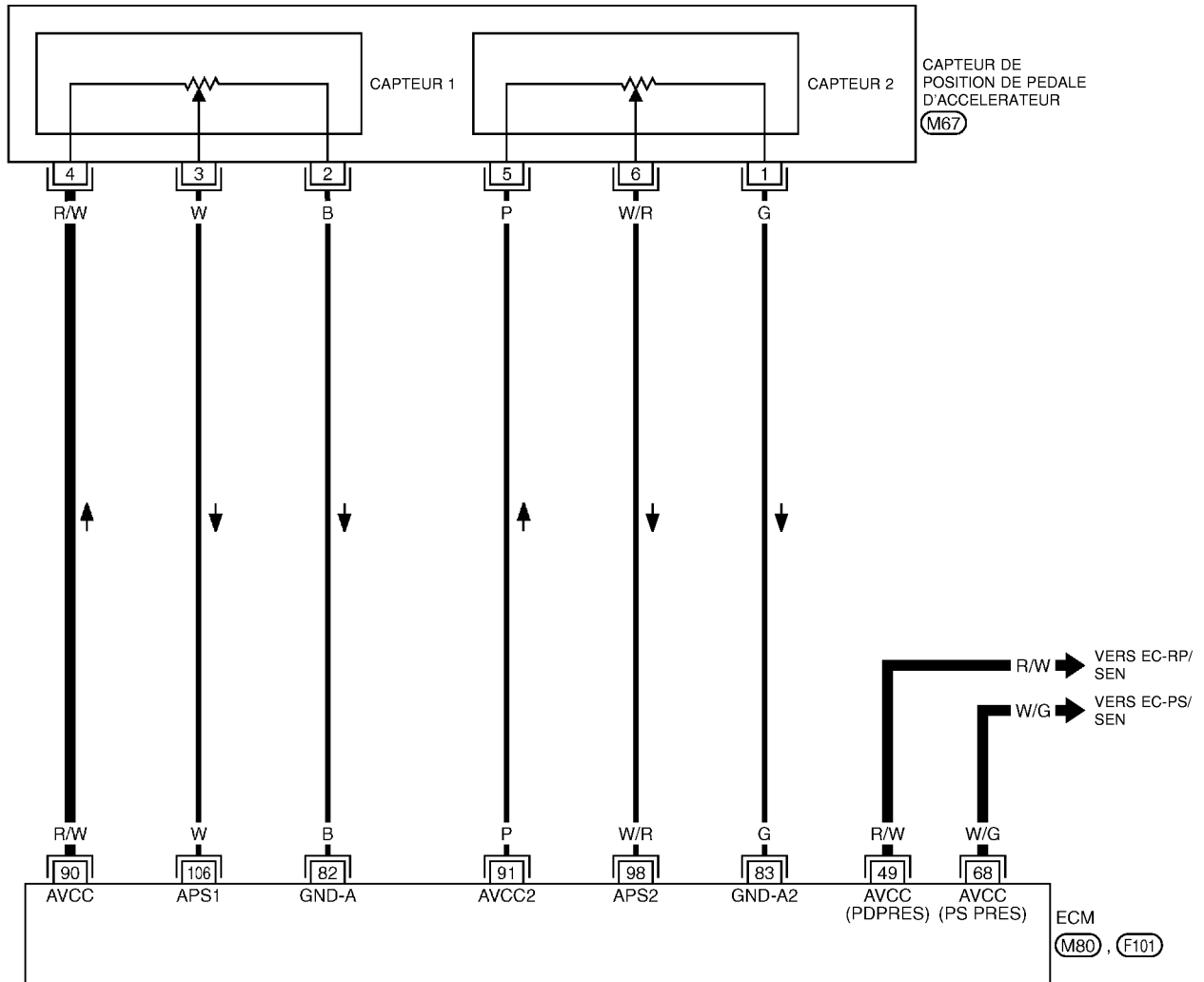
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

CONDUITE A DROITE

EC-SEN/PW-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0632E

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

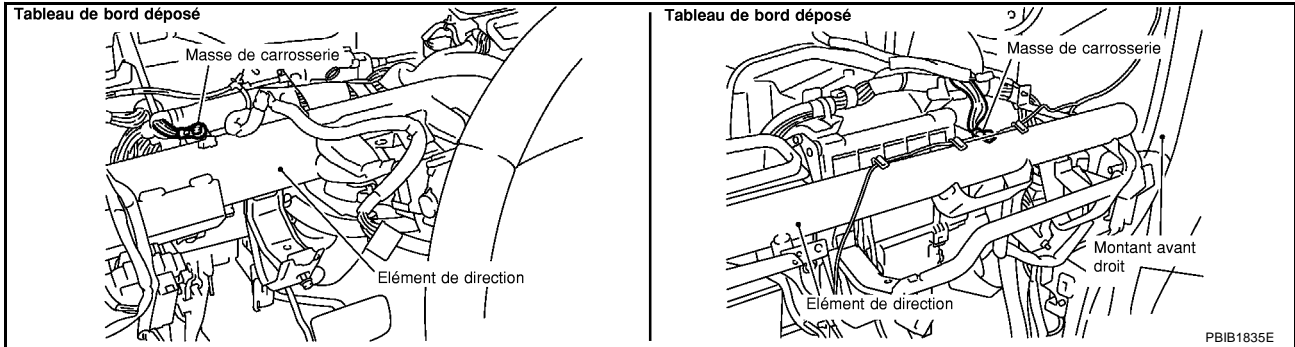
# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

EBS01CWT

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



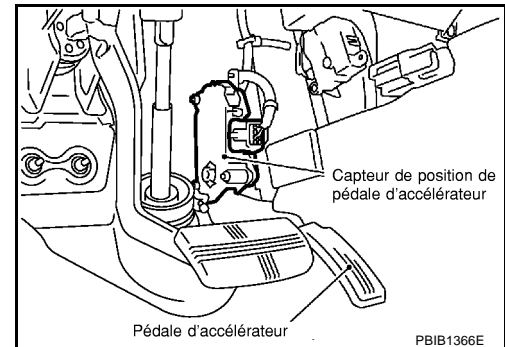
#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



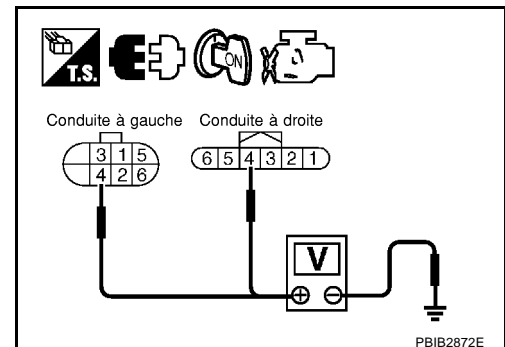
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 90 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-458</a>
49	Borne 1 de capteur de pression de réfrigérant	<a href="#">EC-723</a>
68	Borne 3 du capteur de pression de direction assistée	<a href="#">EC-341</a>

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Vérifier les points suivants.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-112, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-344, "Inspection des composants"](#) .)

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-624, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

---

### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

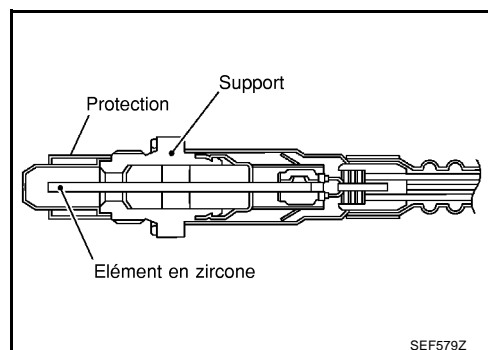
### Description des composants

EBS01CWU

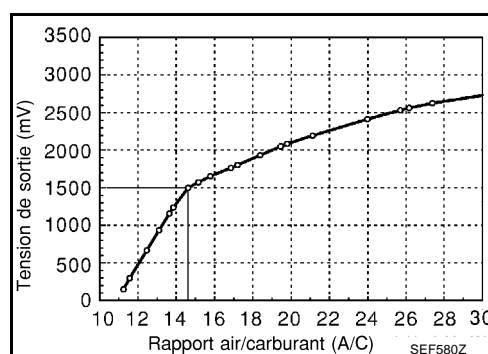
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CWW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CWW

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement faible.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1271 1271 (rangée 1)	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● Le signal de capteur 1 de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant revêt une valeur constante d'environ 0V.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant
P1281 1281 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CWX

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

#### ⓐ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

## DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).  
Si la tension est toujours autour de 0V, se reporter à [EC-474](#), "Procédure de diagnostic".  
Si la tension n'est pas toujours autour de 0V, passer à l'étape suivante.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
- Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Position de rapport	Rapport adapté

### NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 4), repasser à l'étape 4.
- En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-474](#), "Procédure de diagnostic".

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

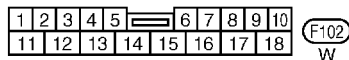
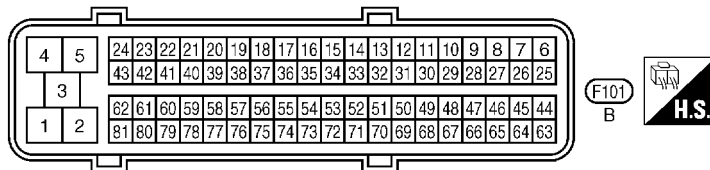
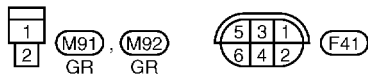
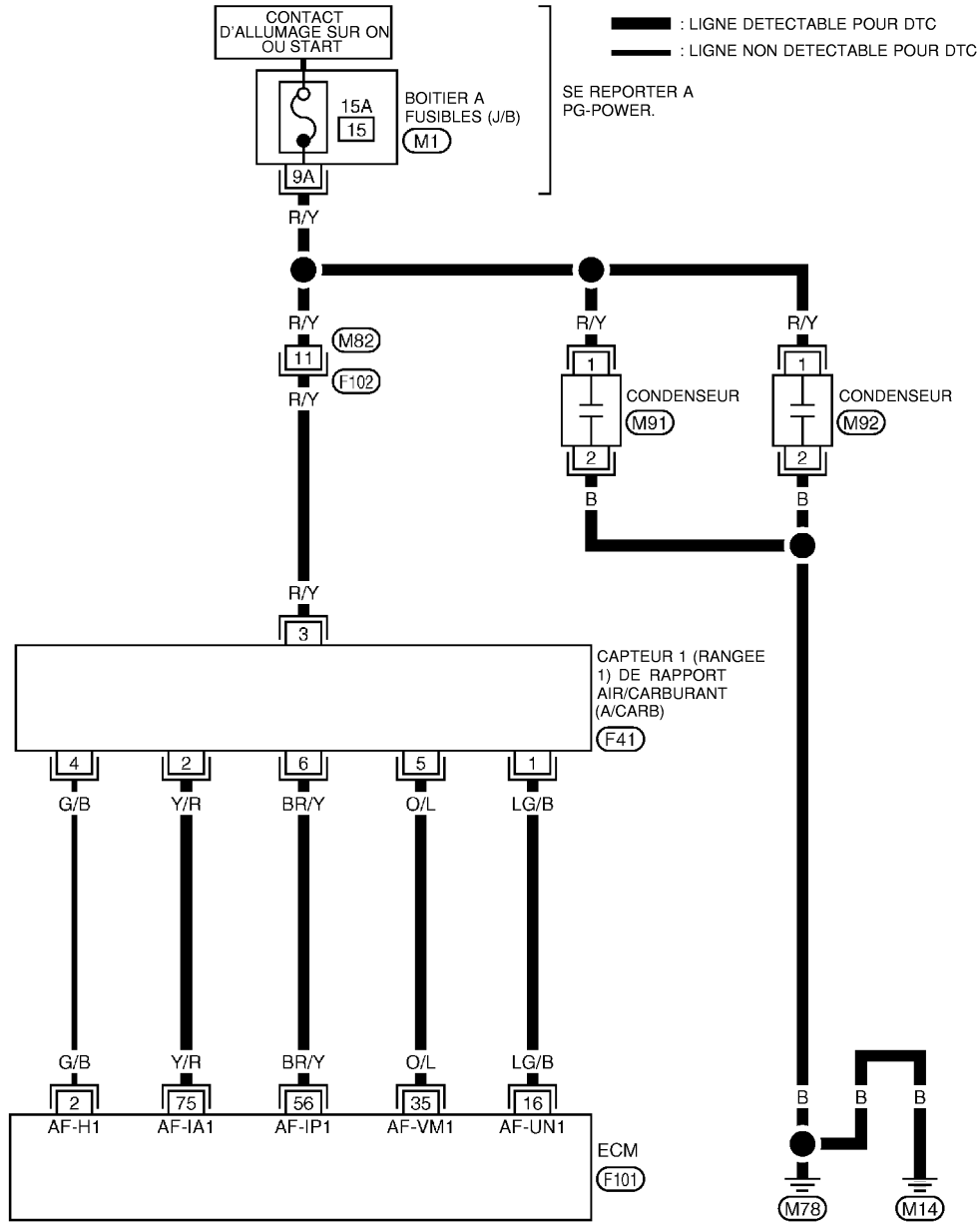
# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CWY

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

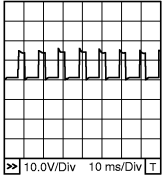
TBWA0692E

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

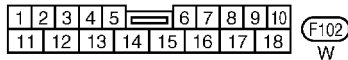
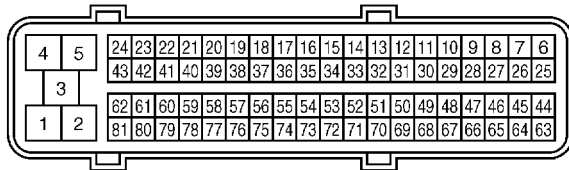
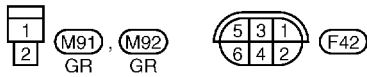
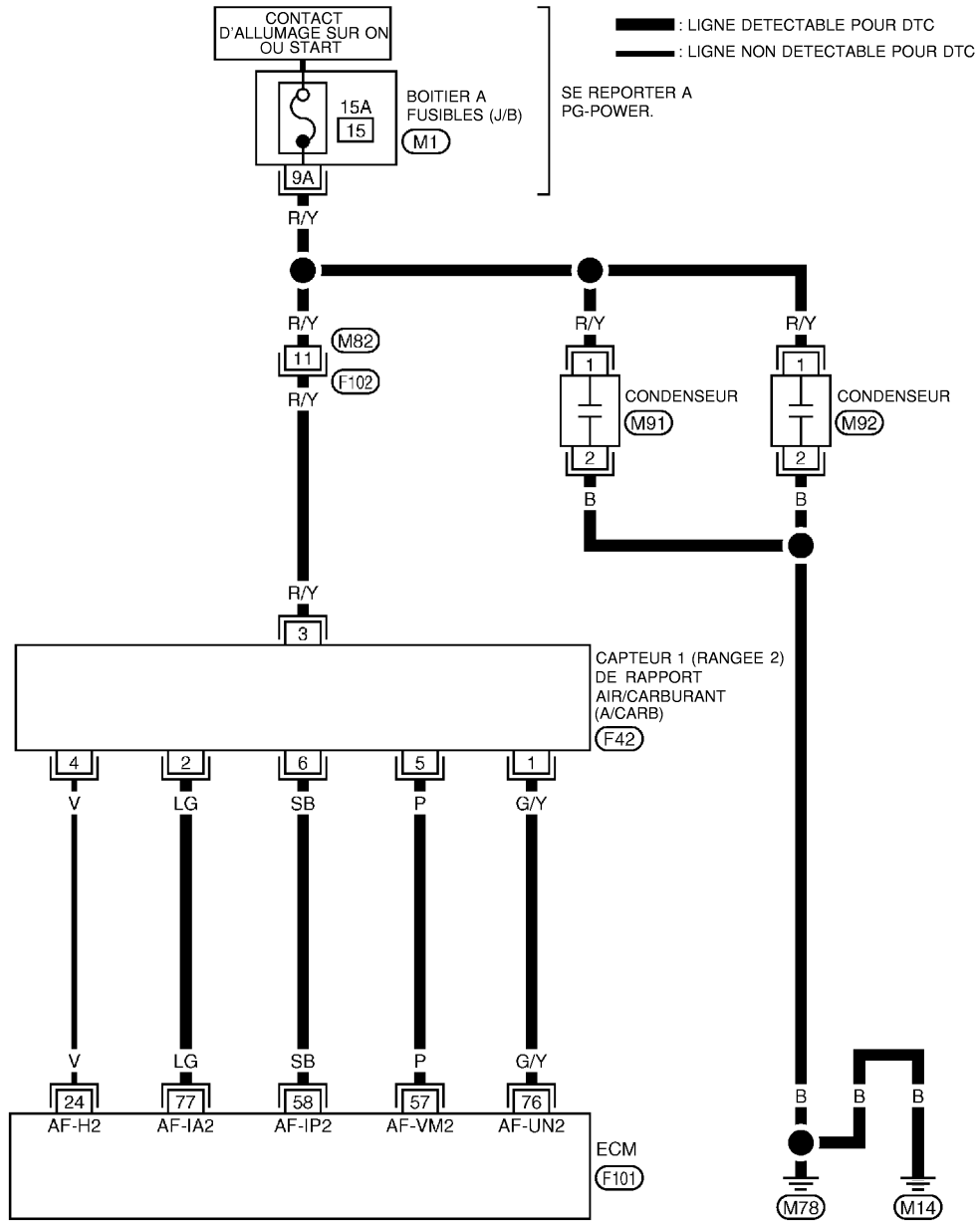
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



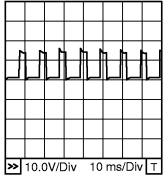
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

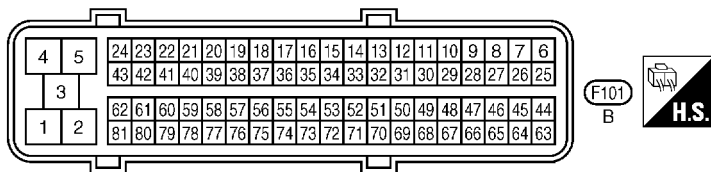
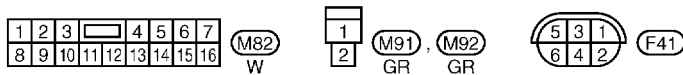
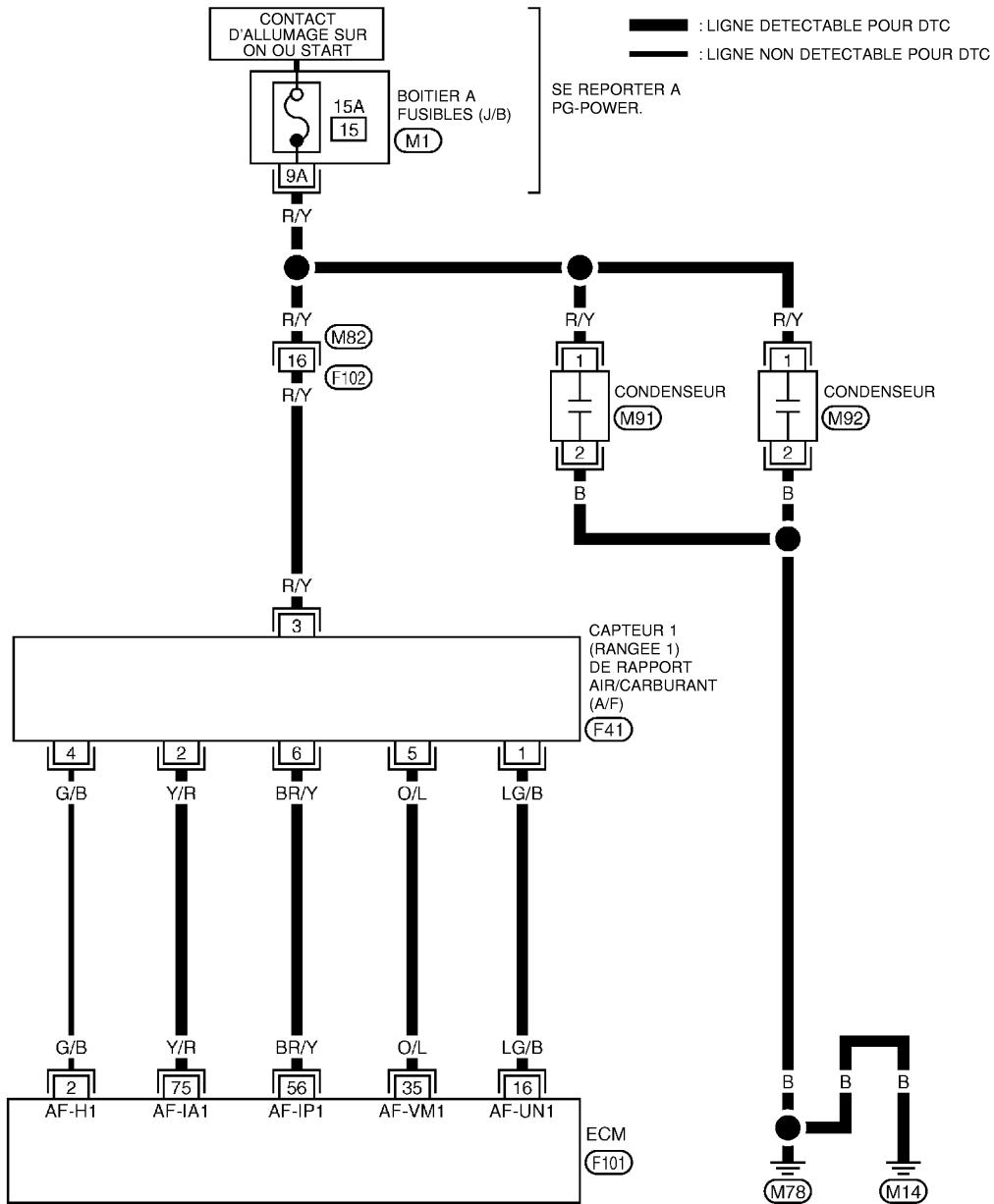
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



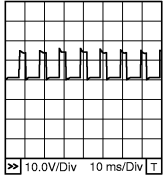
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

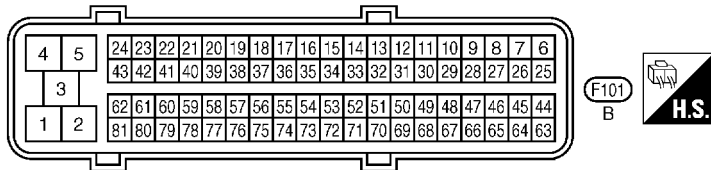
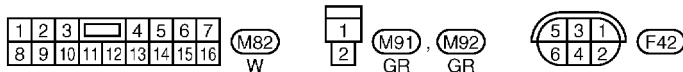
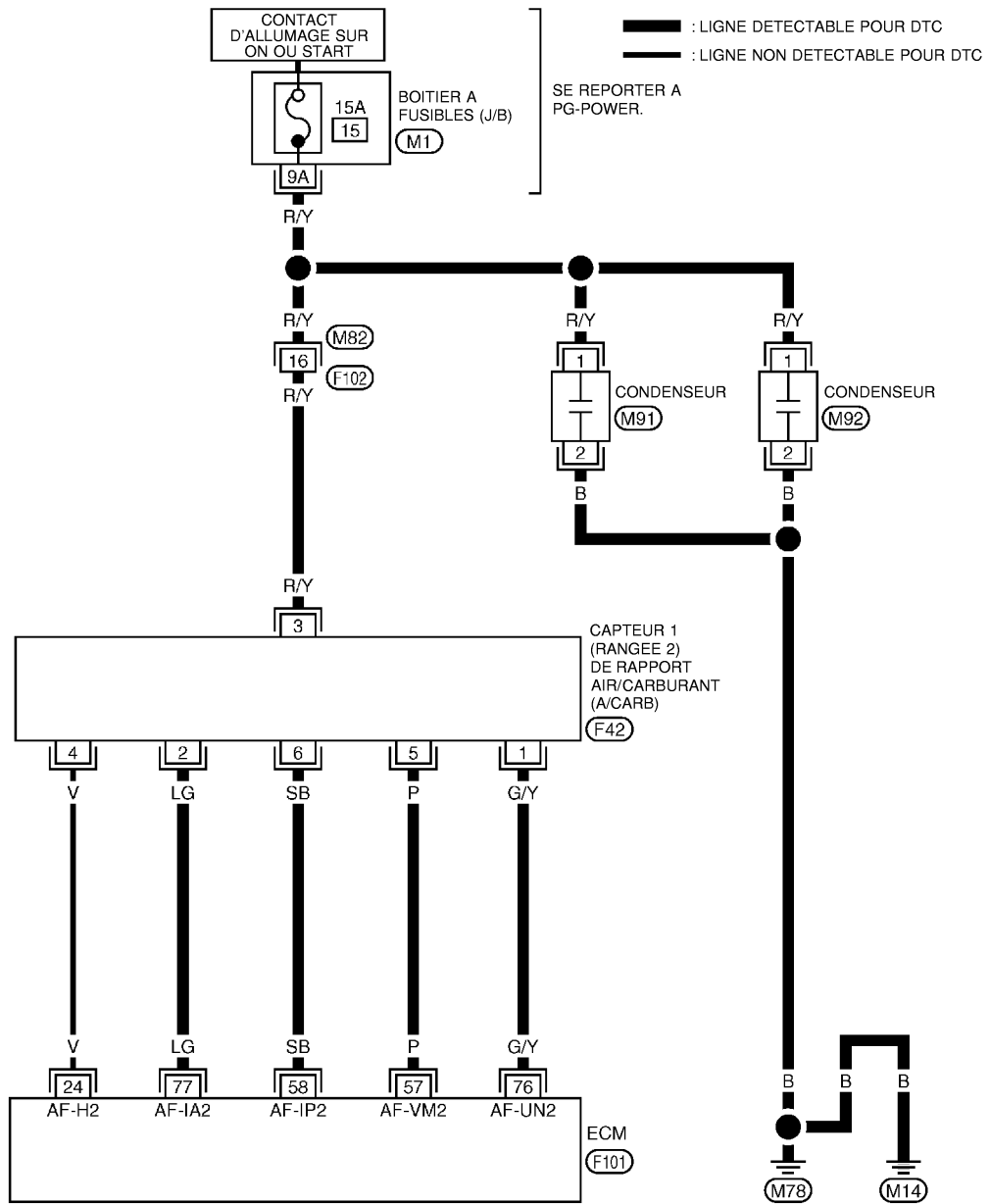
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

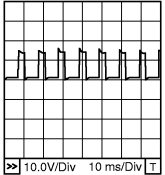
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

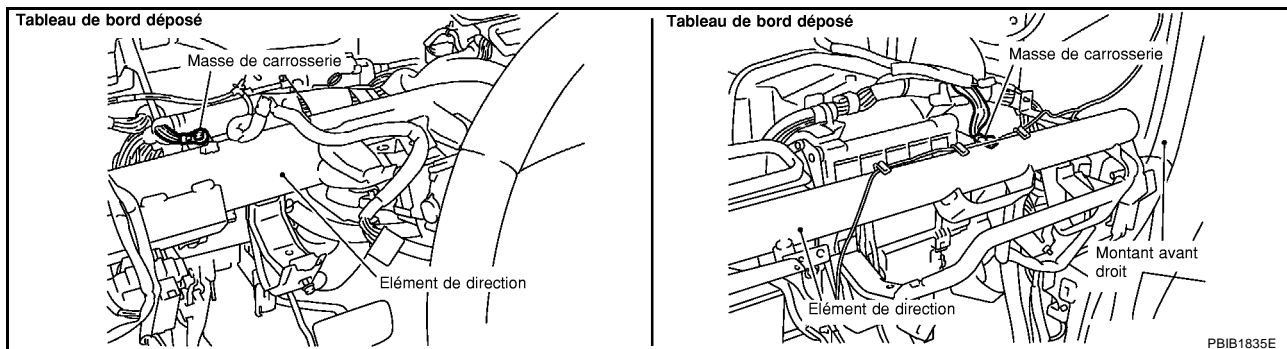
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CWZ

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

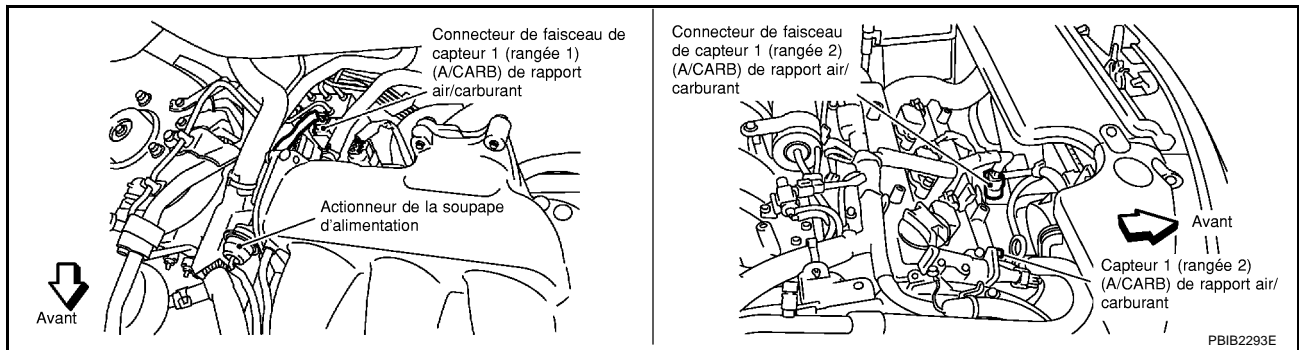
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

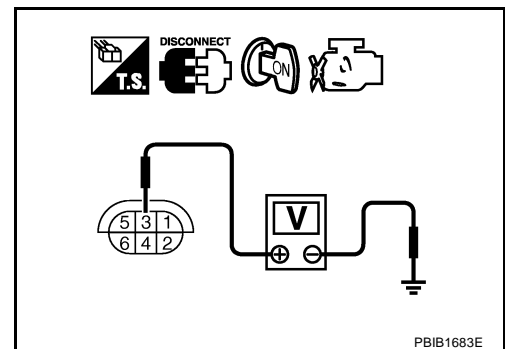


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condenseur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condenseur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condenseur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

### 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

#### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CX0

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

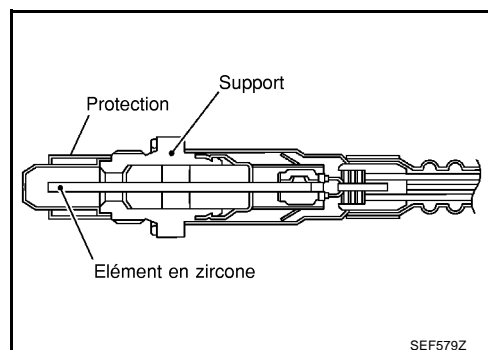
### Description des composants

EBS01CX1

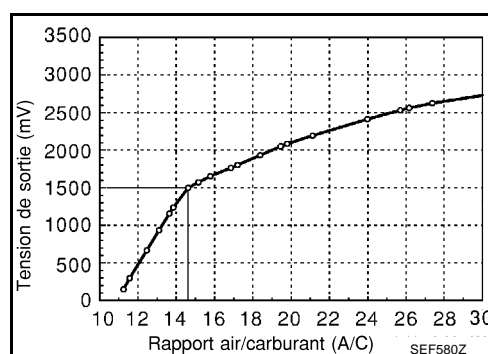
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CX2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CX3

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272 (rangée 1)	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5 V environ.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant
P1282 1282 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CX4

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

#### AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

## DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).  
Si la valeur affichée est constamment aux environs de 5 V, passer à [EC-488. "Procédure de diagnostic"](#) .  
Si la valeur affichée n'est pas constamment aux environs de 5 V, passer à l'étape suivante.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
- Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Position de rapport	Rapport adapté

### NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 4), repasser à l'étape 4.
- En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-488. "Procédure de diagnostic"](#) .

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.



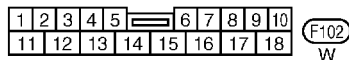
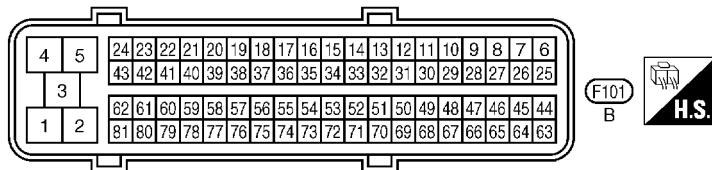
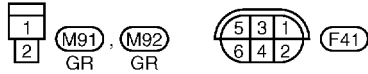
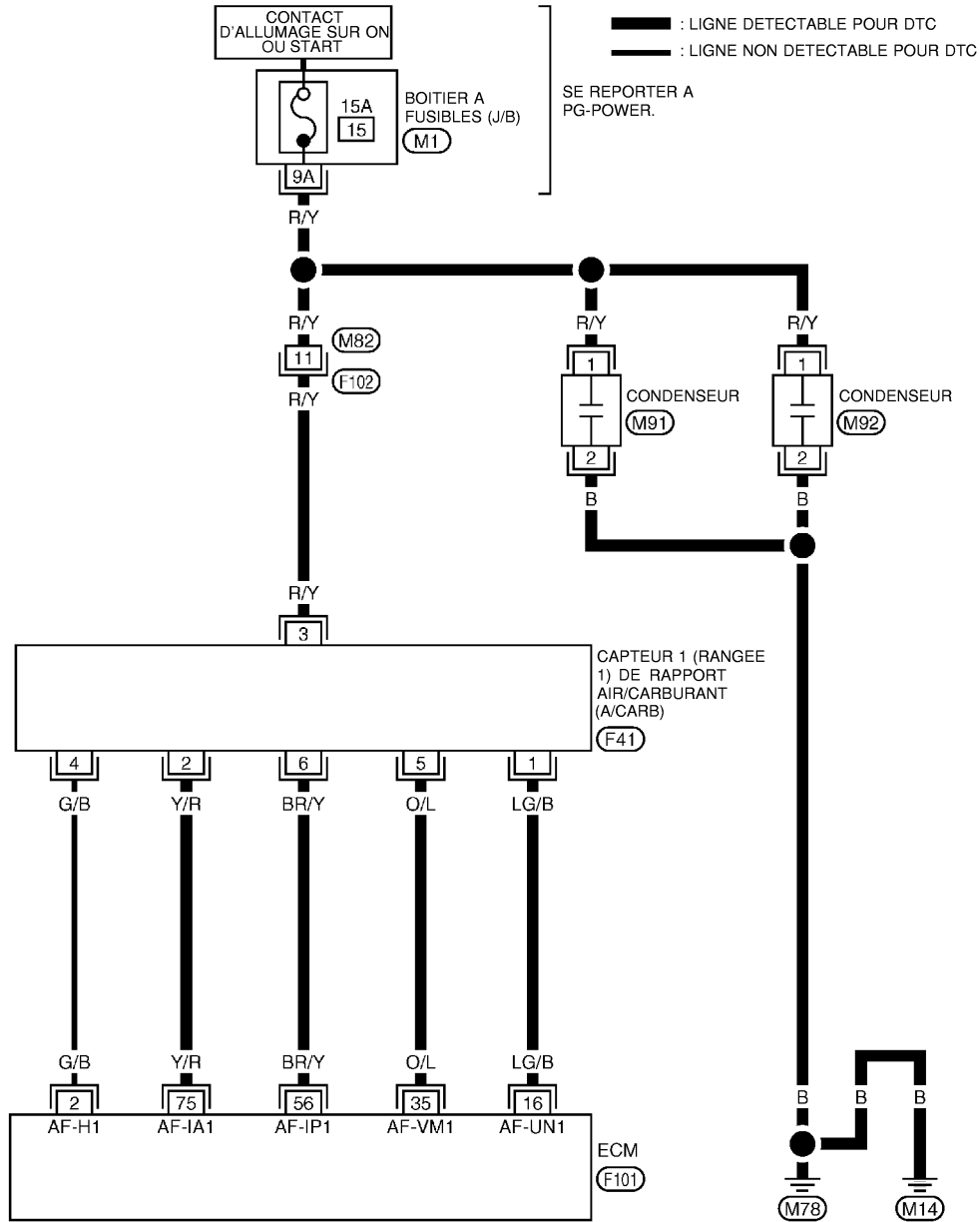
# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CX5

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



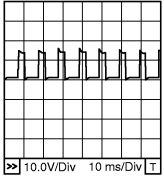
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

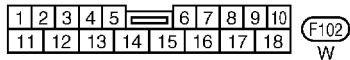
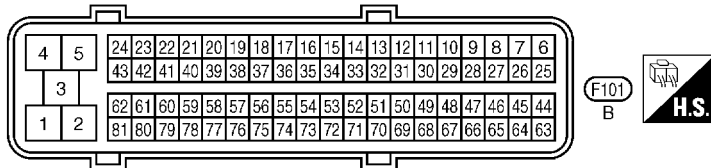
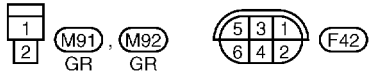
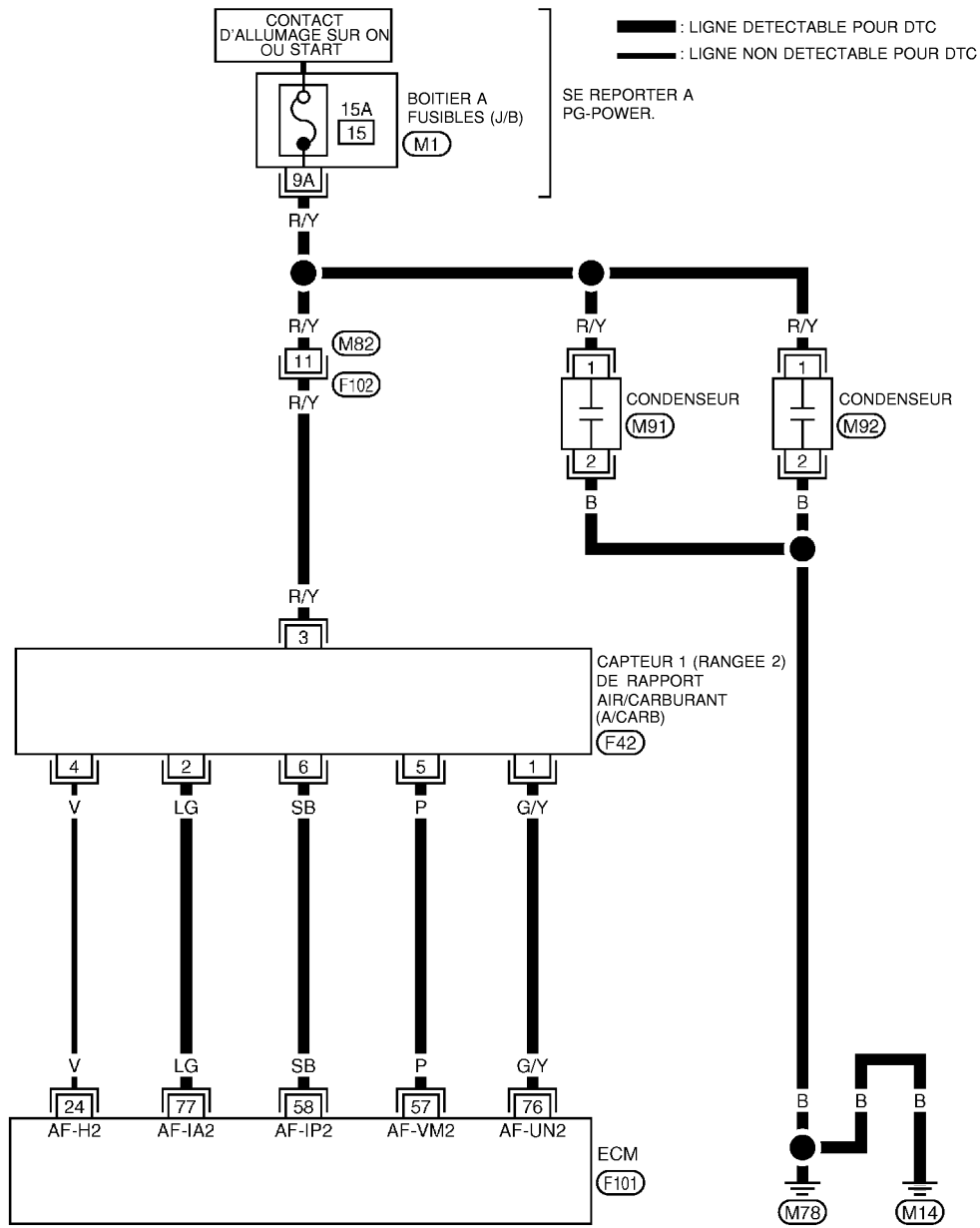
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



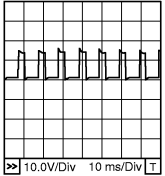
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

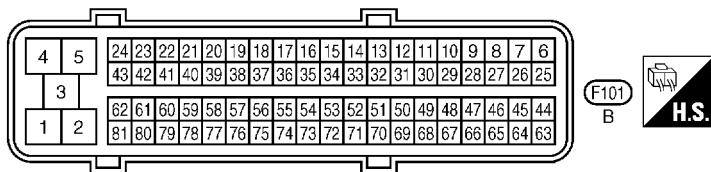
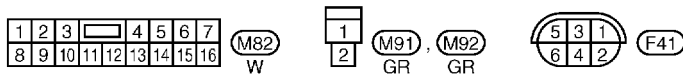
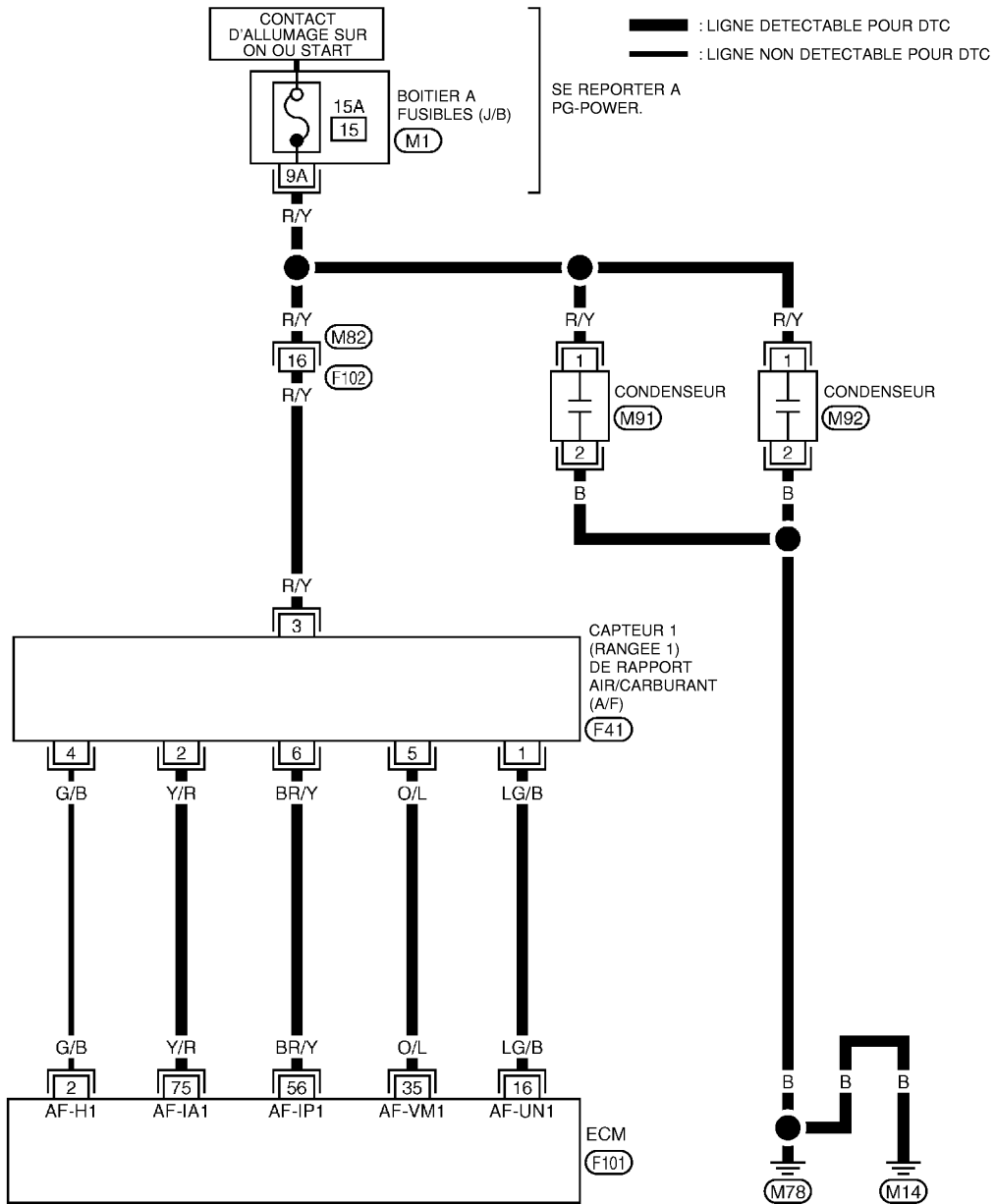
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



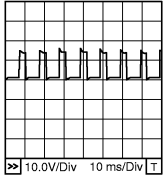
**SE REPORTER A CE QUI SUIT.**  
**(M1) - BOITIER A FUSIBLES -**  
**BOITE DE RACCORDS (J/B)**

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

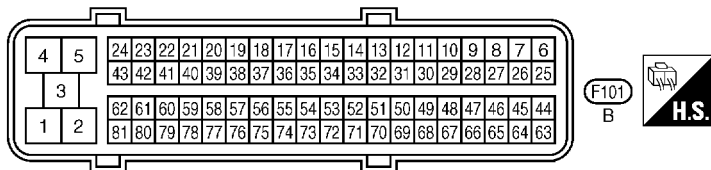
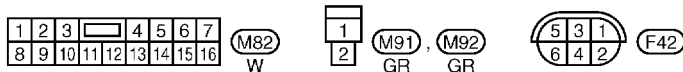
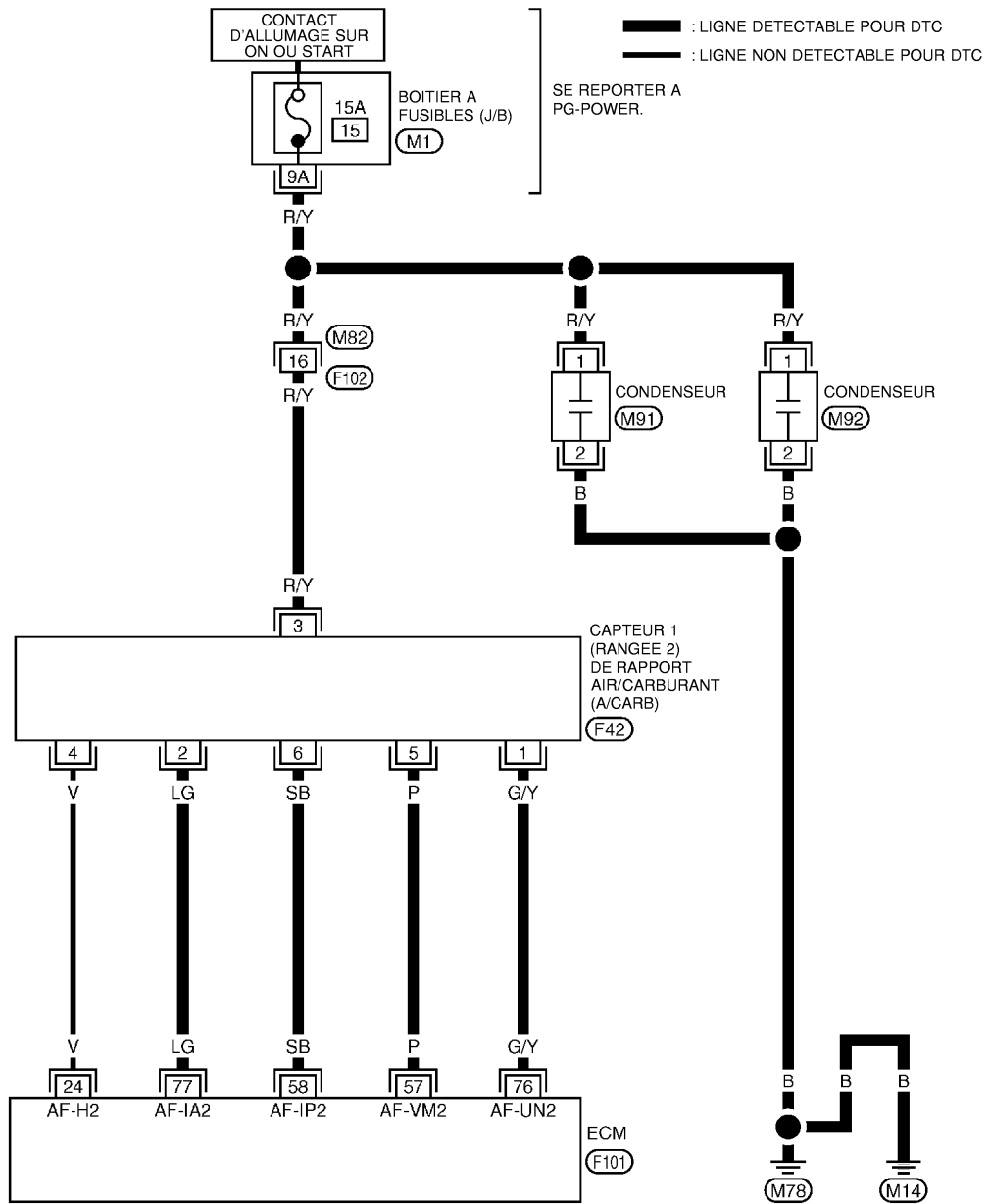
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02



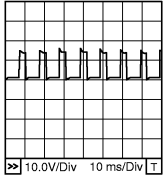
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

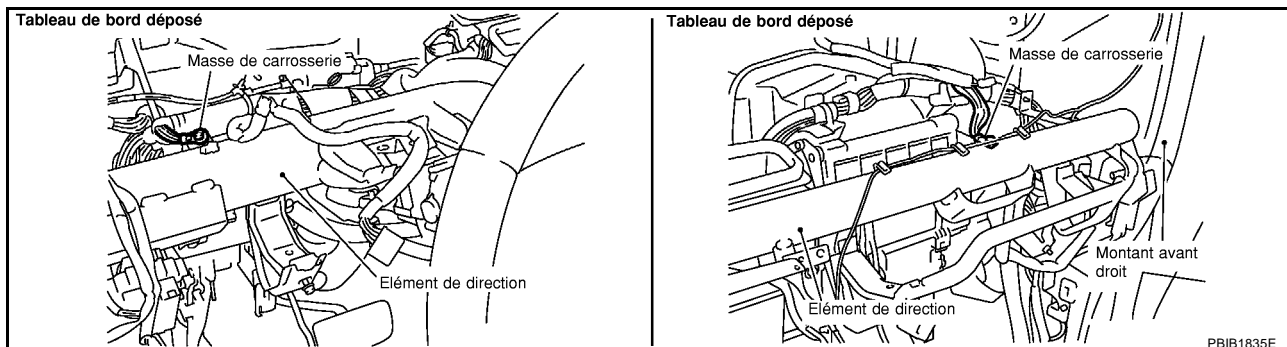
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CX6

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160. "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

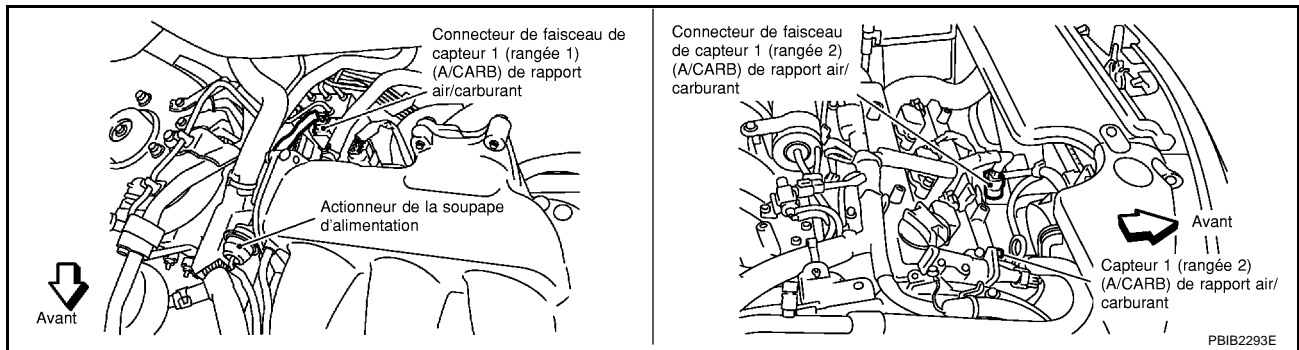
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.



# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

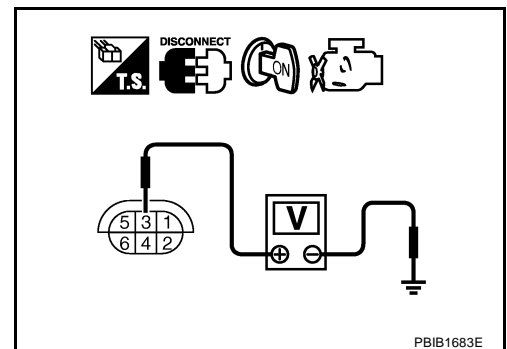


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I DU CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condenseur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condenseur, la borne 2 du condenseur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condenseur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

### 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

#### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CX7

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

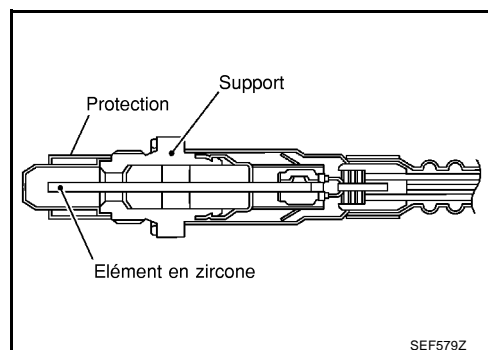
### Description des composants

EBS01CX8

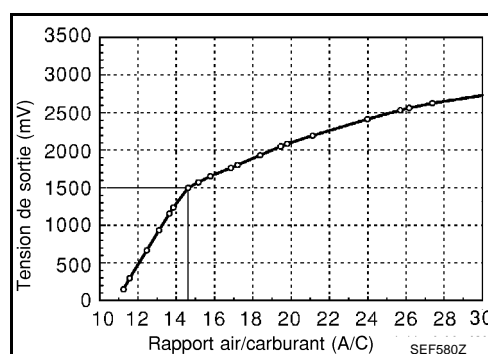
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CX9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CXA

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal envoyé par le capteur 1 de rapport air/carburant est contrôlé de façon à ne pas basculer en mode PAUVRE ou RICHE.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273 (rangée 1)	Surveillance de déplacement pauvre du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● La tension de sortie calculée par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est basculée en mode pauvre pour une période spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> </ul>
P1283 1283 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CXB

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

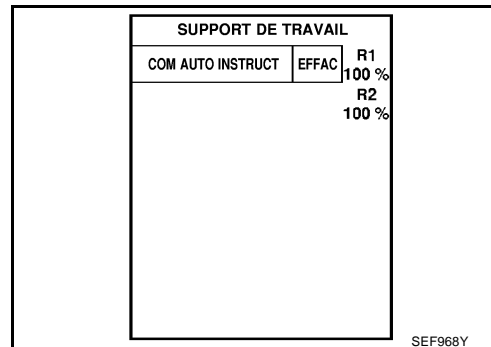
#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

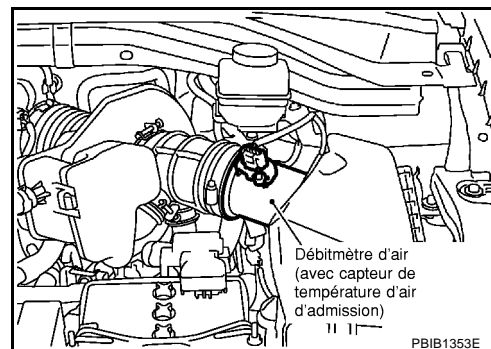
### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
7. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
8. Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-502](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



### Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST) et vérifier que le DTC P0102 est détecté.
7. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
8. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
9. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
10. Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
11. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST).  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-502](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



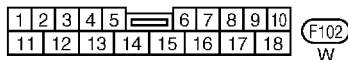
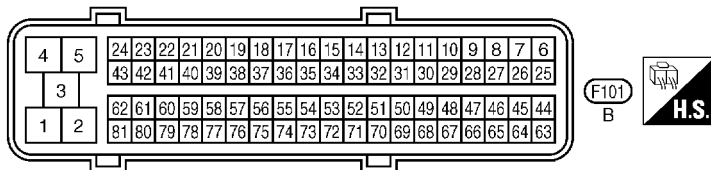
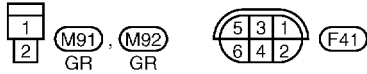
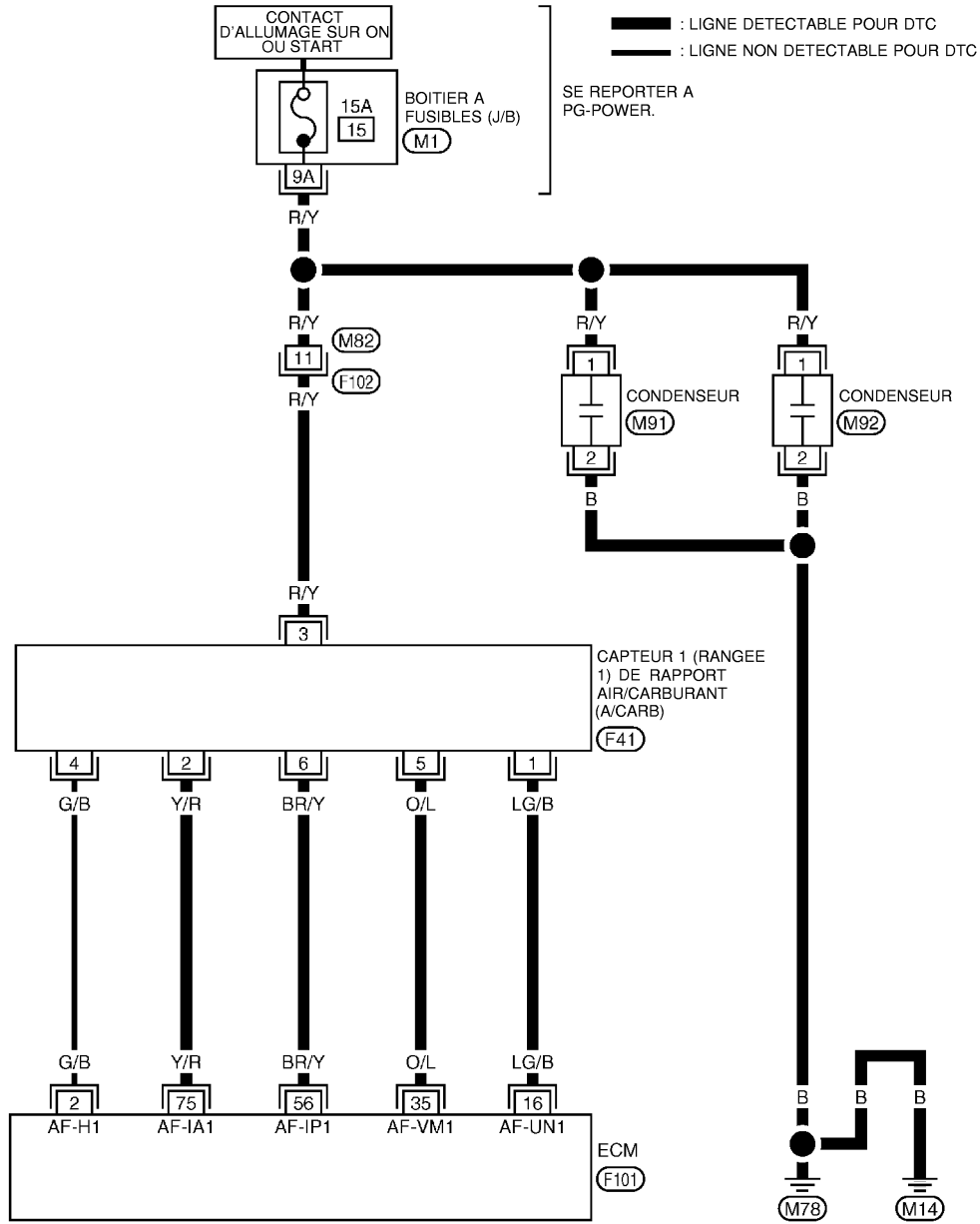
# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CXC

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

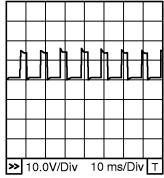
TBWA0692E

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

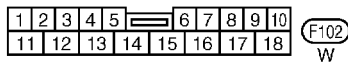
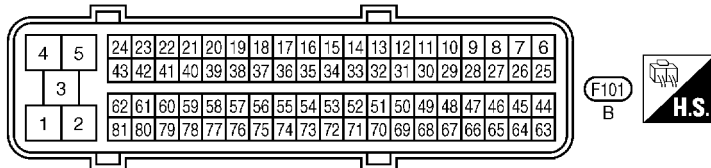
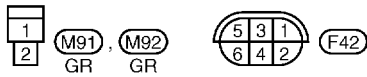
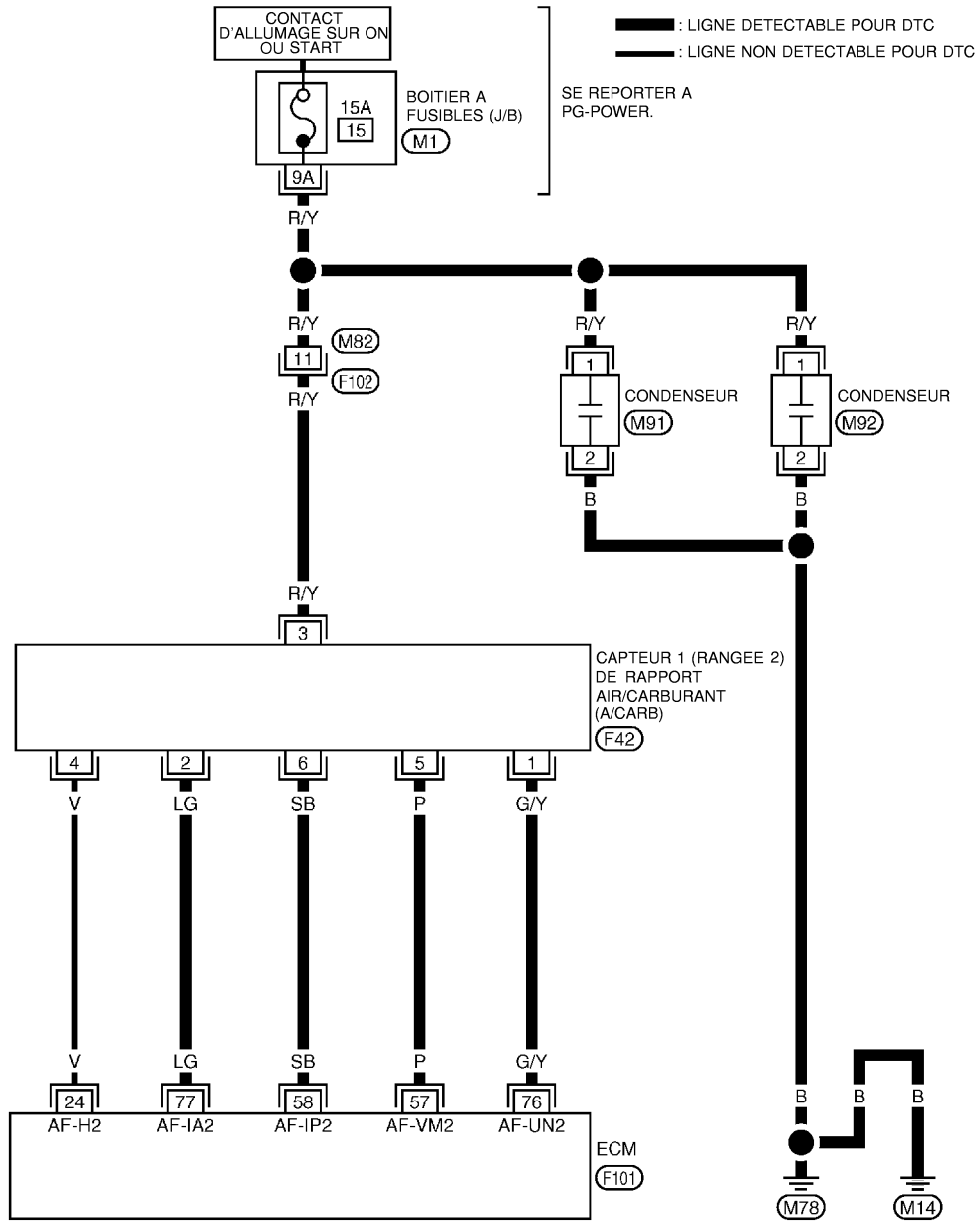
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



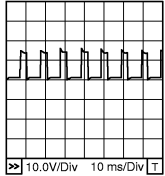
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

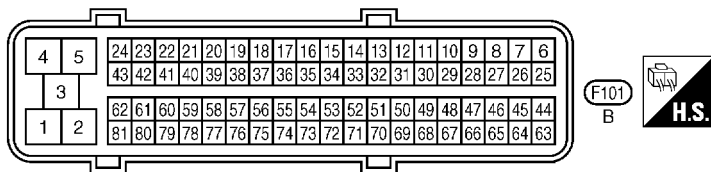
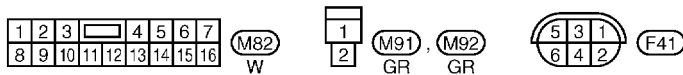
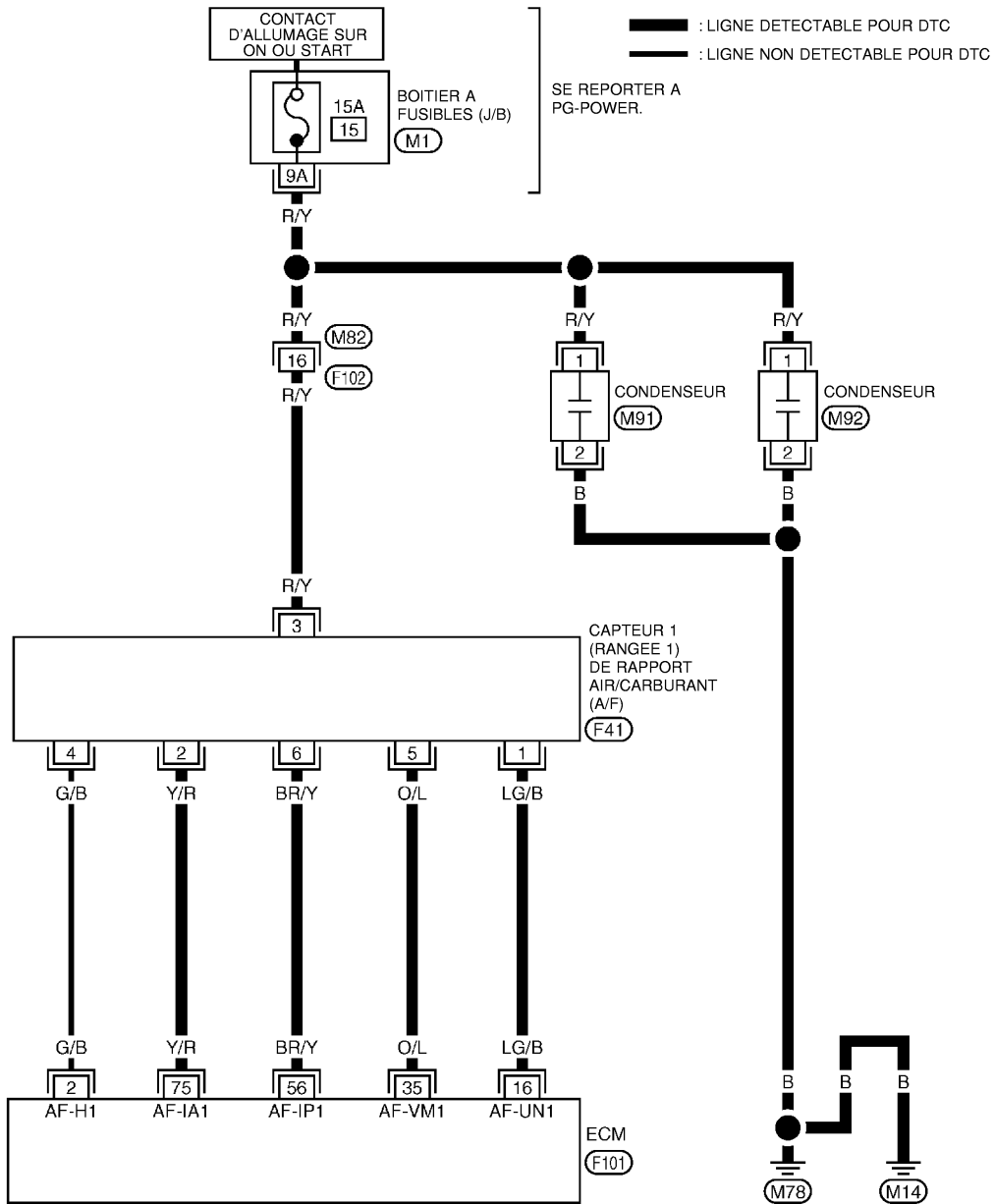
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



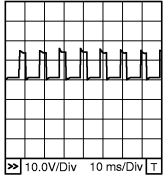
**SE REPORTER A CE QUI SUIT.**  
**(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)**

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

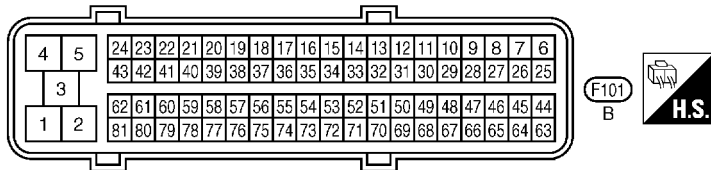
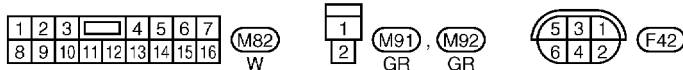
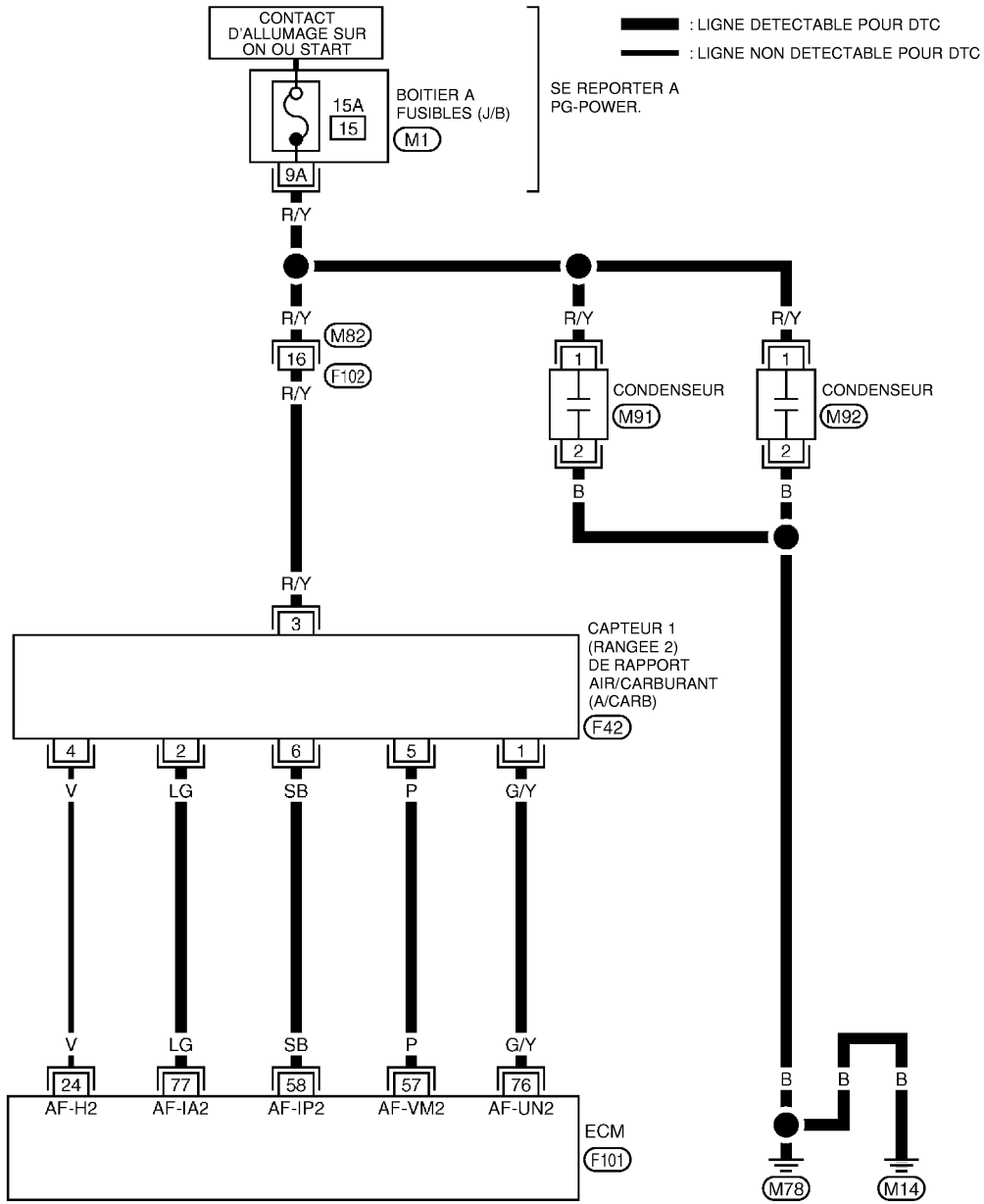
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02



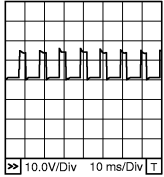
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

PBIB1584E

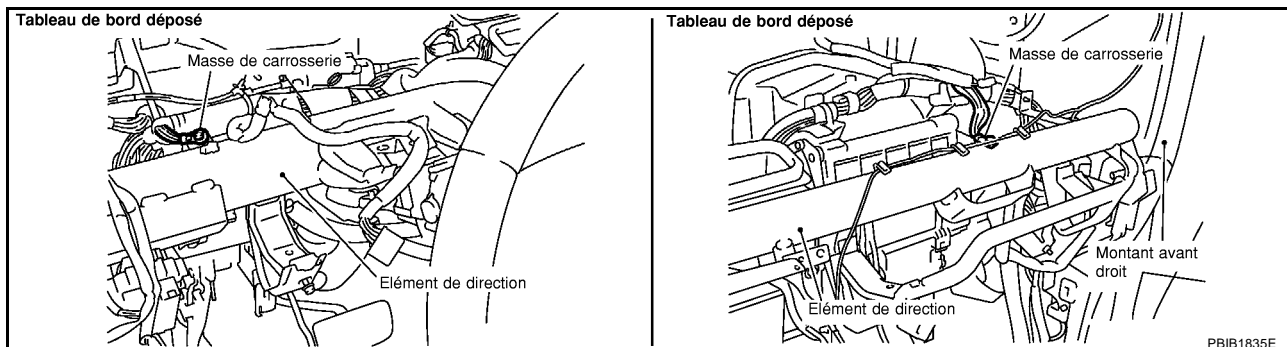
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CXD

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



PBIB1835E

#### Bon ou mauvais

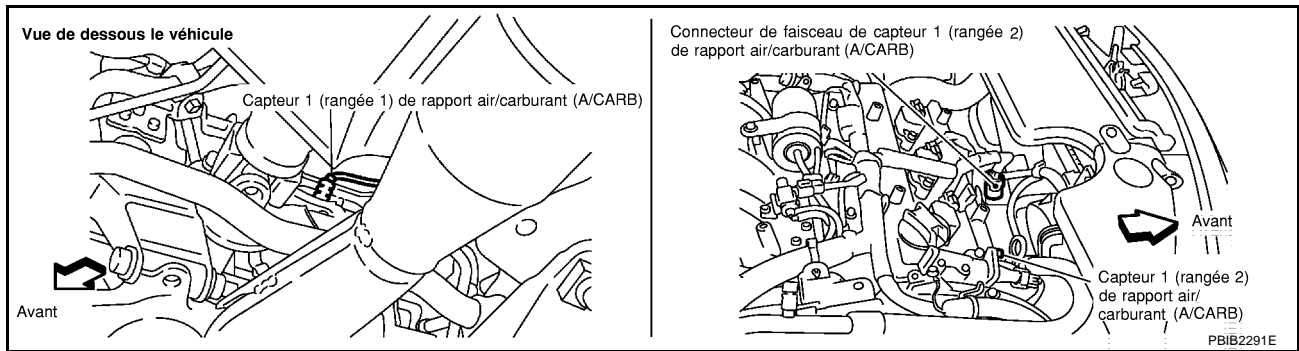
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Desserrer puis resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant



**Couple de serrage : 40 - 60 N-m (4,1 - 6,1 kg-m)**

>> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

### ① Avec CONSULT-II

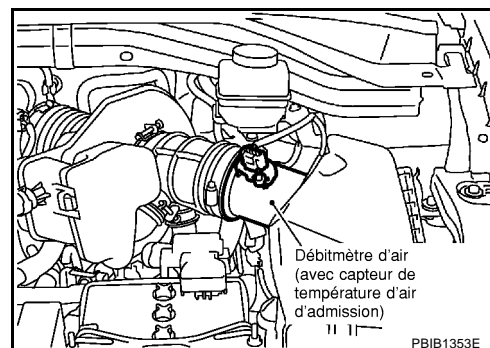
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**

SUPPORT DE TRAVAIL	
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC
	R1 100 %
	R2 100 %

SEF968Y

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. S'assurer que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
8. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
9. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### Oui ou Non

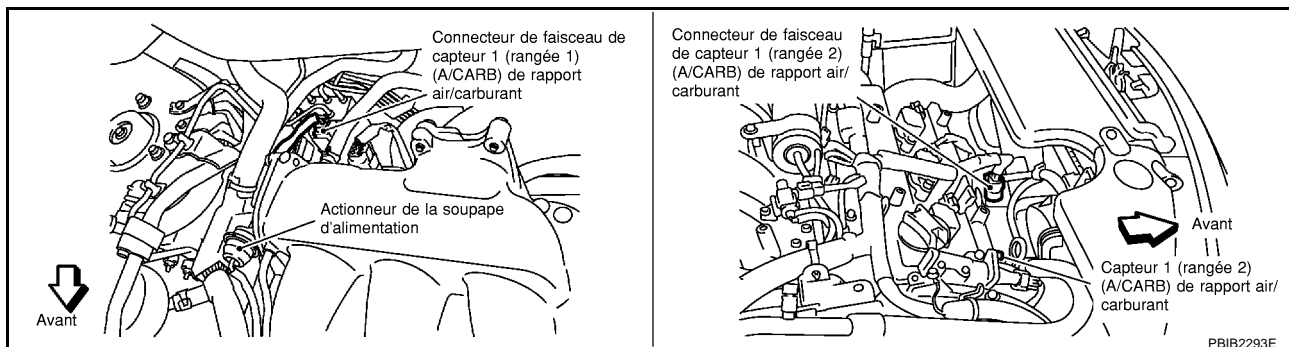
- Oui >> Effectuer le diagnostic des défauts pour le DTC P0171 ou P0174. Se reporter à [EC-240](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.



## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

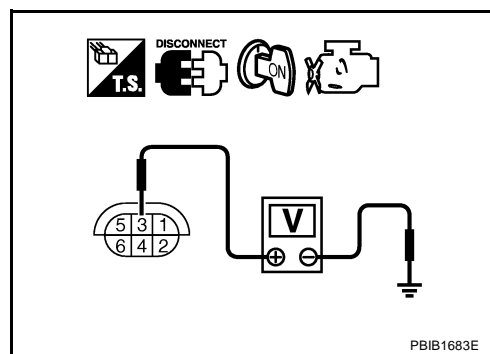


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



### 6. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 M $\Omega$  à 25 °C**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

### 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condenseur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condenseur, la borne 2 du condenseur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CONDENSEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le condenseur.

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 11. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 12. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

### 14. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CXE

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

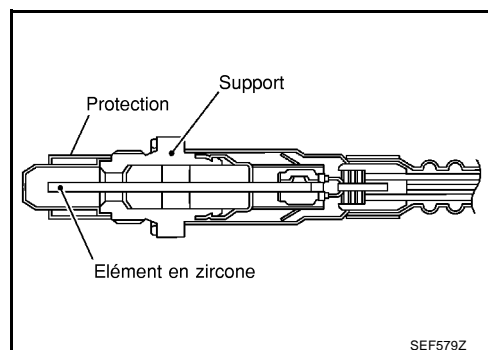
### Description des composants

EBS01CXF

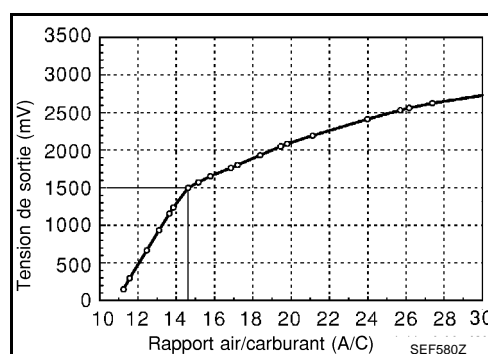
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CXG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> </ul> Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CXH

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal envoyé par le capteur 1 de rapport air/carburant est contrôlé de façon à ne pas basculer en mode PAUVRE ou RICHE.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274 (rangée 1)	Surveillance de déplacement riche du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant commute sur RICHE pour un certain temps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>Pression de carburant</li> <li>Injecteur de carburant</li> </ul>
P1284 1244 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CXI

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITIONS D'ESSAI:

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

#### AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

## DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

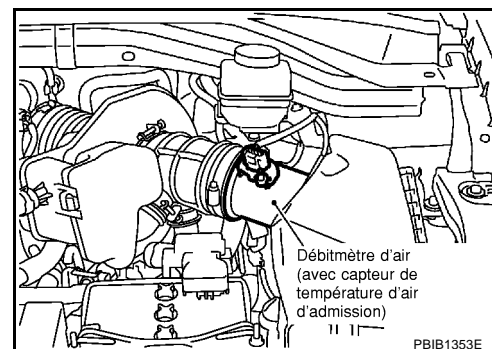
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
7. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
8. Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-518](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y

### AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST) et vérifier que le DTC P0102 est détecté.
7. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique et effacer le DTC P0102.
8. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
9. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
10. Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
11. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST).  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-518](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



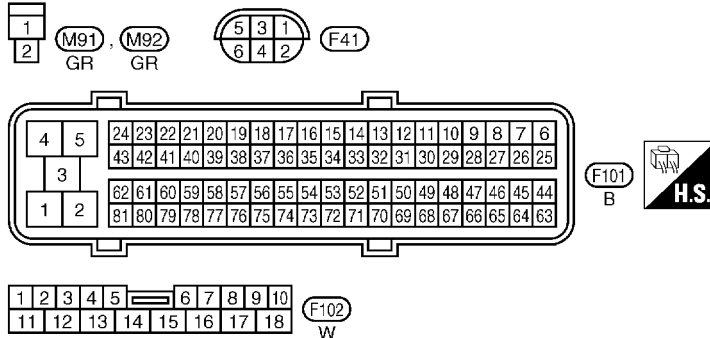
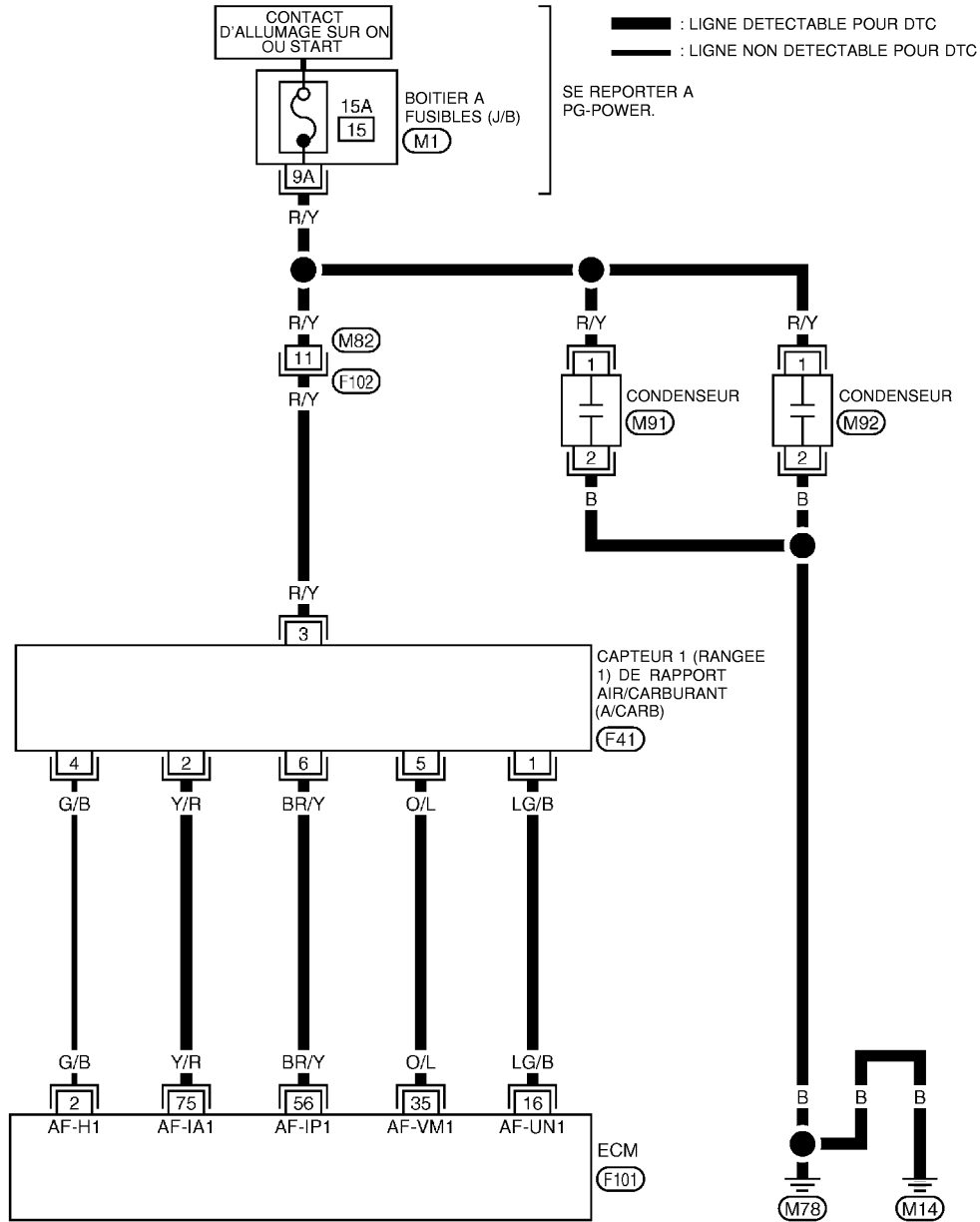
# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CXJ

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



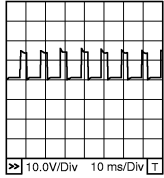
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

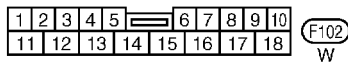
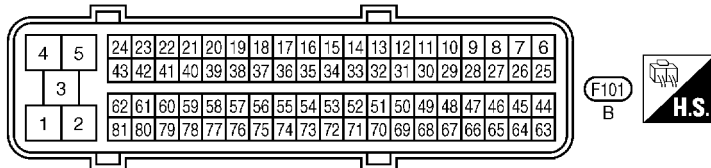
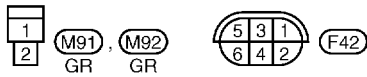
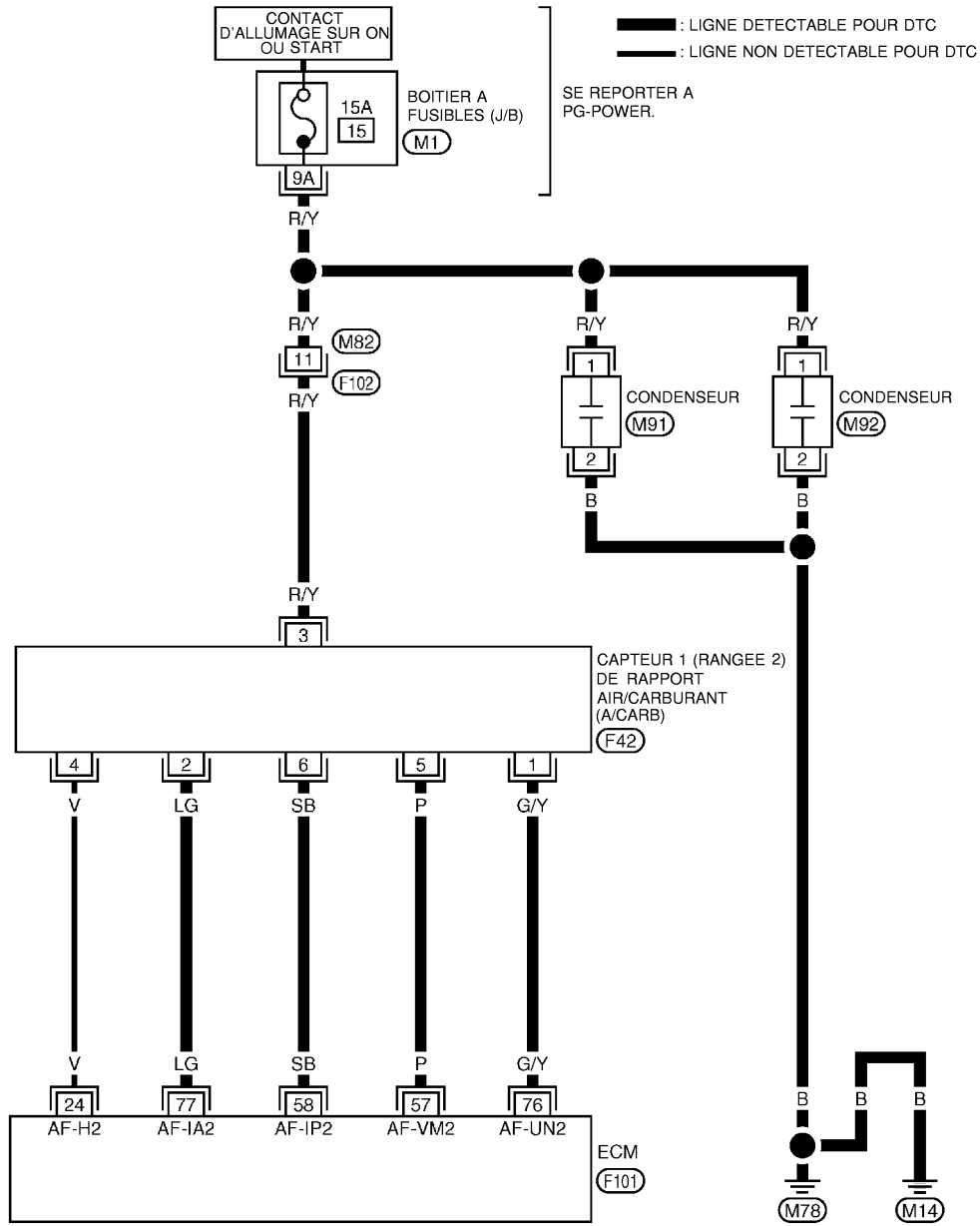
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

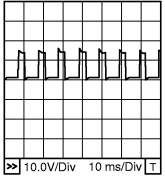
A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

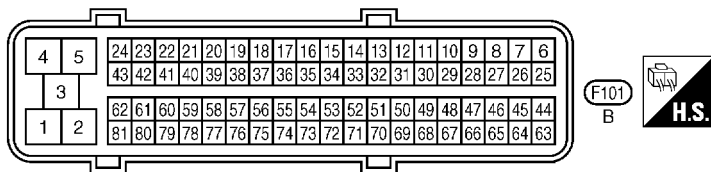
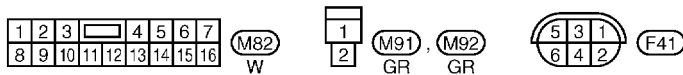
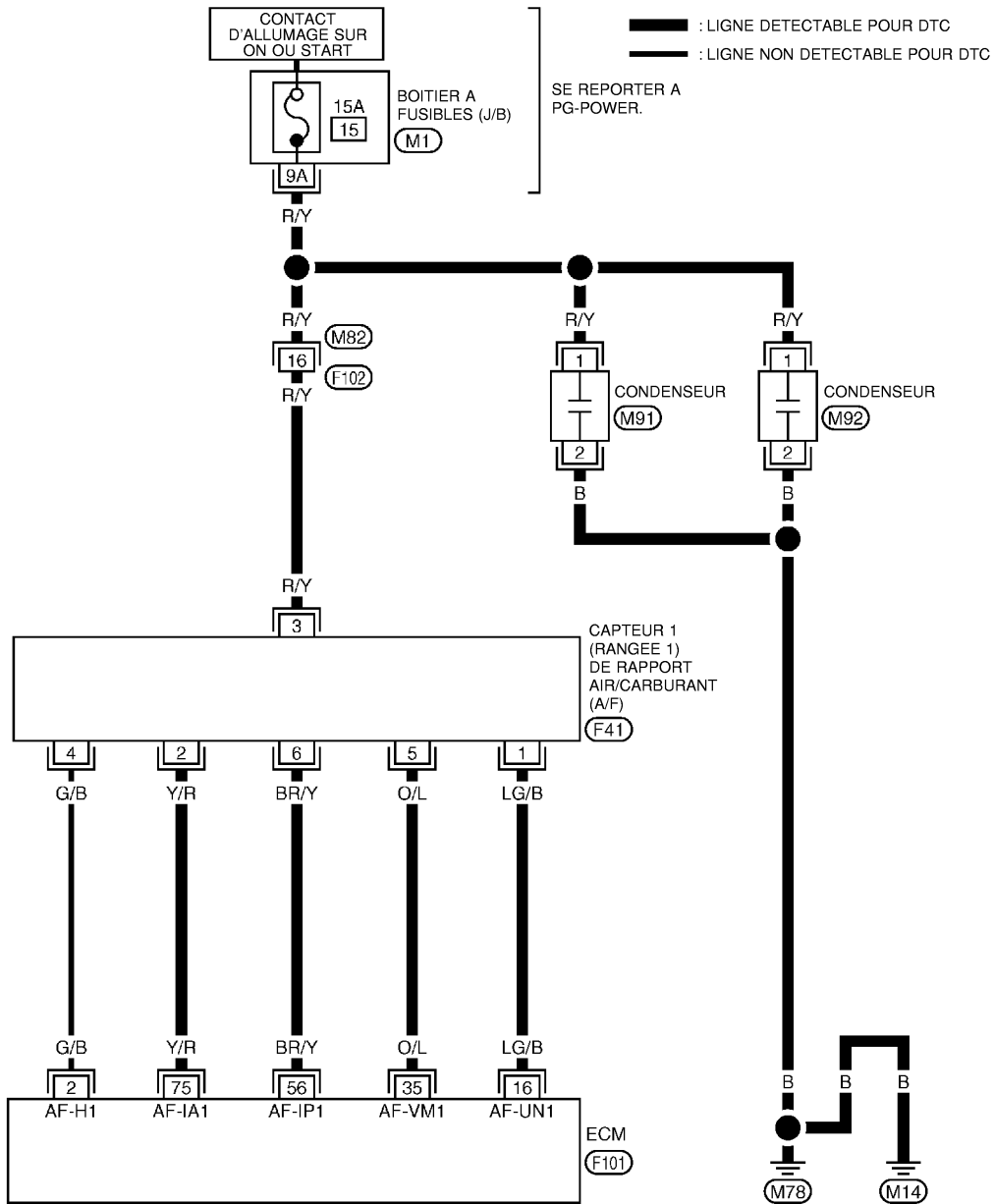
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



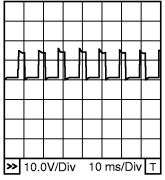
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(M1)** - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

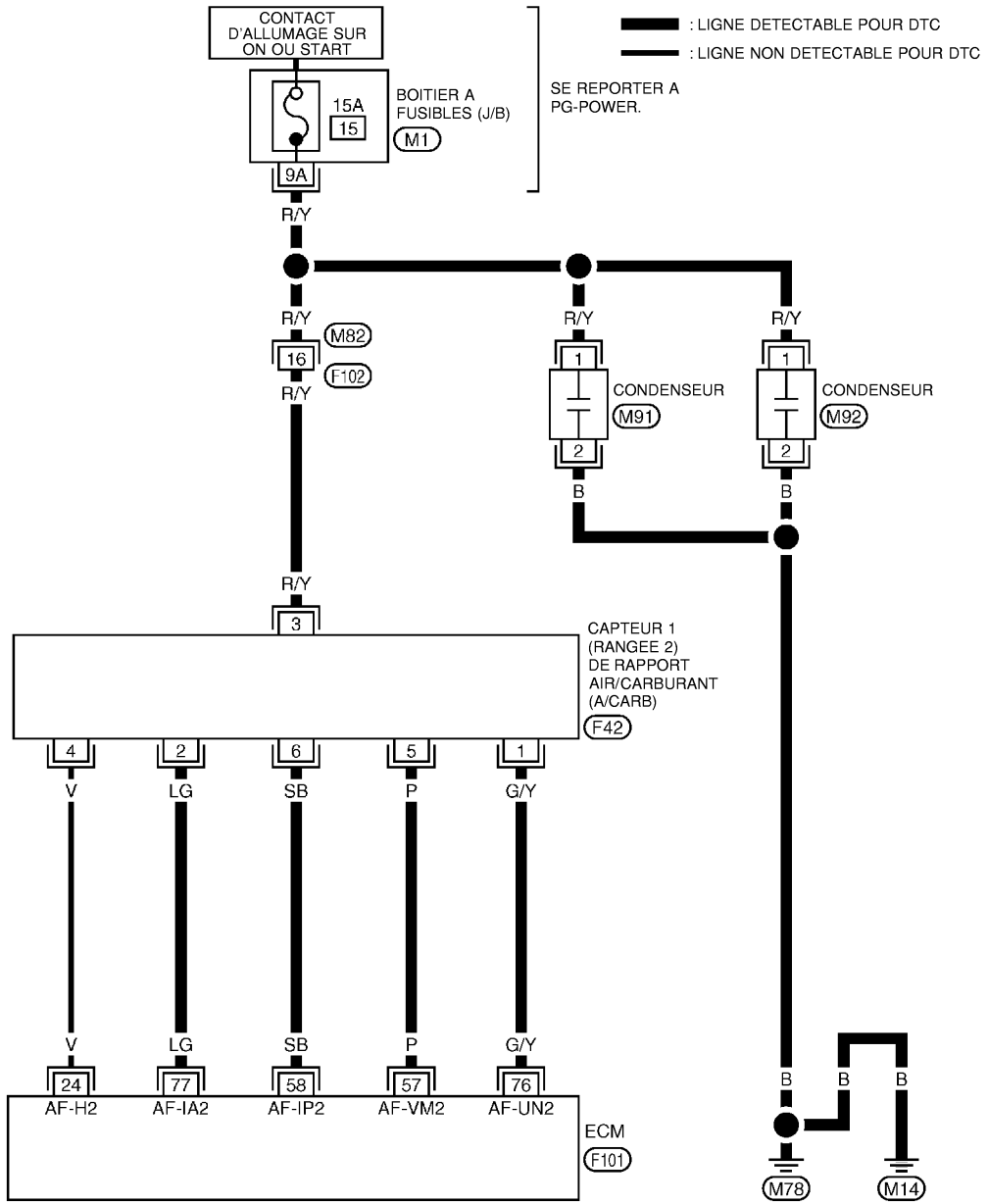
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

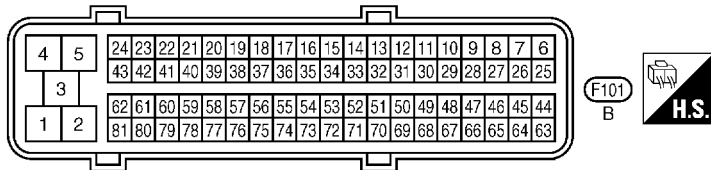
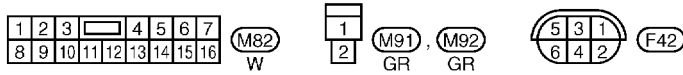
# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02



: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC  
 SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

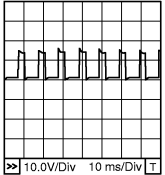
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

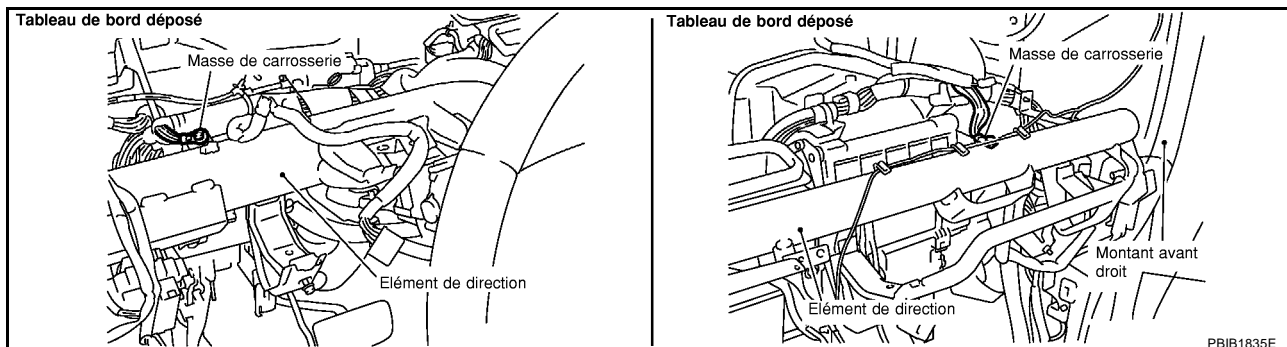
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CXK

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

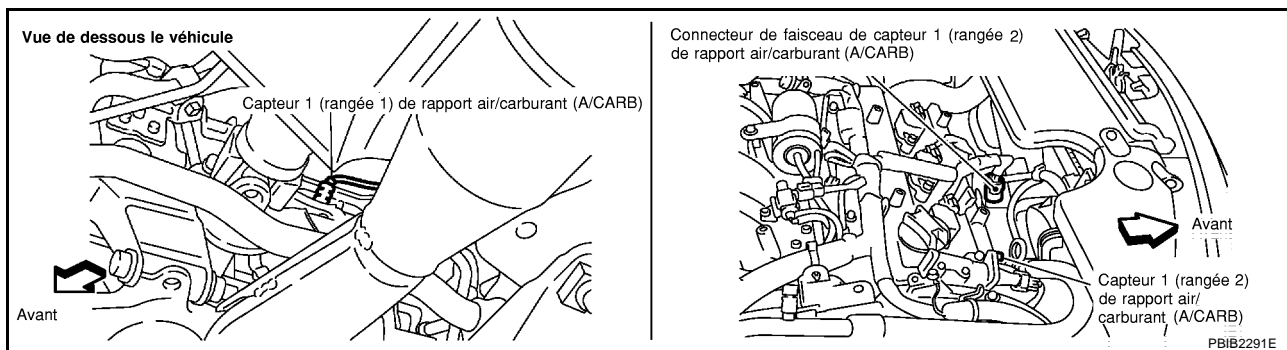
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Desserrer puis resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant



**Couple de serrage : 40 - 60 N-m (4,1 - 6,1 kg-m)**

>> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

### Avec CONSULT-II

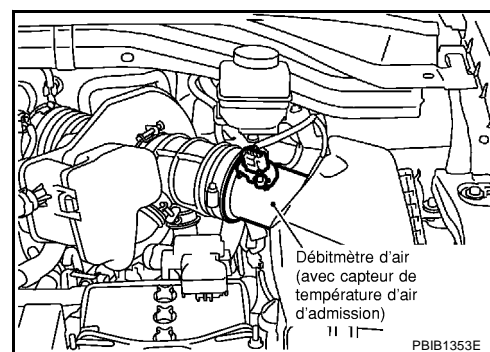
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	
		R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y

### Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. S'assurer que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
8. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
9. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



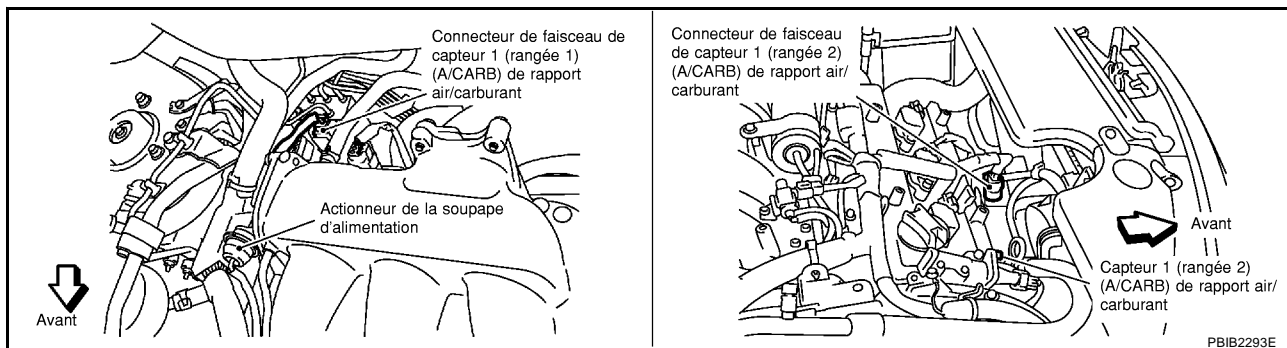
Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0172 ou P0175. Se reporter à [EC-257](#).  
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.



3. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.  
**Il ne doit pas y avoir d'eau.**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

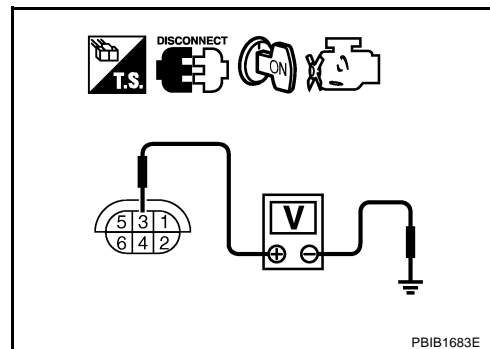
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 6. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condenseur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 9. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

---

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 11. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 12. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 14. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

### **PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CXL

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

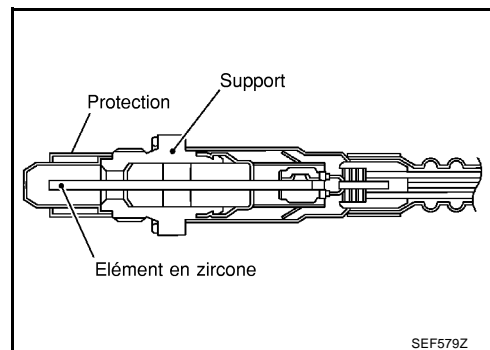
### Description des composants

EBS01CXM

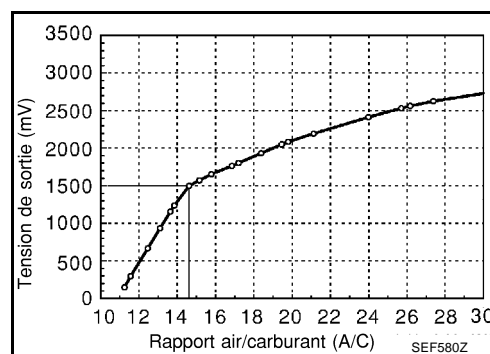
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CXN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> </ul> Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CXO

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant varie en fonction de la commande de régulation automatique de carburant.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1276 1276 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 1,5 V environ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
P1286 1286 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CXP

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).  
Si la valeur affichée est constamment aux environs de 1,5 V et ne varie pas, passer à [EC-534, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si la valeur affichée varie aux environs de 1,5 V, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner SOND A/C1 (R1) P1276 OU SOND A/C1 (R2) P1286 pour SOND A/C1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
5. Appuyer sur DEPART.
6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
VIT VEHI	Supérieure à 64 km/h
PLAN CAR BASE	1,0 ms - 8,0 ms
Levier de passage	Position D

**Si TEST EN COURS ne s'affiche pas au bout de 20 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.**

SND MLNG A/C1 (R1) P1276	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

SEF576Z

7. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur.

### NOTE:

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276	
TEST	
SELECTIONNER LE 3EME PASSAGE PUIS RELACHER LA PEDALE D'ACCELERATEUR	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

SEF577Z

8. S'assurer que l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication TERMINE.  
**Si l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication HORS CONDITION, recommencer à partir de l'étape 6.**
9. S'assurer que l'indication OK s'affiche après l'activation de RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, passer à [EC-534, "Procédure de diagnostic"](#).

SND MLNG A/C1 (R1) P1276	
TERMINE	

SEF578Z

## Vérification du fonctionnement général

EBS01CXQ

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant.

## Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
3. Mettre le levier sélecteur sur la position D, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse de 50 km/h.

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

**NOTE:**

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

4. Répéter les étapes 2 à 3 cinq fois.
5. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
7. Répéter les étapes 2 à 3 cinq fois.
8. Arrêter le véhicule et y raccorder l'analyseur générique.
9. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
En cas d'affichage d'un DTC, se reporter à [EC-534, "Procédure de diagnostic"](#) .

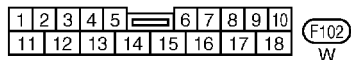
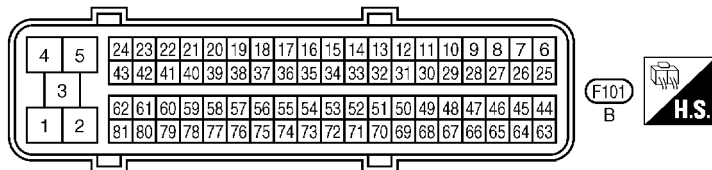
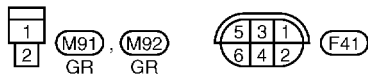
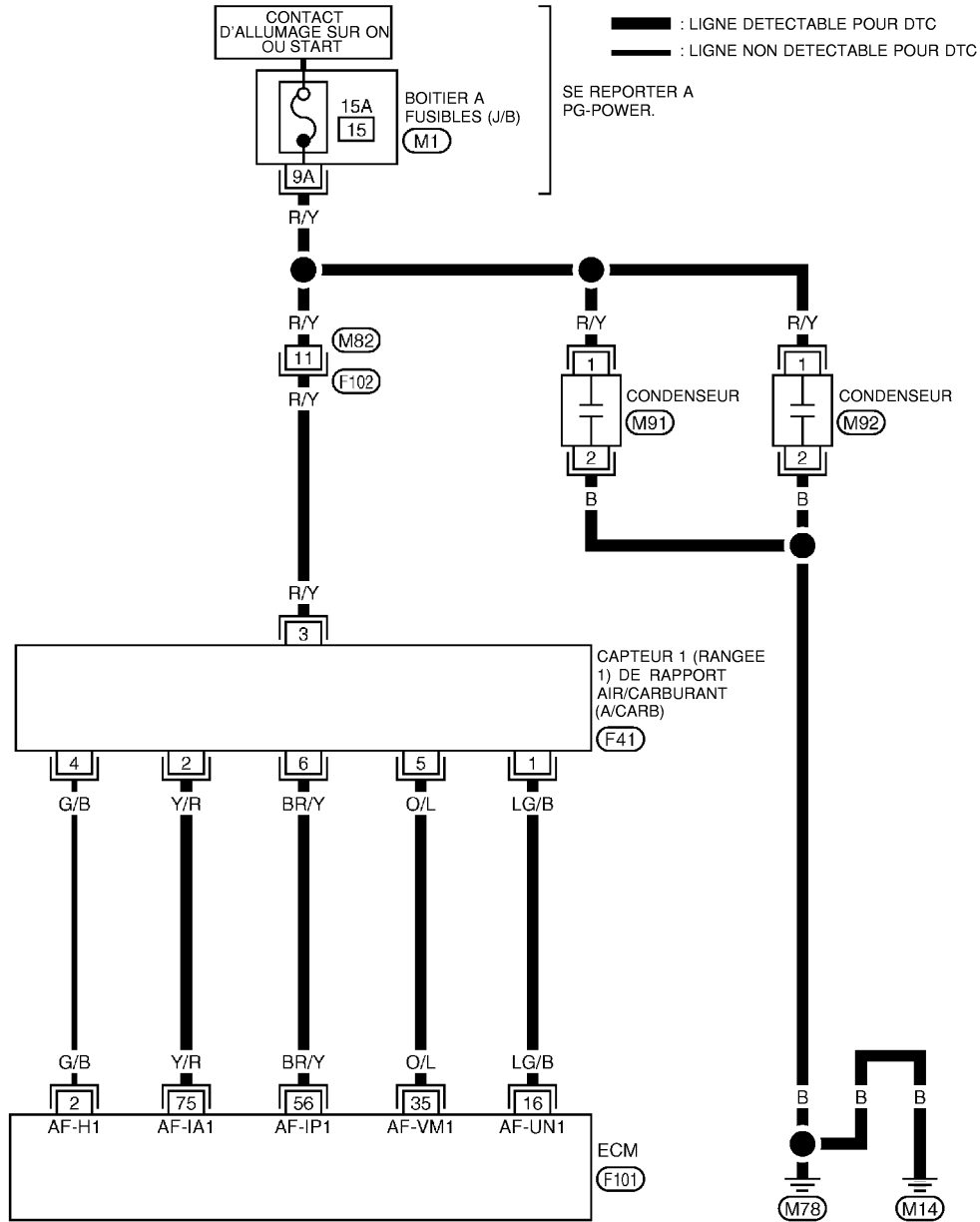
# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CXR

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

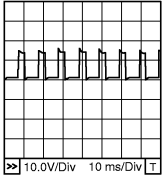
TBWA0692E

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

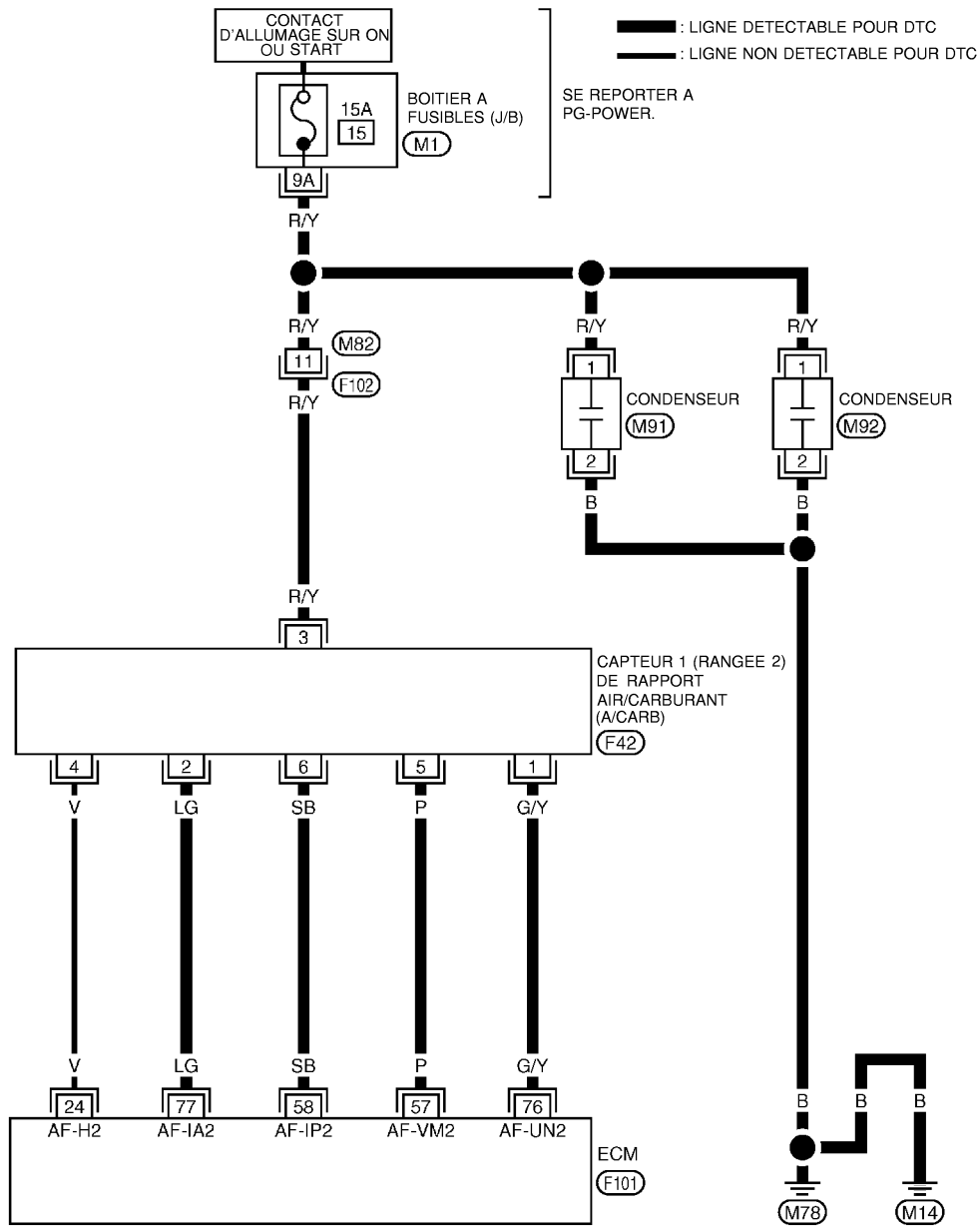
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

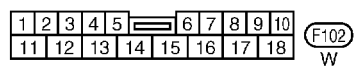
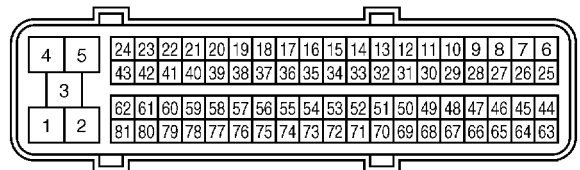
RANGEE 2

EC-AF1B2-01



: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC  
 SE REPORTER A PG-POWER.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



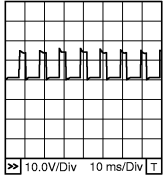
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

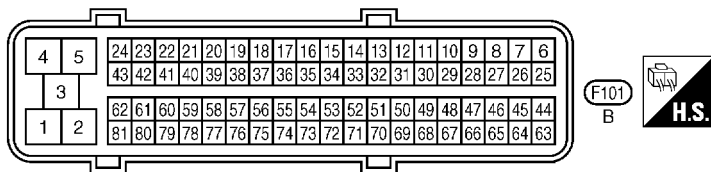
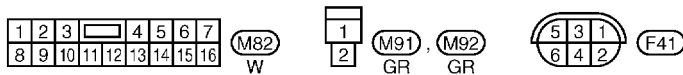
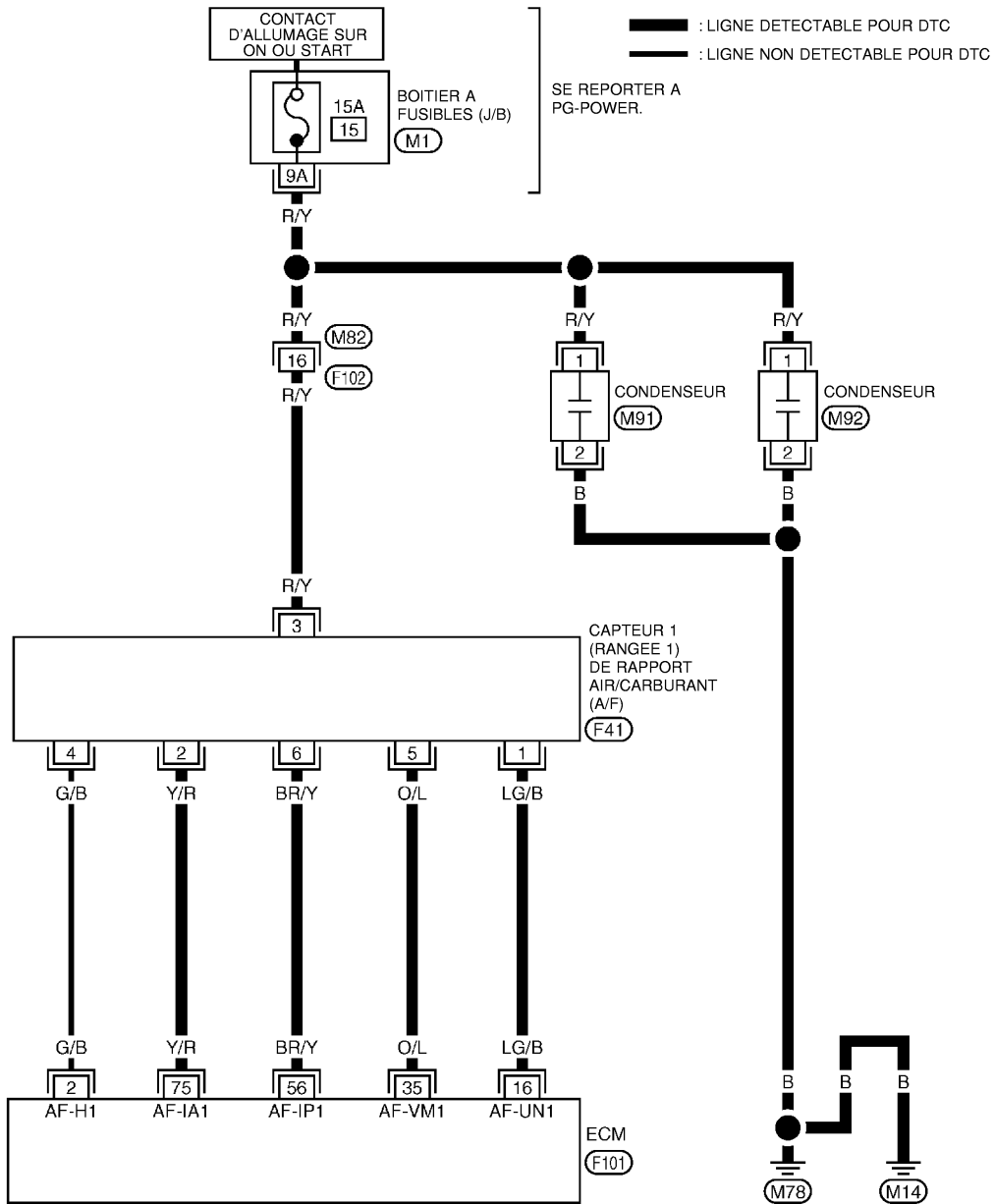
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



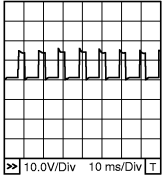
**SE REPORTER A CE QUI SUIT.**  
**(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)**

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

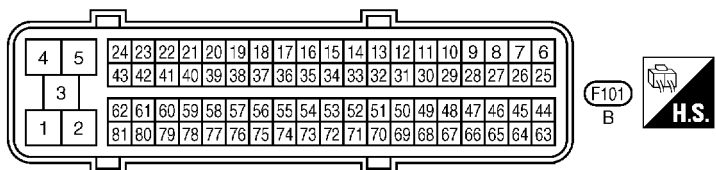
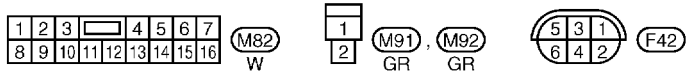
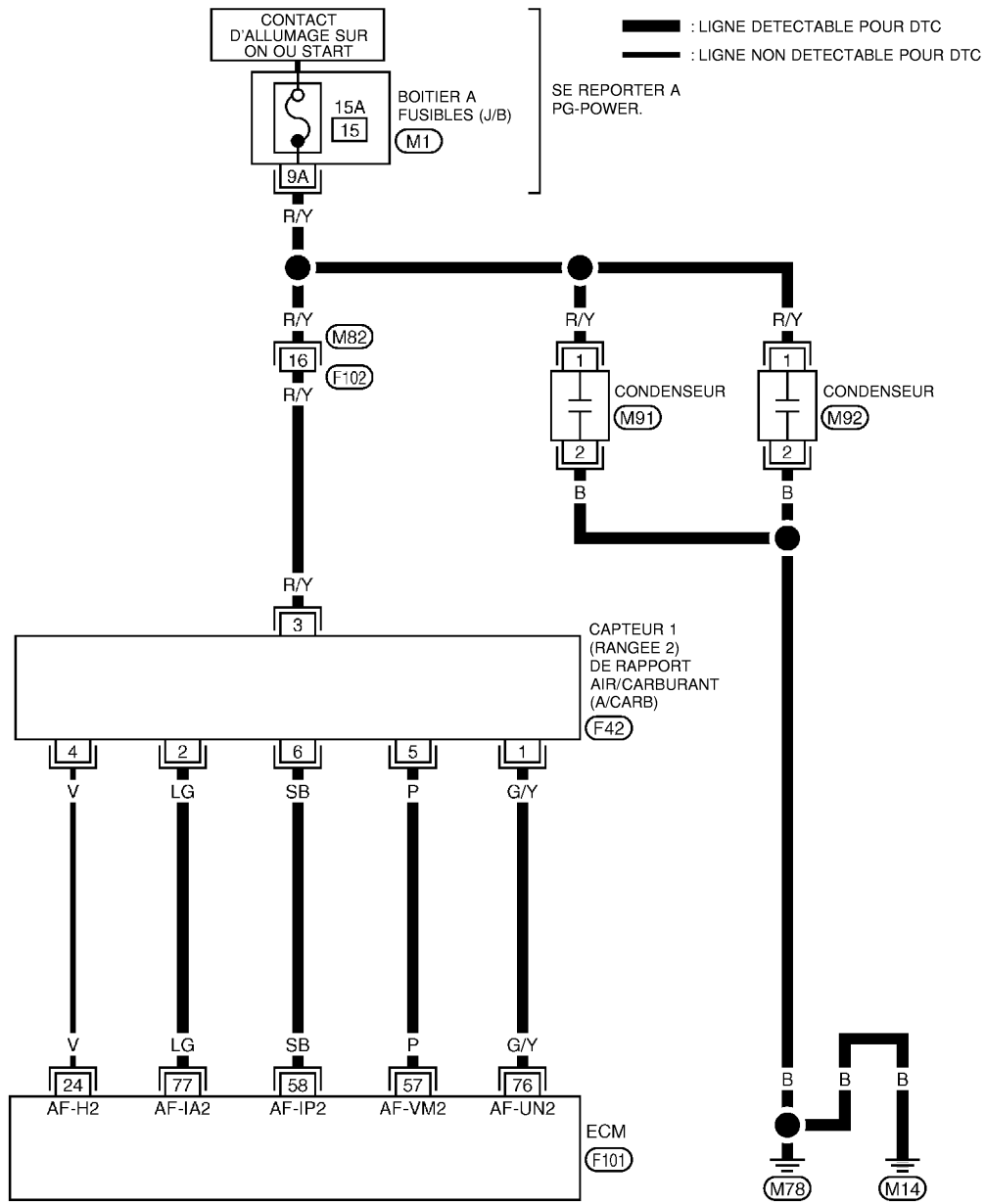
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**M1** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

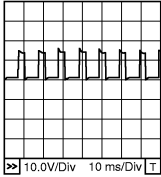
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

PBIB1584E

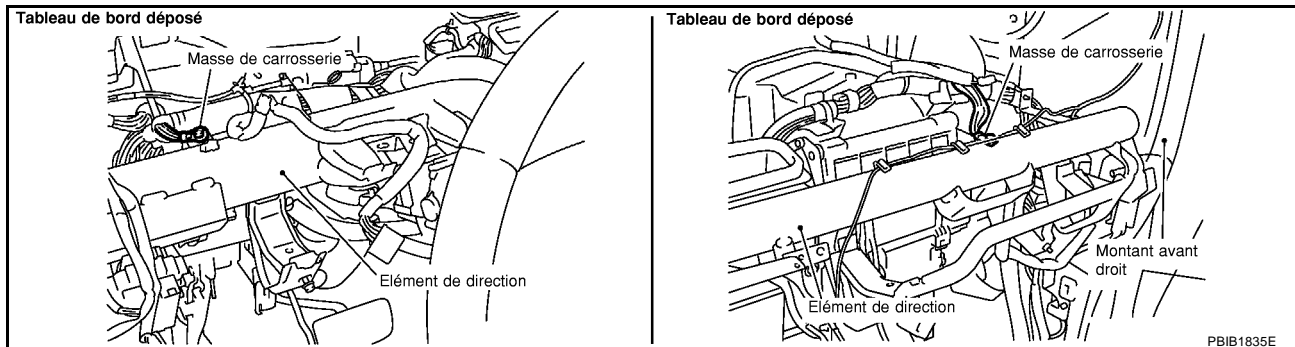
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CXS

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



PBIB1835E

#### Bon ou mauvais

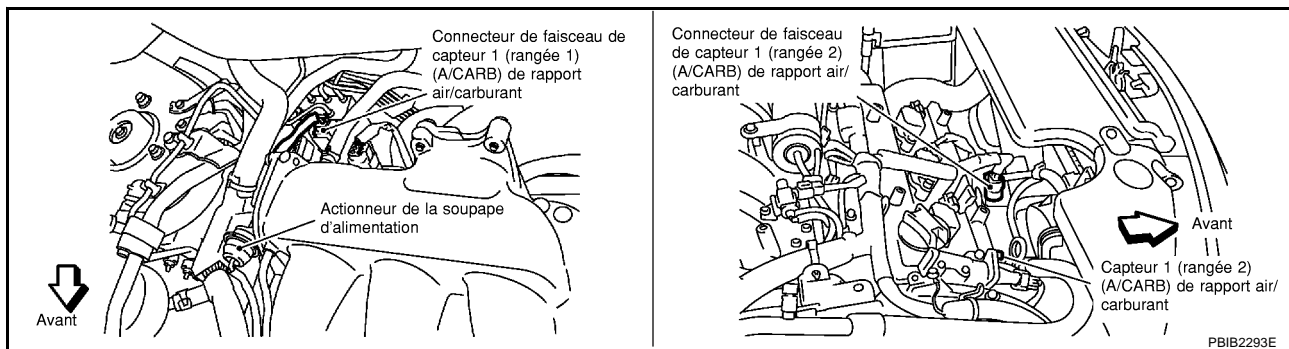
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

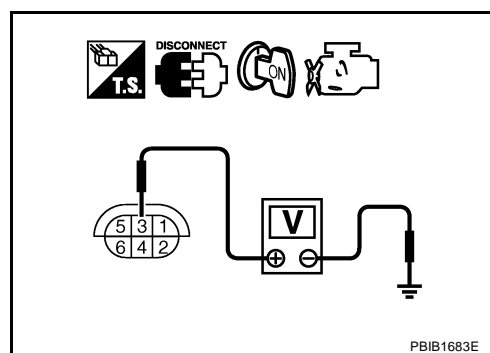


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

### 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

#### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CXT

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

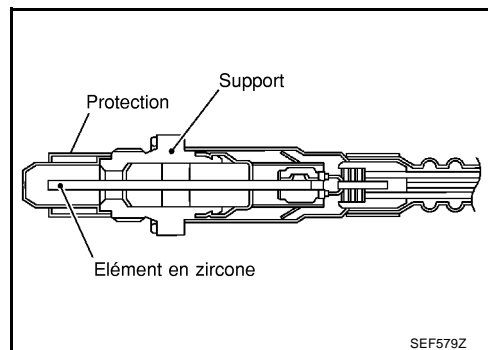
### Description des composants

EBS01CXU

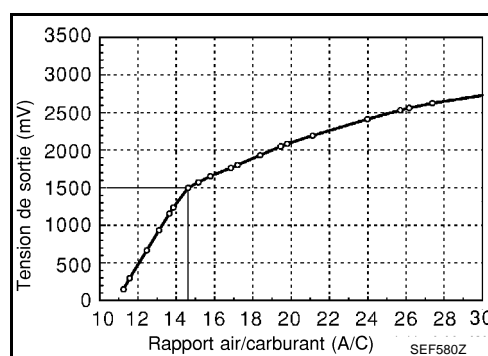
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibrage thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Par conséquent, grâce au courant pompé, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CXV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CXW

Pour déterminer le défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de rapport de carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant. Ce temps est compensé par le fonctionnement du moteur (vitesse et charge), la commande de régulation automatique constante et l'index de température de capteur 1 de rapport air/carburant. Le jugement est basé sur la durée inhabituellement longue ou pas du temps compensé (index d'occurrence du cycle des signaux du rapport air/carburant).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1278 1278 (rangée 1)	Réponse lente du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	● Le temps de réponse (de RICHE à PAUVRE) du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant est supérieur au temps spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> <li>● Fuites de gaz d'échappement</li> <li>● PCV</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>
P1288 1288 (rangée 2)			

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner SOND A/C1 (R1) P1278/P1279 ou SOND A/C1 (R1) P1288/P1289 pour SOND A/C1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.  
Si TERMINE s'affiche au niveau de l'écran CONSULT-II, passer à l'étape 10.  
Si TERMINE n'apparaît pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0756E

7. Une fois la procédure suivante effectuée, TEST EN COURS s'affiche sur l'écran CONSULT-II.
  - a. Faire monter le régime moteur jusqu'à 4 000 - 5 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 10 secondes.
  - b. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes environ.  
**Si l'indication TEST EN COURS ne s'affiche pas après 10 secondes, se reporter à [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**
8. Attendre 20 secondes avec le moteur au ralenti avec les conditions d'affichage de l'indication TEST EN COURS au niveau de l'écran CONSULT-II.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TEST	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB1925E

9. S'assurer que l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication TERMINE.  
**Si l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication HORS CONDITION, se reporter à [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**
10. S'assurer que l'indication OK s'affiche après l'activation de RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, passer à [EC-549, "Procédure de diagnostic"](#).

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TERMINE	

PBIB0758E

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT



## AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement. A
2. Sélectionner Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).
3. Calculer la valeur totale des indications de régime d'injecteur de carburant court terme et long terme. S'assurer que le pourcentage total est de  $\pm 15\%$ . EC  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, vérifier ce qui suit.
  - Fuites d'air d'admission C
  - Fuites de gaz d'échappement
  - Pression de carburant incorrecte D
  - Manque de carburant
  - Injecteur de carburant
  - Raccord incorrect du flexible PCV E
  - Soupape PCV
  - Débitmètre d'air
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes. F
5. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
6. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
7. Faire monter le régime moteur jusqu'à 4 000 - 5 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 10 secondes. G
8. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 minute environ.
9. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST). H  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-549, "Procédure de diagnostic"](#).

I

J

K

L

M

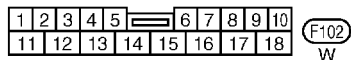
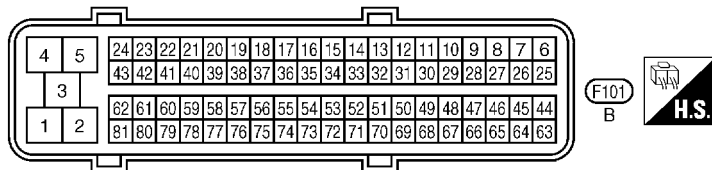
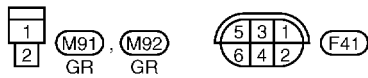
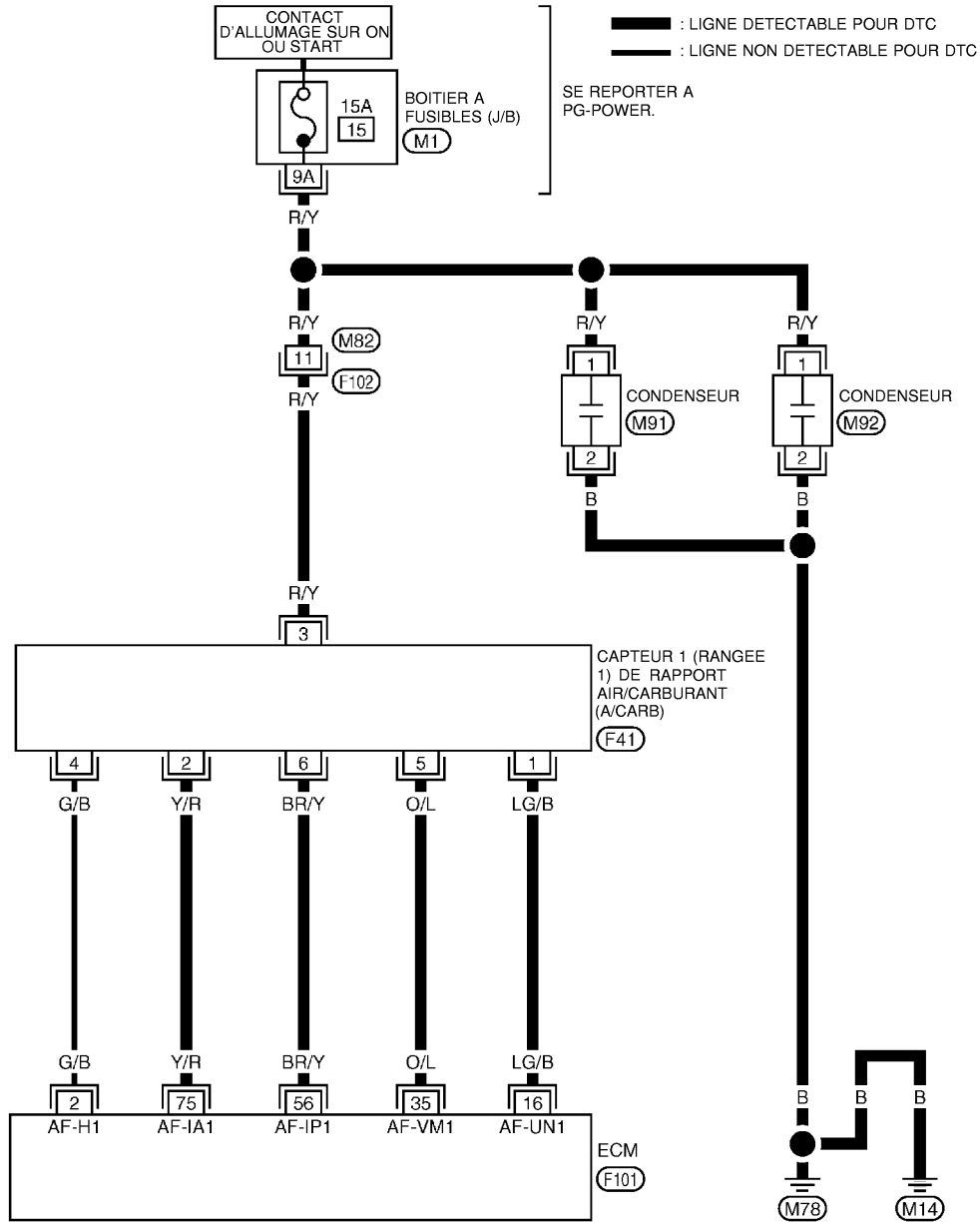
# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CX Y

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

Rangée 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

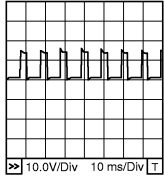
TBWA0692E

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

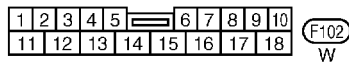
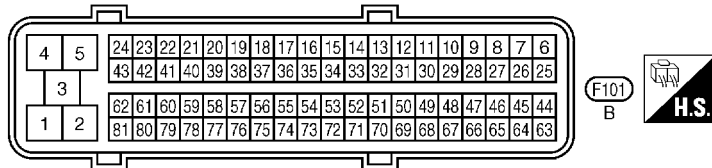
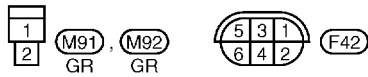
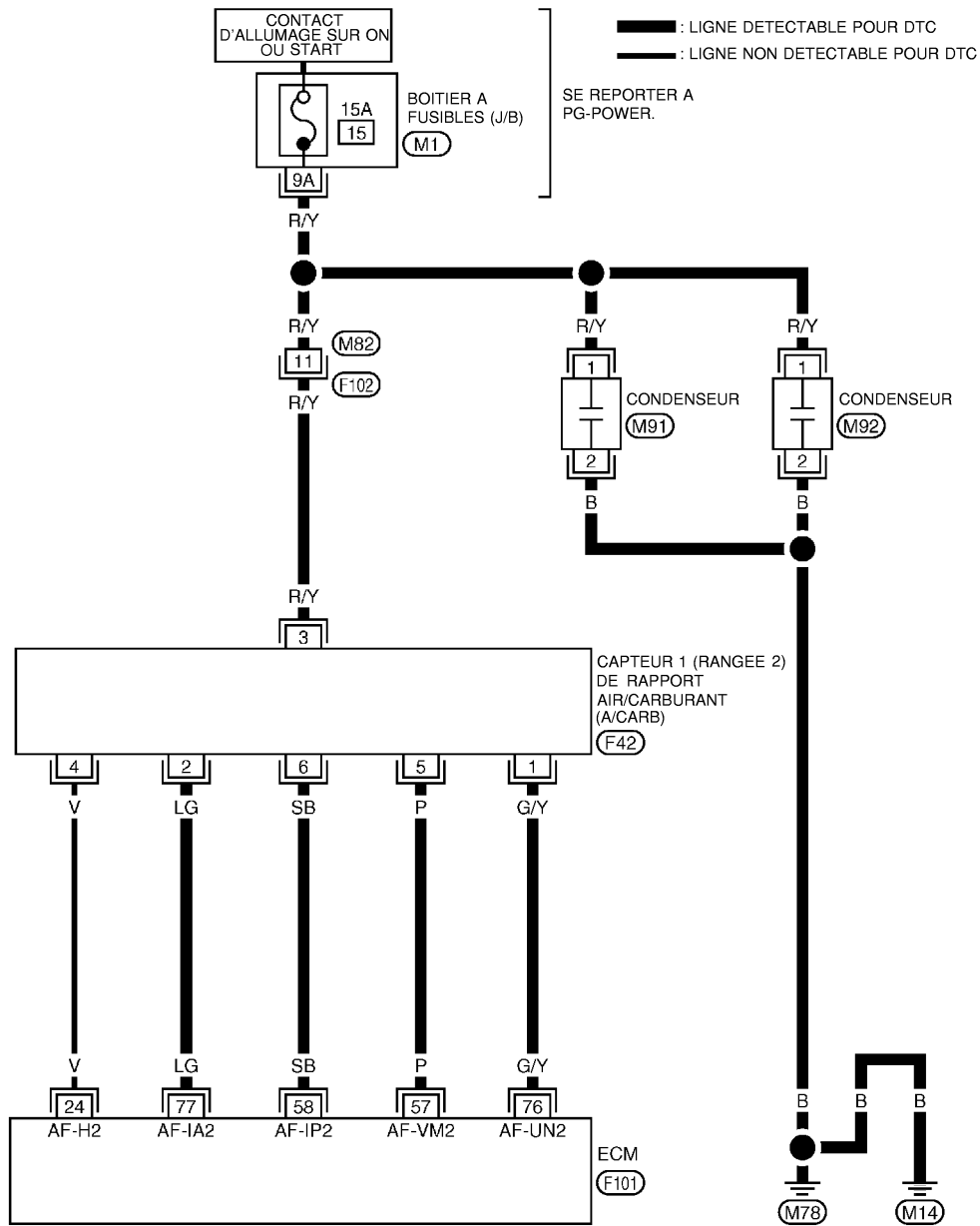
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

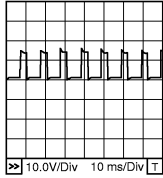


# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

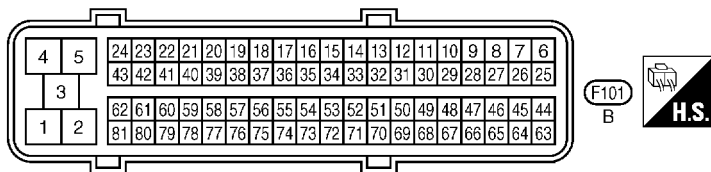
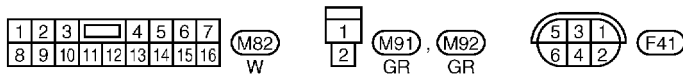
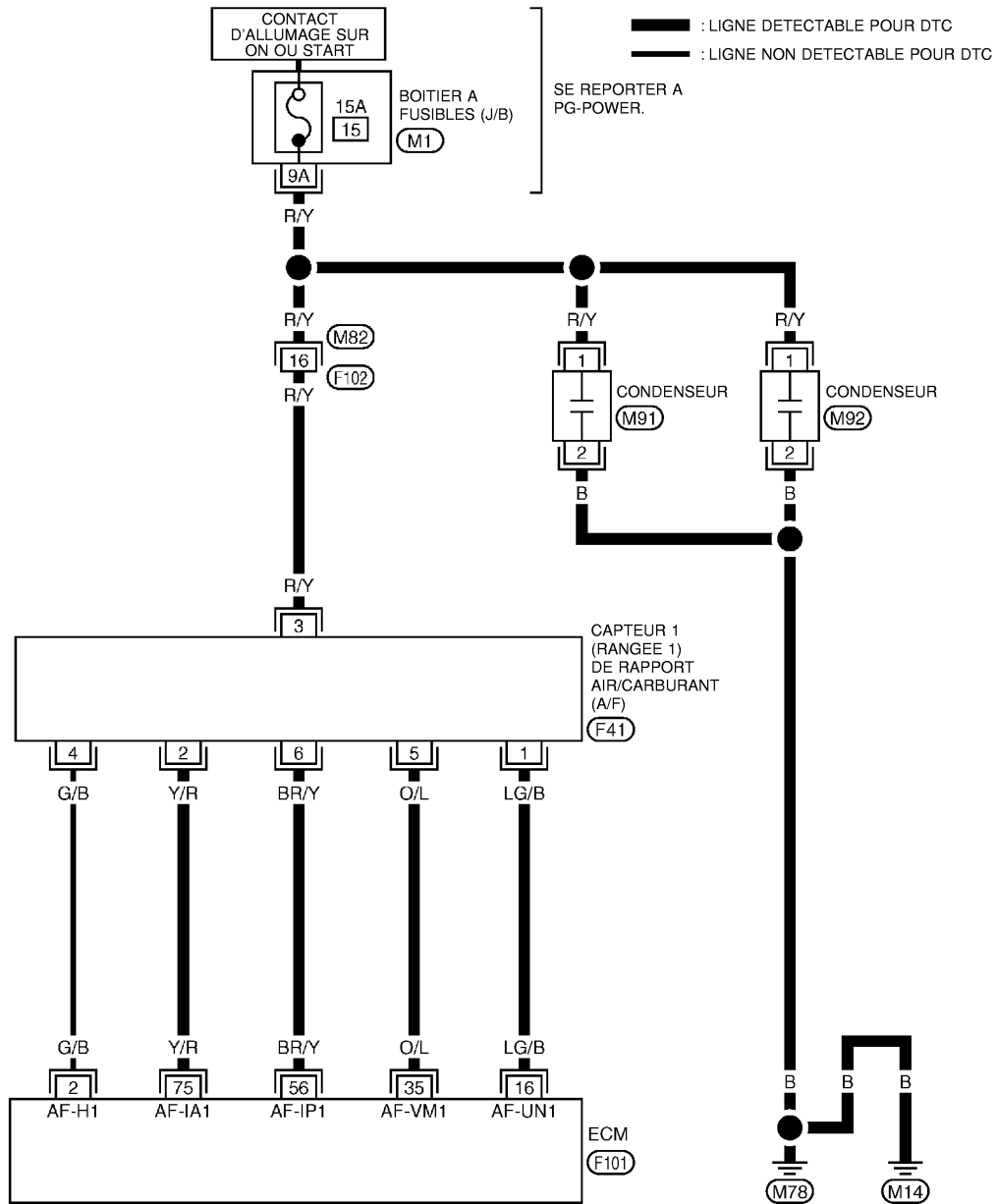
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



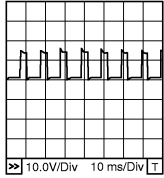
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

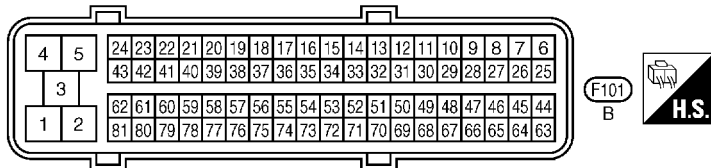
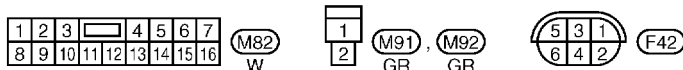
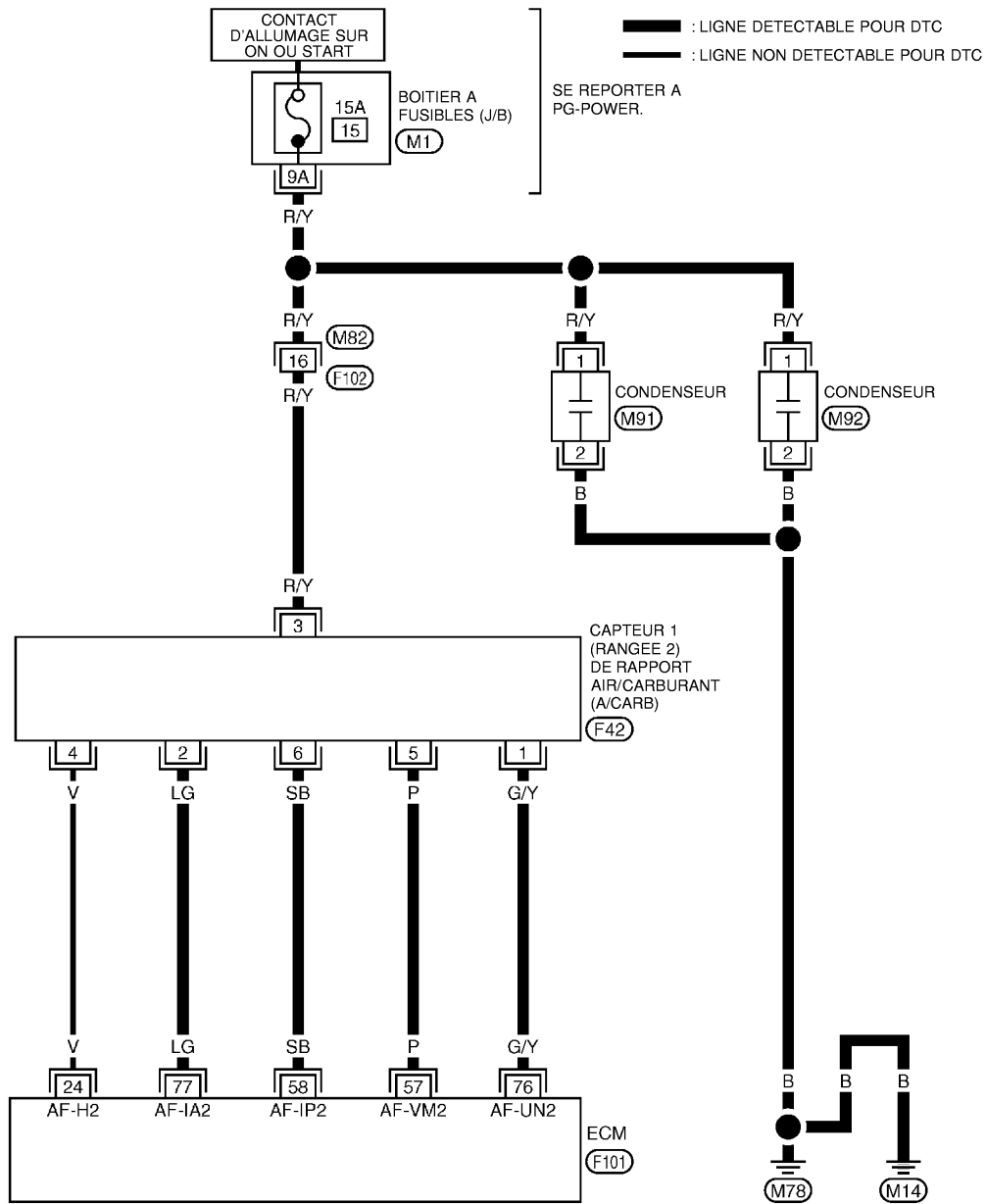
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02

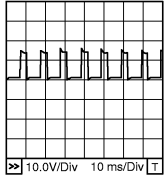


# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

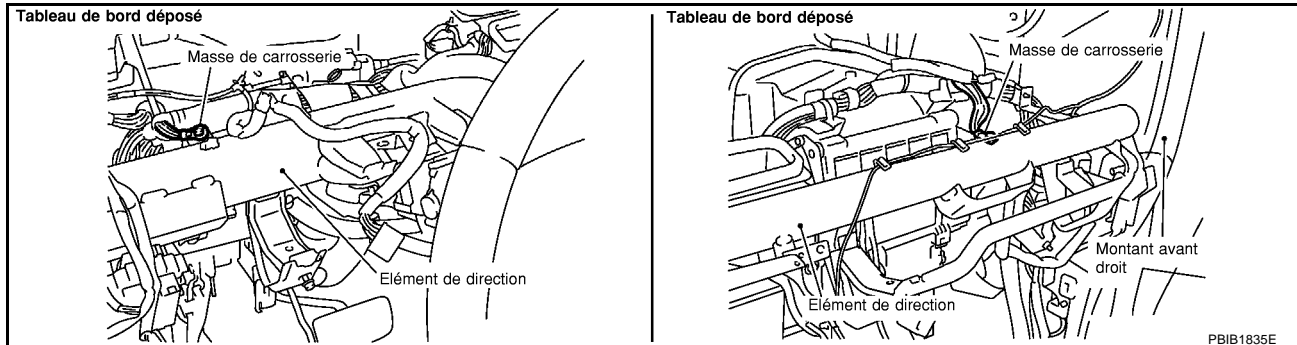
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CXZ

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

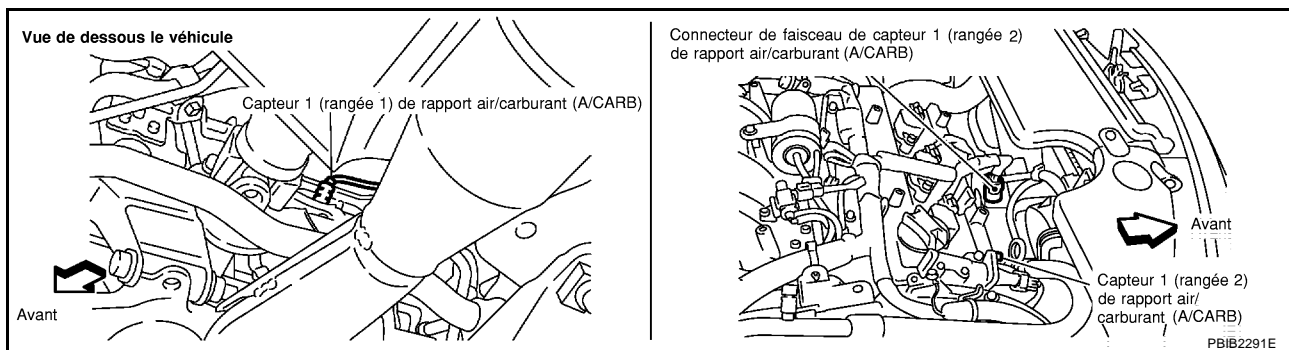
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Desserrer puis resserrer le capteur de rapport air/carburant (collecteur).

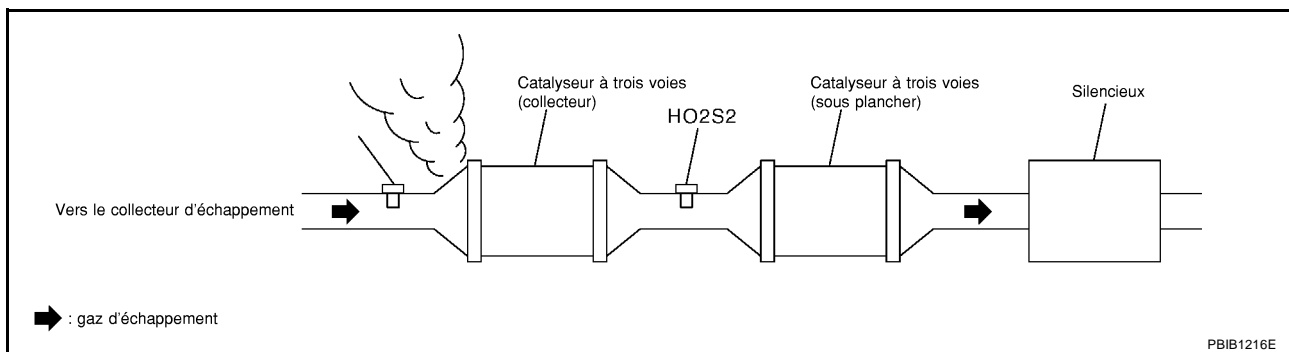


**Couple de serrage : 40 - 60 N-m (4,1 - 6,1 kg-m)**

>> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 4. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

### Avec CONSULT-II

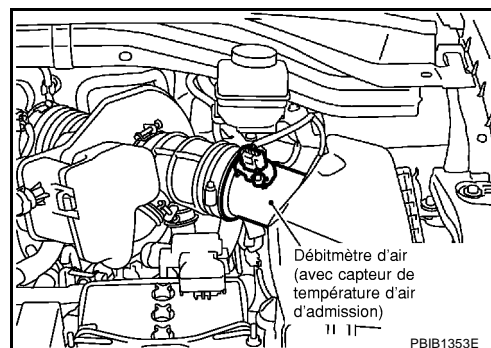
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC ou sur DEPART.
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le DTC de 1er parcours P0171, P0172, P0174 ou P0175 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?**

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y

### Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. S'assurer que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
8. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
9. Faire tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.  
**Le système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



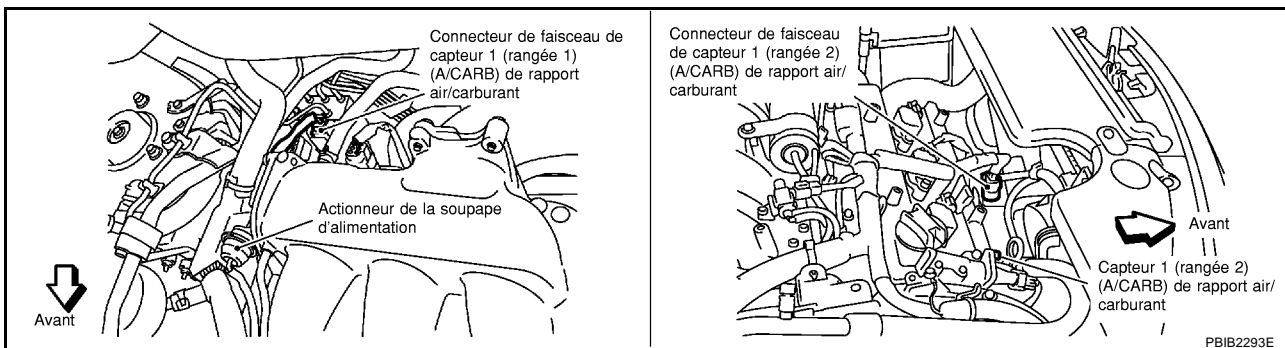
### Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0171, P0174 ou P0172, P0175. Se reporter à [EC-240, "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) OU [EC-257, "DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

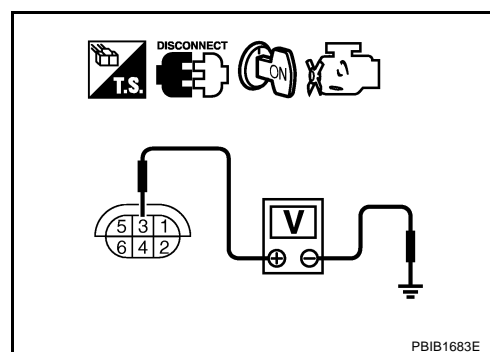


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



## 7. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 M $\Omega$  à 25 °C**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 9. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 10. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

---

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 13. VERIFIER LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

### 14. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-182, "Description des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 15. VERIFIER LA SOUPEPE PCV

---

Se reporter à [EC-40, "RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer la soupape PCV.

---

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

## 17. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une pièce neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01CY0

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

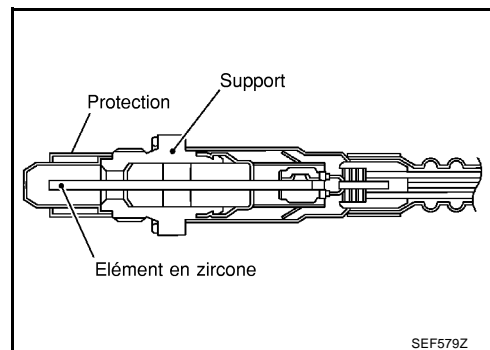
### Description des composants

EBS01CY1

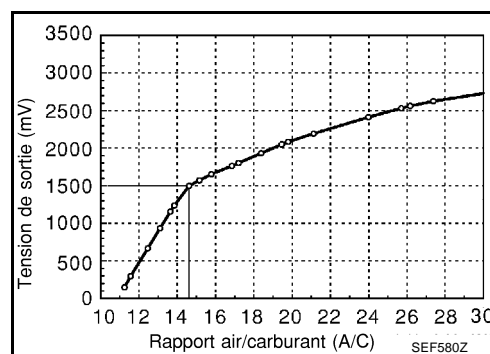
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibrage thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Par conséquent, grâce au courant pompé, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CY2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CY3

Pour déterminer le défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de rapport de carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant. Ce temps est compensé par le fonctionnement du moteur (vitesse et charge), la commande de régulation automatique constante et l'index de température de capteur 1 de rapport air/carburant. Le jugement est basé sur la durée inhabituellement longue ou pas du temps compensé (index d'occurrence du cycle des signaux du rapport air/carburant).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1279 1279 (rangée 1)	Réponse lente du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	● Le temps de réponse (de RICHE à PAUVRE) du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant est supérieur au temps spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur de carburant</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> <li>● Fuites de gaz d'échappement</li> <li>● PCV</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>
P1289 1289 (rangée 2)			

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CY4

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner SOND A/C1 (R1) P1278/P1279 ou SOND A/C1 (R1) P1288/P1289 pour SOND A/C1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.  
Si TERMINE s'affiche au niveau de l'écran CONSULT-II, passer à l'étape 10.  
Si TERMINE ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PBIB0756E	

7. Une fois la procédure suivante effectuée, TEST EN COURS s'affiche sur l'écran CONSULT-II.
  - a. Faire monter le régime moteur jusqu'à 4 000 - 5 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 10 secondes.
  - b. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes environ.  
**Si l'indication TEST EN COURS ne s'affiche pas après 10 secondes, se reporter à [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#) .**
8. Attendre 20 secondes avec le moteur au ralenti avec les conditions d'affichage de l'indication TEST EN COURS au niveau de l'écran CONSULT-II.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TEST	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PBIB1925E	

9. S'assurer que l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication TERMINE.  
**Si l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication HORS CONDITION, se reporter à [EC-137, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#) .**
10. S'assurer que l'indication OK s'affiche après l'activation de RESULT AUTO-DIAG.  
Si MAUVAIS s'affiche, passer à [EC-566, "Procédure de diagnostic"](#) .

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TERMINE	
PBIB0758E	

## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---



### AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

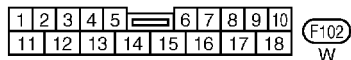
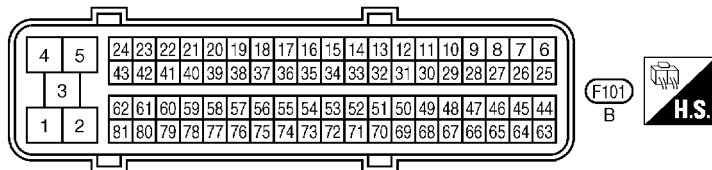
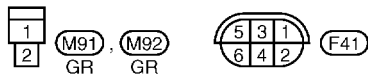
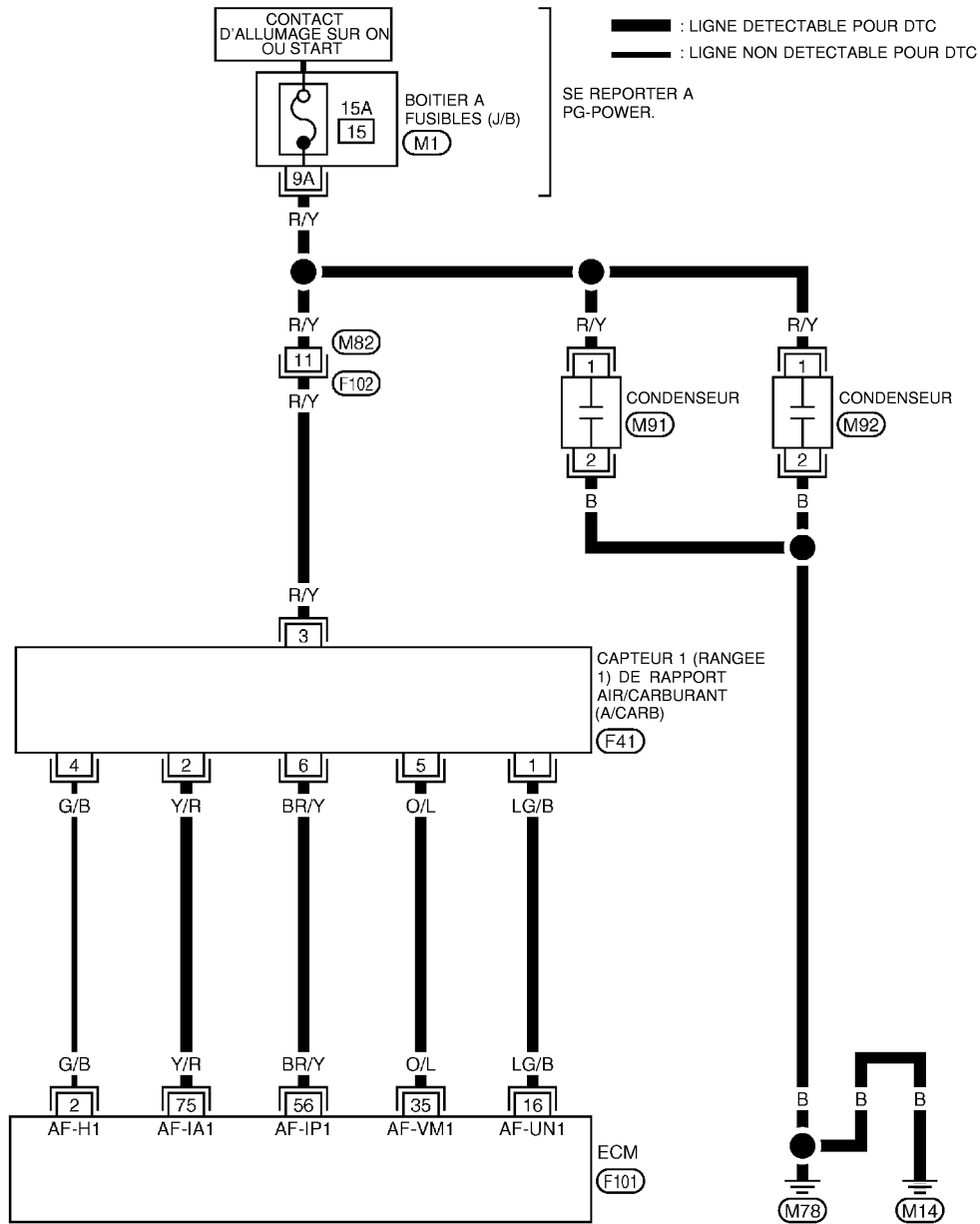
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).
3. Calculer la valeur totale des indications de régime d'injecteur de carburant court terme et long terme.  
S'assurer que le pourcentage total est de  $\pm 15\%$ .  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, vérifier ce qui suit.
  - Fuites d'air d'admission
  - Fuites de gaz d'échappement
  - Pression de carburant incorrecte
  - Manque de carburant
  - Injecteur de carburant
  - Raccord incorrect du flexible PCV
  - Soupape PCV
  - Débitmètre d'air
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
5. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
6. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
7. Faire monter le régime moteur jusqu'à 4 000 - 5 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 10 secondes.
8. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 minute environ.
9. Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST).  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-566](#), "Procédure de diagnostic".

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

EBS01CY5

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE Rangée 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

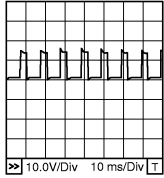
TBWA0692E

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

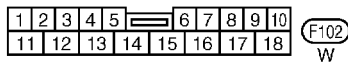
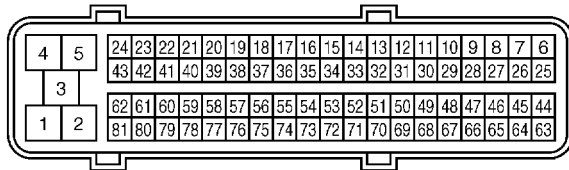
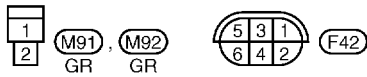
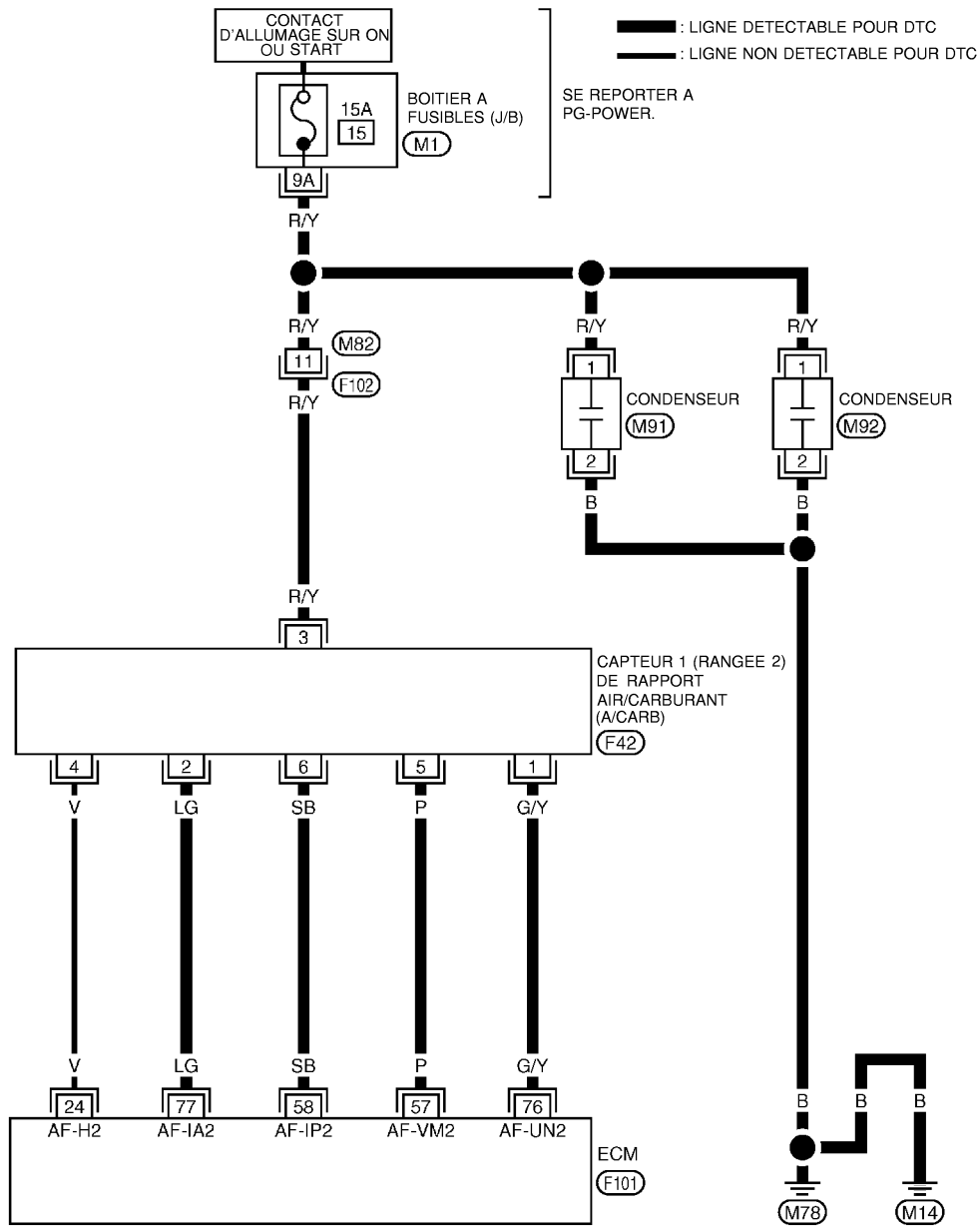
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-01



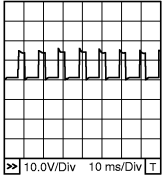
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDES (J/B)

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

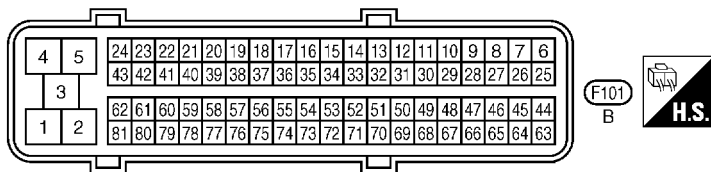
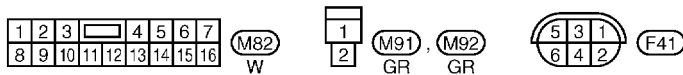
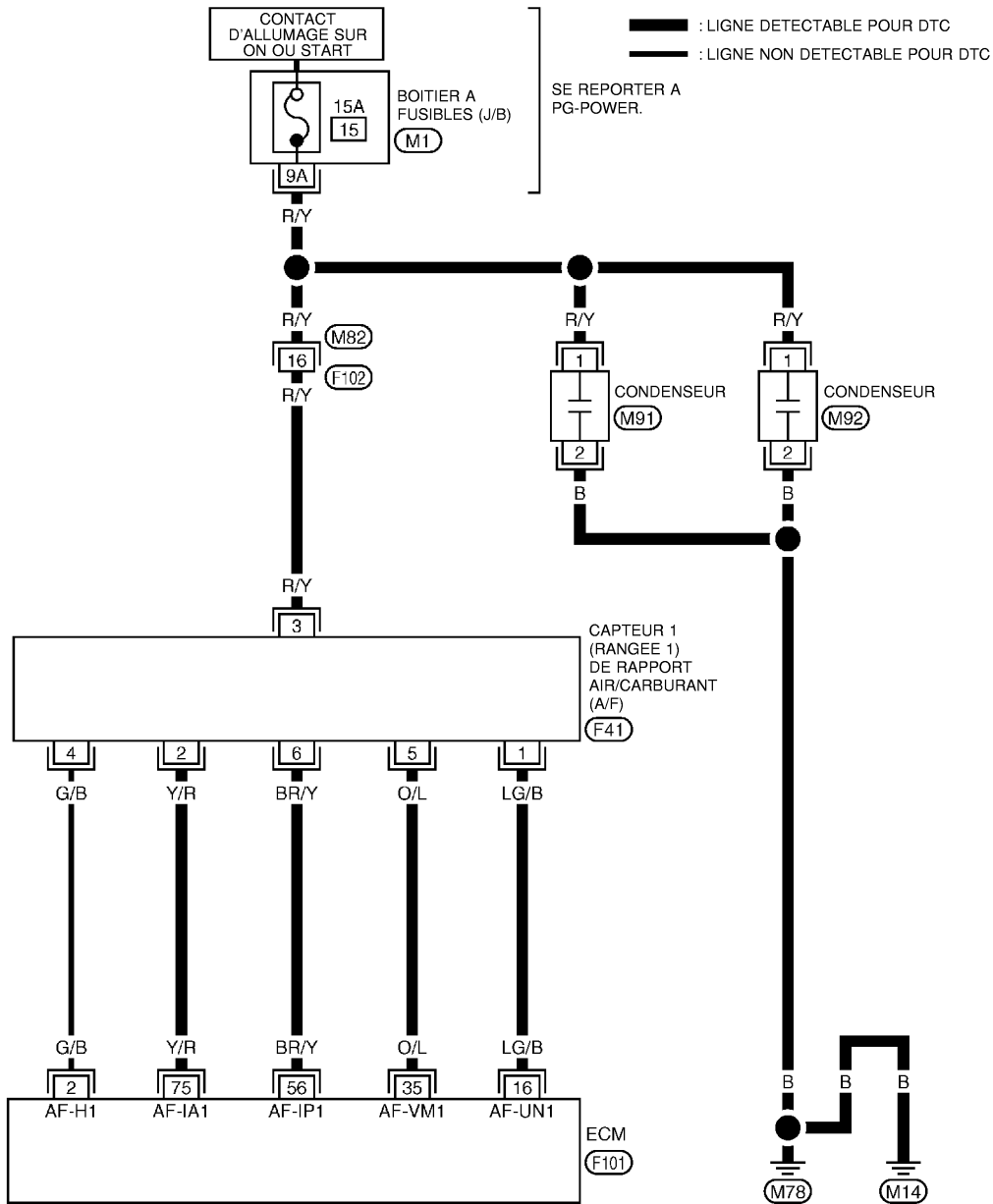
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## CONDUITE A DROITE

### Rangée 1

EC-AF1B1-02



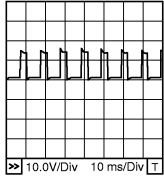
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

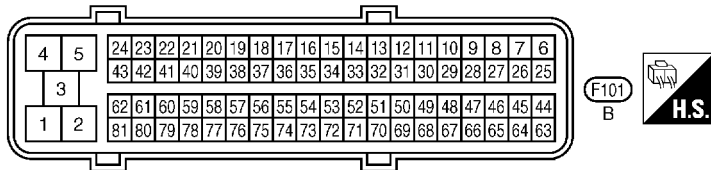
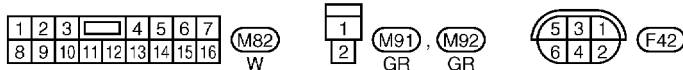
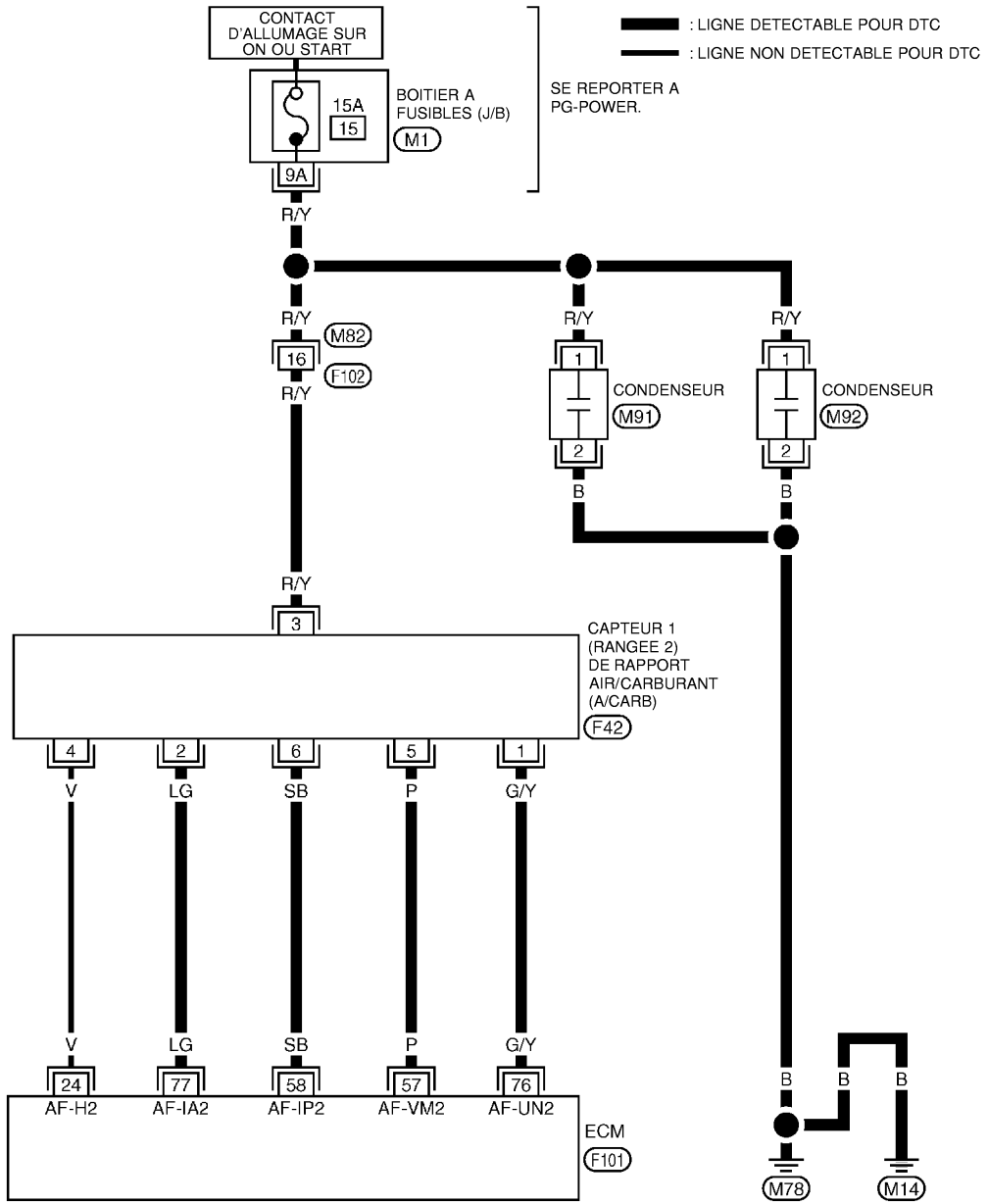
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Rangée 2

EC-AF1B2-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

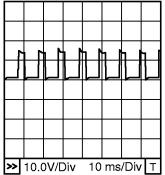
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

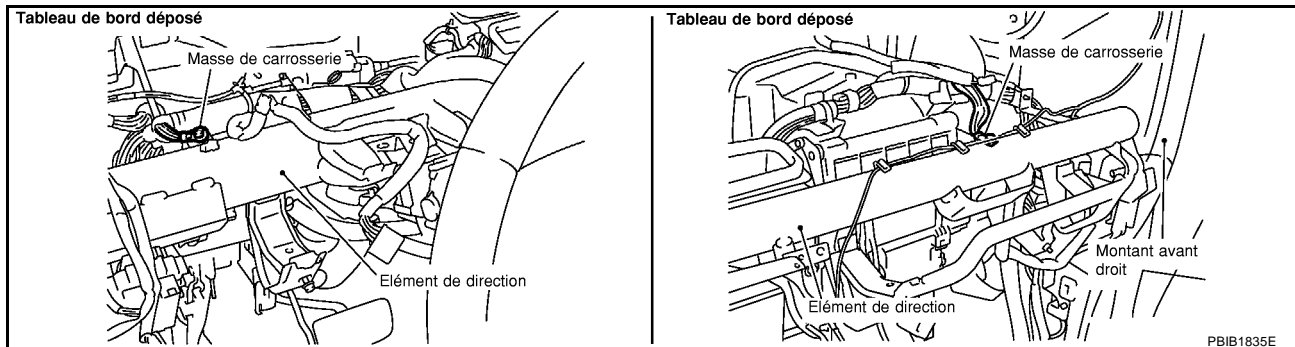
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01CY6

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160. "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou mauvais

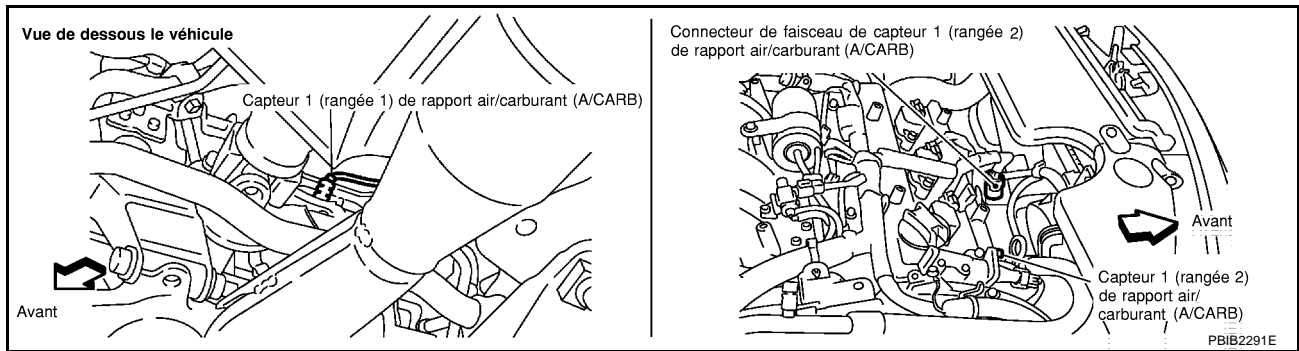
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Desserrer et resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant.

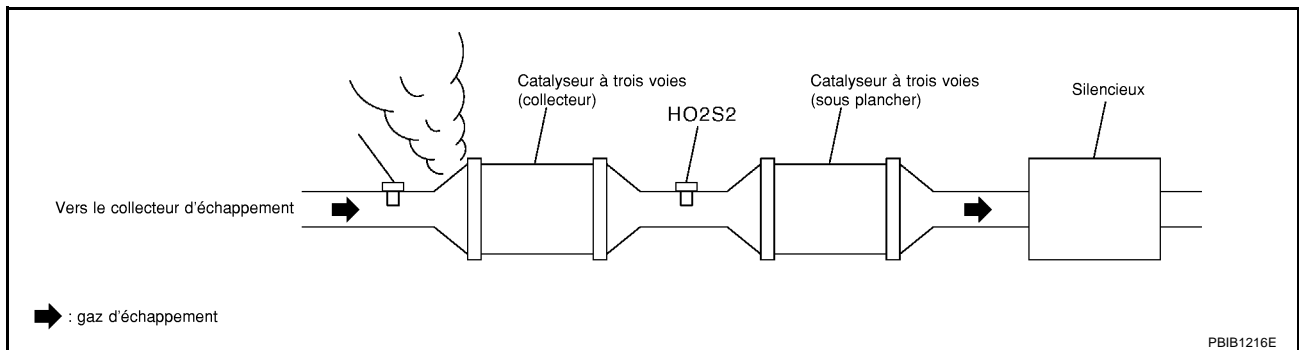


**Couple de serrage : 40 - 60 N-m (4,1 - 6,1 kg-m)**

>> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

### ☐ Avec CONSULT-II

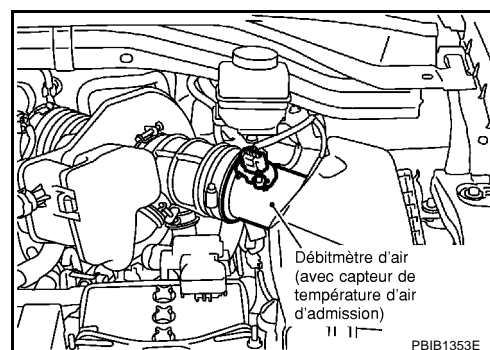
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC ou sur DEPART.
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171, P0172, P0174 ou P0175 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?**

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-59, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).
8. Vérifier que le DTC P0000 est bien affiché.
9. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



### Oui ou Non

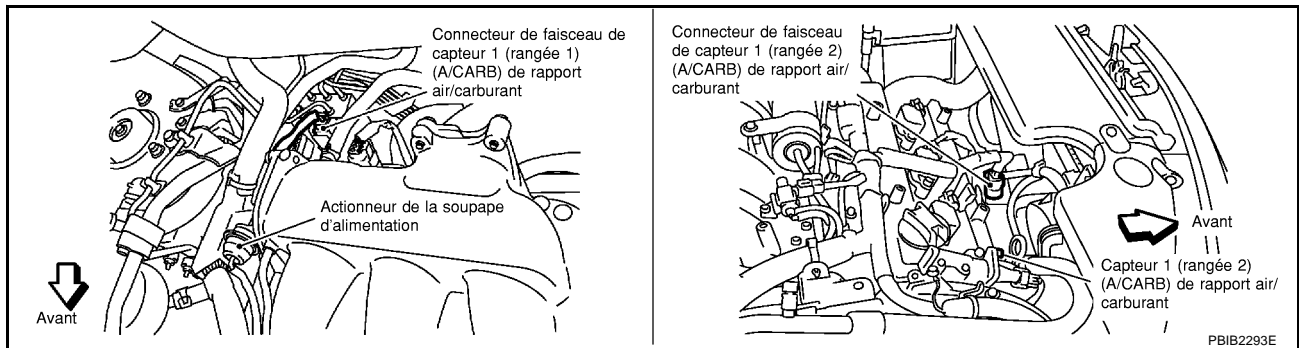
- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut de DTC P0171,P0174 ou DTC P0172, P0175 . Se reporter à [EC-240, "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) ou [EC-257, "DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.



# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

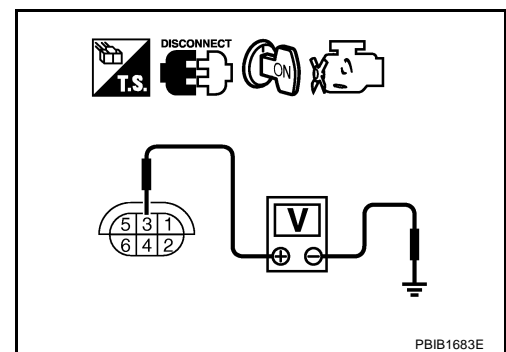


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



## 7. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 9. VERIFIER LE CIRCUIT 2 DU CONDENSATEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 10. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-360, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 13. VERIFIER LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-360, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

### 14. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-190, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

## 15. VERIFIER LA SOUPEPE PCV

---

Se reporter à [EC-40, "RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer la soupape PCV.

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 17. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

### **PRECAUTION:**

- **Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; le remplacer par une pièce neuve.**
- **Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant (A/CARB), nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant homologué.**

>> FIN DE L'INSPECTION

### **Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)**

EBS01CY7

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#)

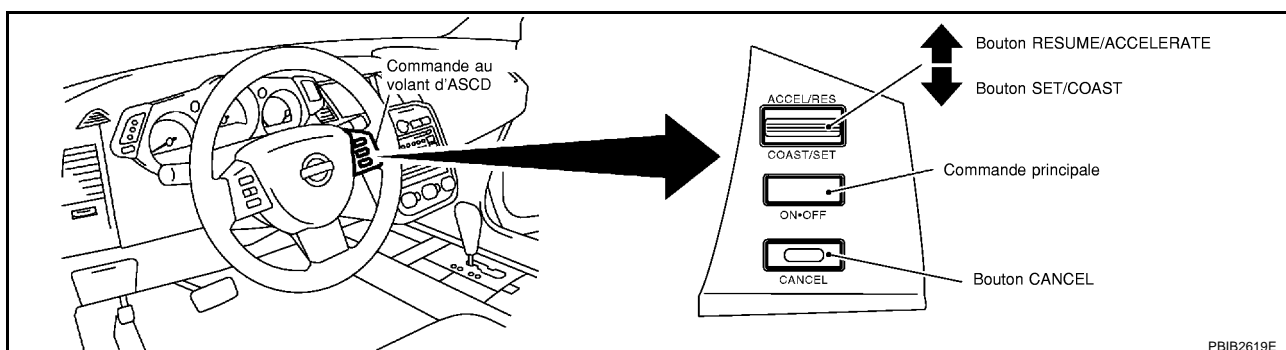
## DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

PF2:25551

### Description des composants

EBS01CY8

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



Se reporter à [EC-33, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CY9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
CON PRINCIPAL	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Activée	MAR
		Bouton CANCEL : Relâché	ARR
RECOMMENCER/ CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARR
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Activée	MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CYA

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605.  
Se reporter à [EC-345](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1564 1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.</li> <li>● L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée.</li> <li>● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou court-circuité.)</li> <li>● Commande ASCD au volant</li> <li>● ECM</li> </ul>

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-578, "Procédure de diagnostic"](#).

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

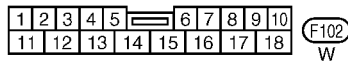
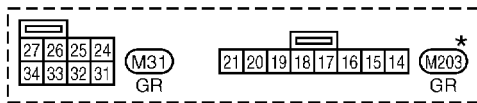
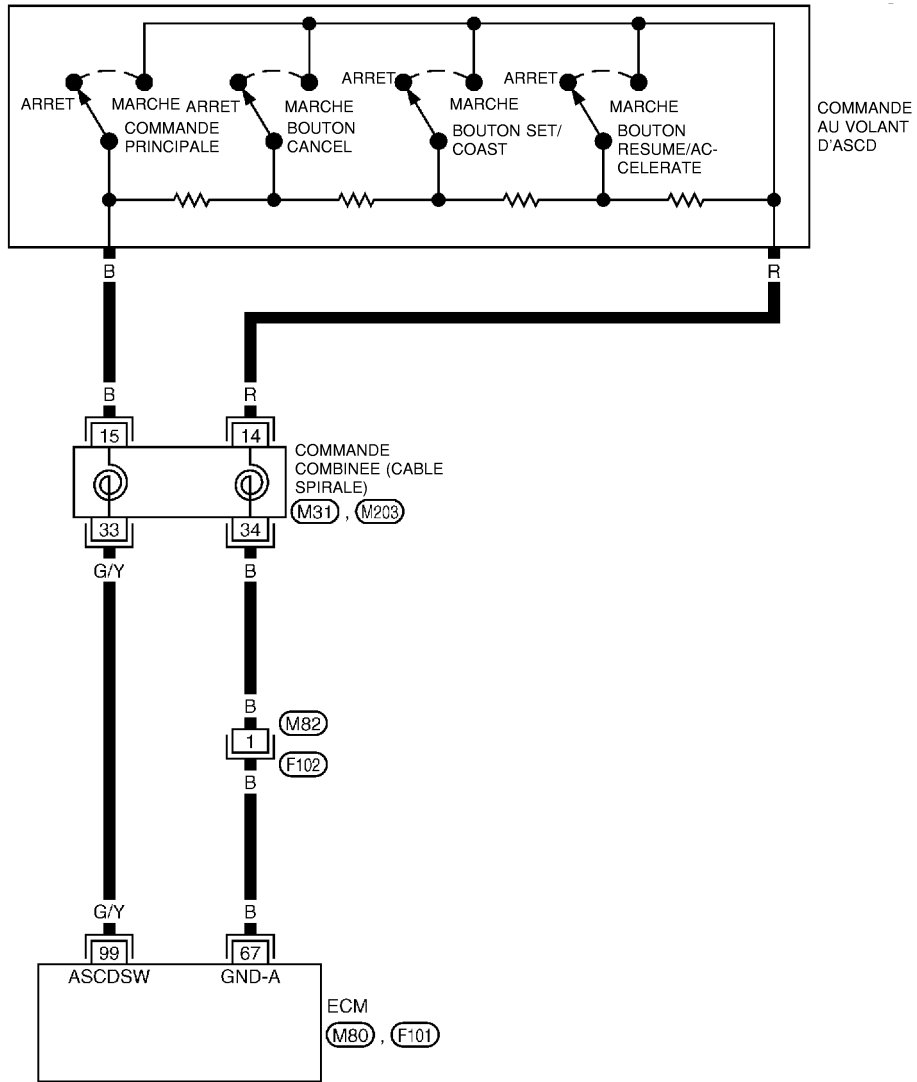
# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

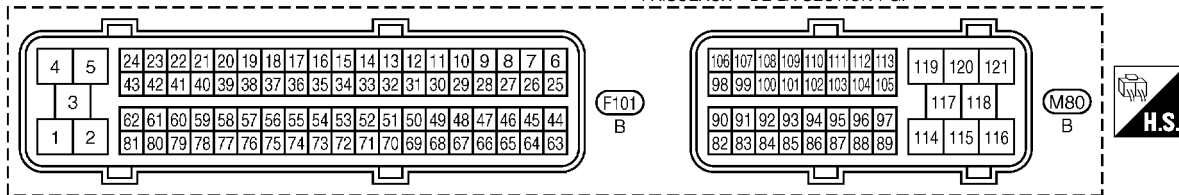
EBS01CYC

EC-ASC/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
- - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS LA "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.



TBW0528E

## DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
99	G/Y	Commande ASCD au volant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande au volant ASCD : ARR</li> </ul>	Environ 4V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande PRINCIPALE : Activée</li> </ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton CANCEL : Activée</li> </ul>	Environ 1 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée</li> </ul>	Environ 3V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton SET/COAST : Activée</li> </ul>	Environ 2 V

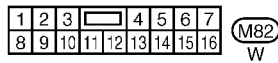
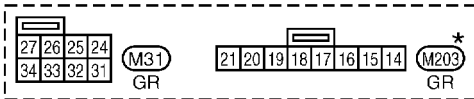
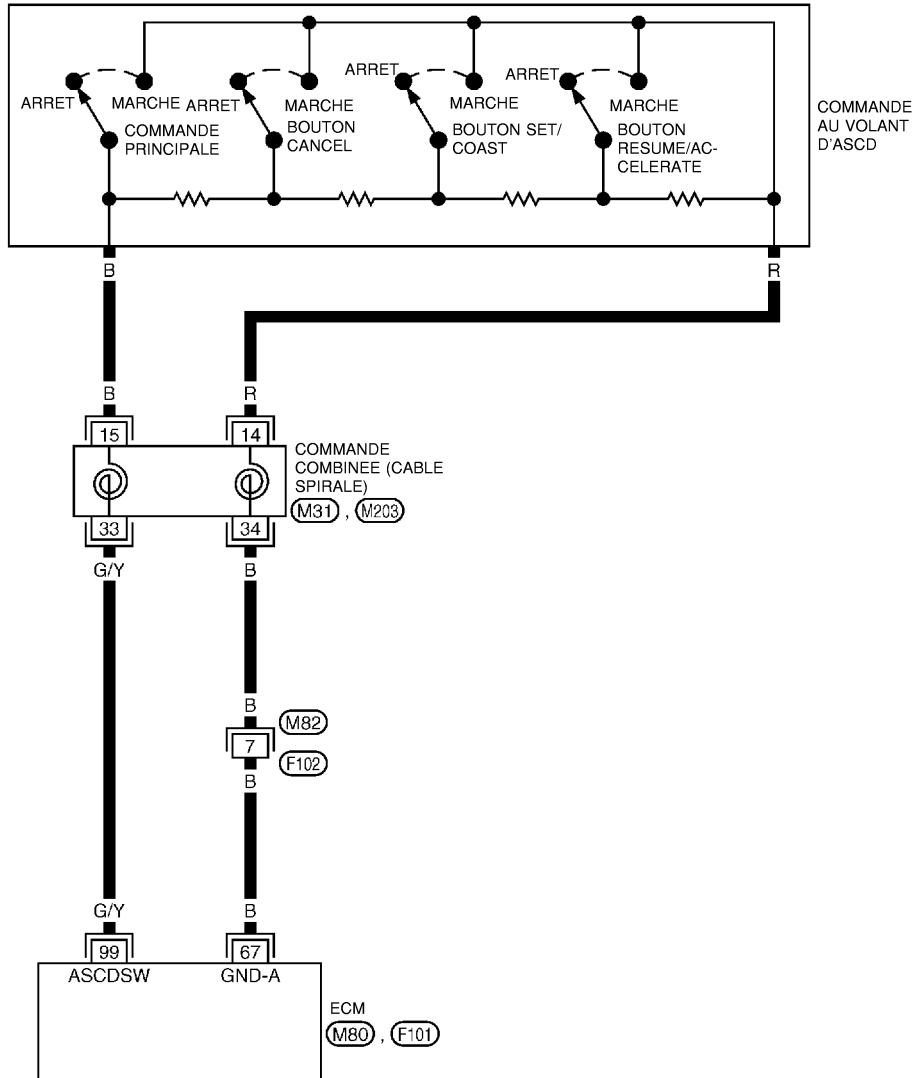


# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

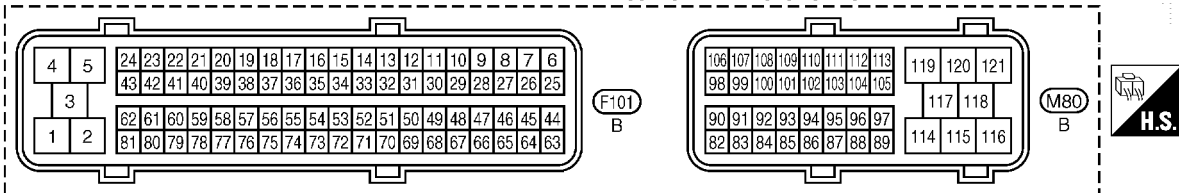
CONDUITE A DROITE

EC-ASC/SW-02

**—** : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
**—** : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS LA "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.



# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

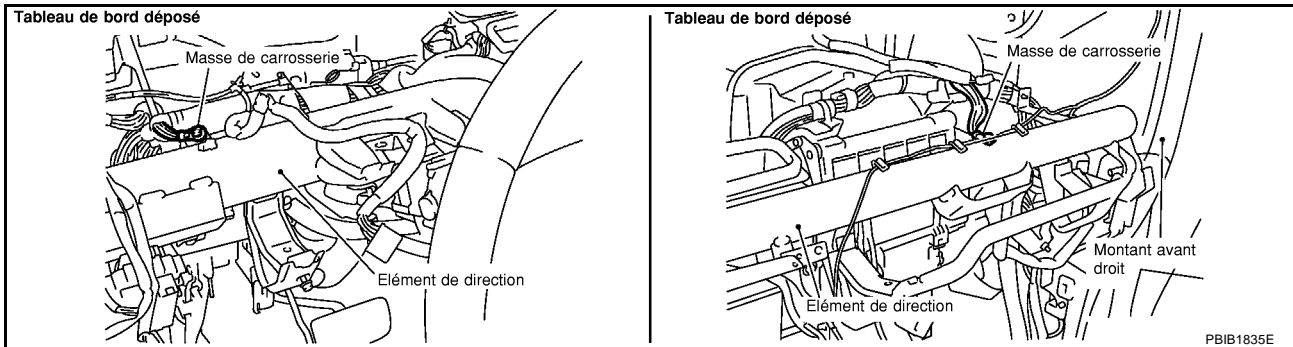
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
99	G/Y	Commande ASCD au volant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande au volant ASCD : ARR	Environ 4V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton CANCEL : Activée	Environ 1 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton SET/COAST : Activée	Environ 2 V

## Procédure de diagnostic

EBS01CYD

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160. "Inspection de la masse"](#) .



PBIB1835E

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

### ☑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CNT PRNC, CNT ANNUL, CONT REPR/ACC et CNT REGLAGE en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CON PRINCIPAL	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ACCELERATE.	RECOMMENCER/CNT ACC	Activée	MAR
		Relâché	ARR
Bouton COAST/SET	CNT REGLAGE	Activée	MAR
		Relâché	ARR

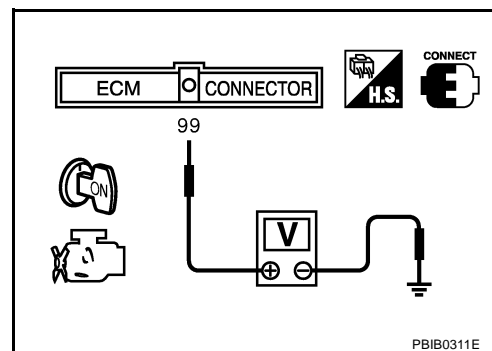
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

### ☒ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse en appuyant sur chaque bouton.

Contact	Condition	Tension [V]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4
Bouton CANCEL	Activée	Env. 1
	Relâché	Env. 4
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 3
	Relâché	Env. 4
Bouton COAST/SET	Activée	Env. 2
	Relâché	Env. 4



#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau M203 de la commande combinée.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de la commande combinée et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

# DTC P1564 CONTACT D'EMBAYAGE D'ASCD

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 15 de la commande combinée.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

---

Se reporter à [EC-581, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le volant de direction.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

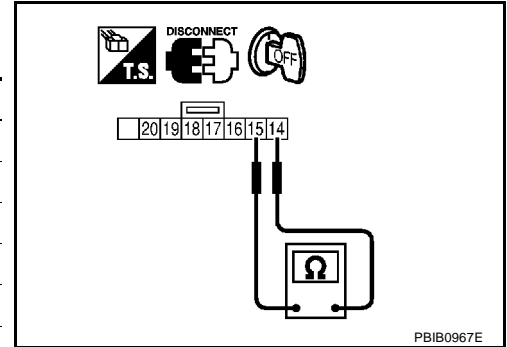
# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

EBS01CYE

## Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le connecteur de faisceau M203 de la commande combinée (câble spiralé).
2. Vérifier la continuité entre les bornes 14 et 15 de la commande combinée (câble spiralé) en appuyant sur chacun des boutons.

Contact	Condition	Résistance [ $\Omega$ ]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton COAST/SET	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



PBIB0967E

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

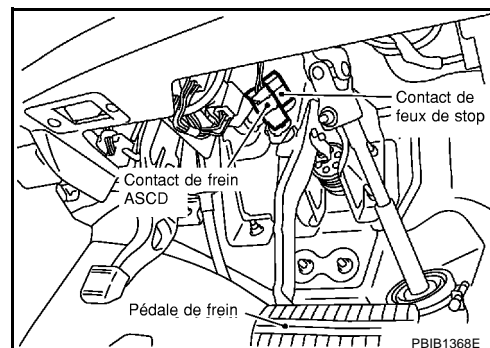
PFP:25320

### Description des composants

EBS01CYF

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-33, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CYG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CYH

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0605. Se reporter à [EC-345](#).
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1572 1572	Contact de frein ASCD	A) Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
		B) Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM durant une période extrêmement prolongée durant la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact de feu de stop</li> <li>● Contact de frein ASCD</li> <li>● Mauvaise repose du contact de feux de stop</li> <li>● Mauvaise repose du contact de frein ASCD</li> <li>● ECM</li> </ul>

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01CYI

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.
- La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

### AVEC CONSULT-II

#### CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 4 et 5 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur EPS désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-587, "Procédure de diagnostic"](#) .

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-587, "Procédure de diagnostic"](#) .

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
TEM VIT AUTO	MAR
CONT FREIN 1	MAR
CONT FREIN 2	ARR

PBIB2386E

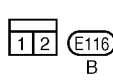
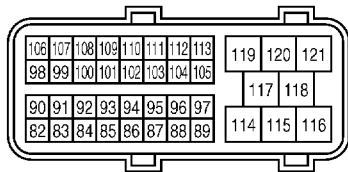
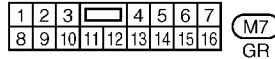
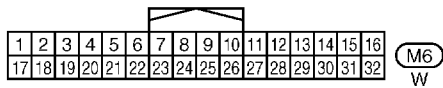
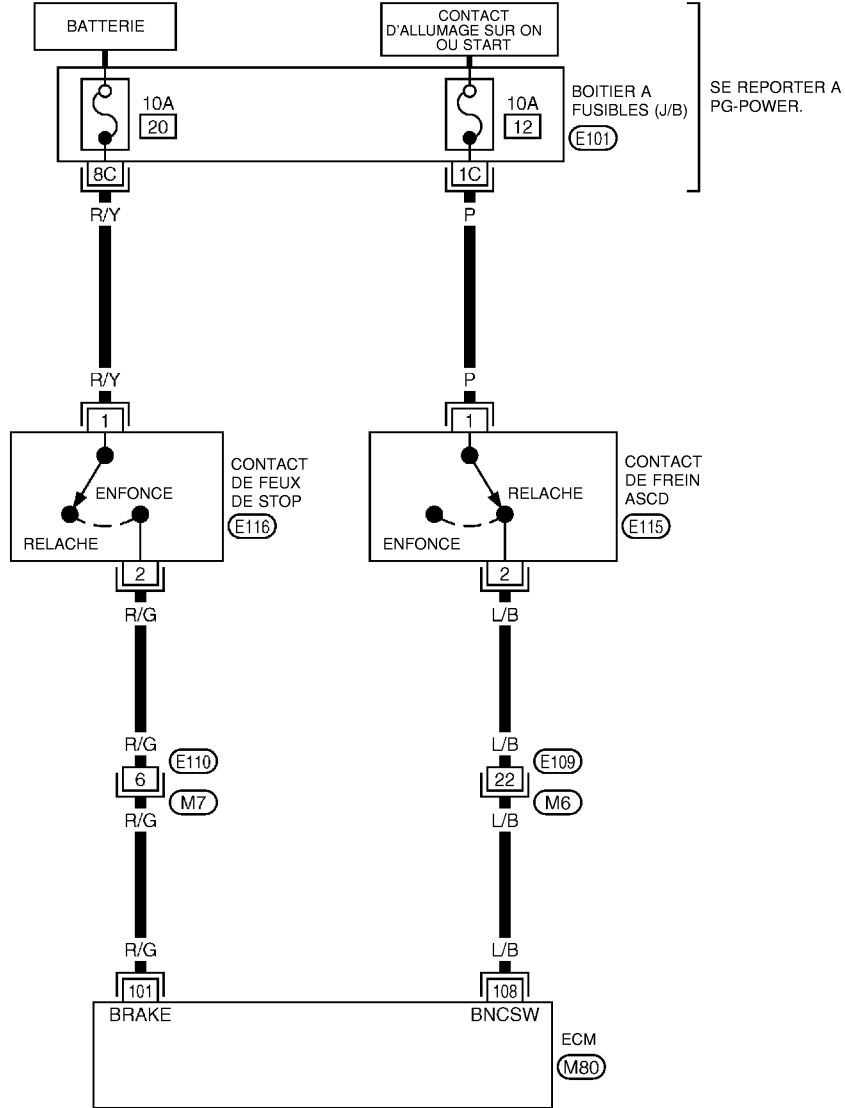
# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01CYJ

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-ASC/BS-01

**—** : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
**—** : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**(E101)** - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBW0530E



## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

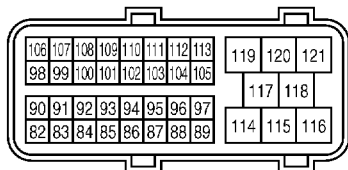
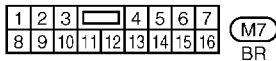
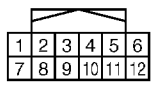
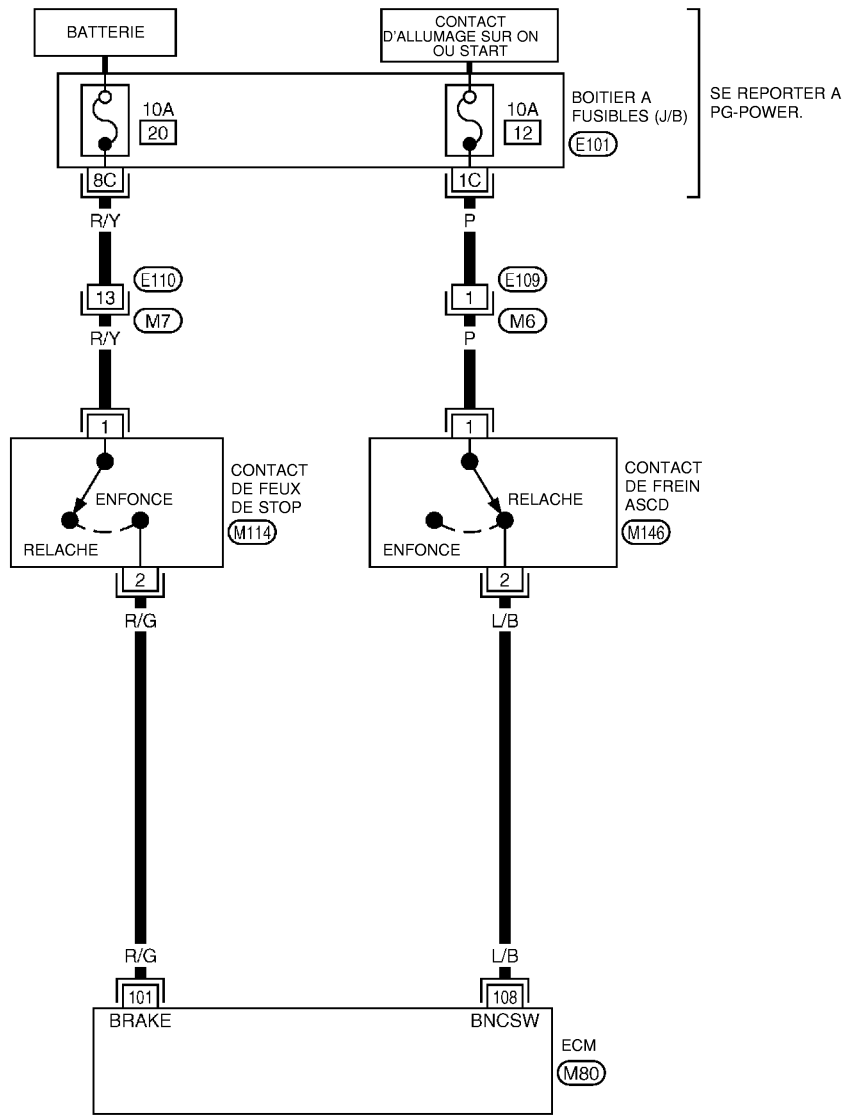
M

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

CONDUITE A DROITE

EC-ASC/BS-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



M80  
B



M114  
B

M146  
BR

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

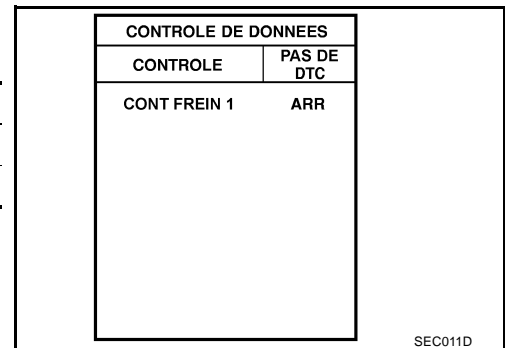
EBS01CYK

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

#### ☑ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR



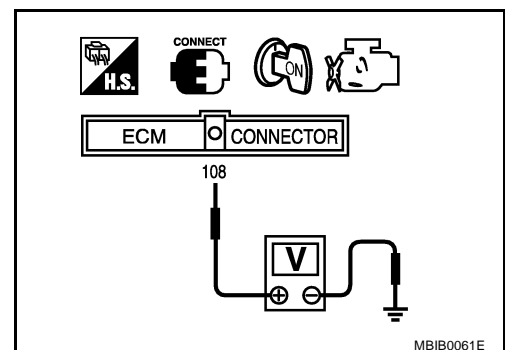
#### ☒ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



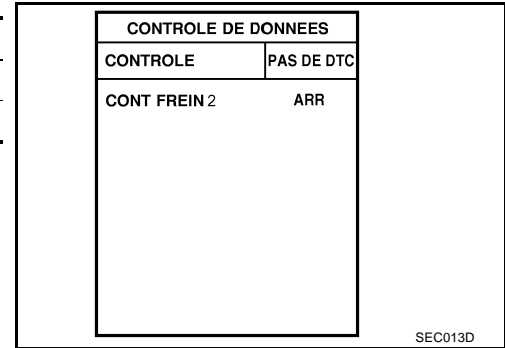
# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

### Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

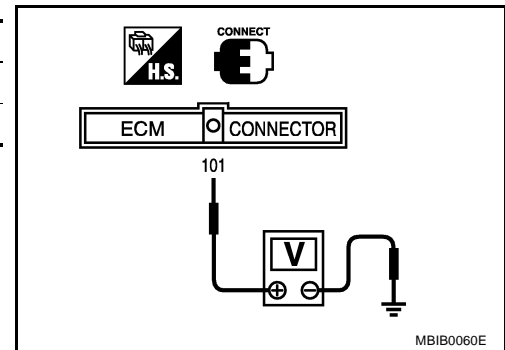


SEC013D

### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie



MBIB0060E

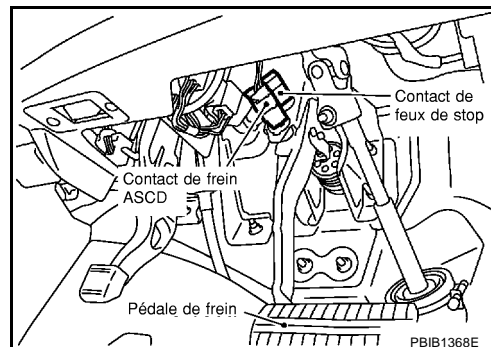
### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

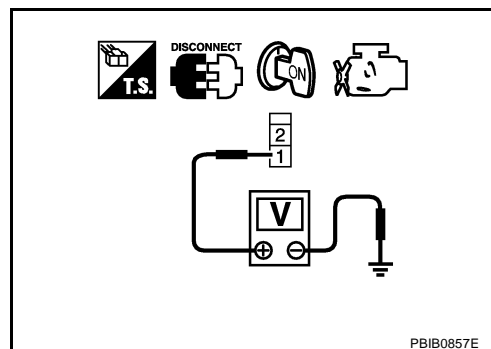


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à droite)
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

### 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-591, "Inspection des composants"](#) .

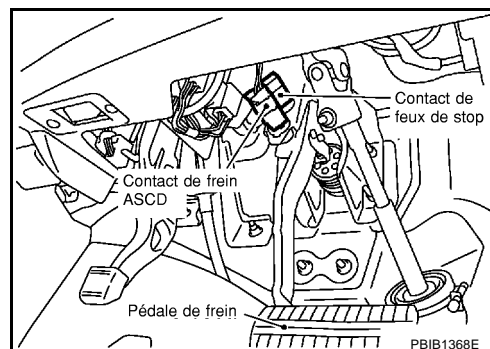
Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

### 8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



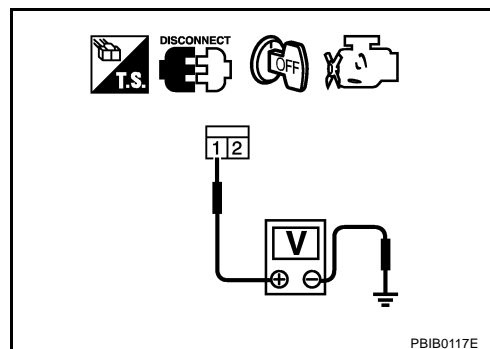
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



### 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

## 10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à gauche)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 12. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-591, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

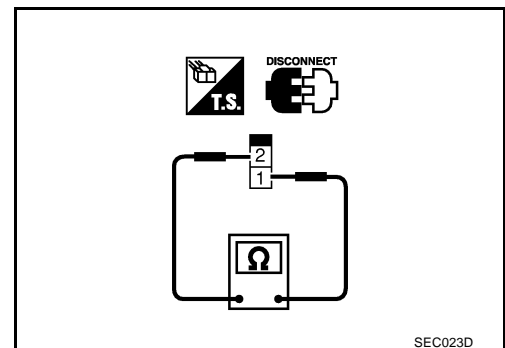
### Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01CYL

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



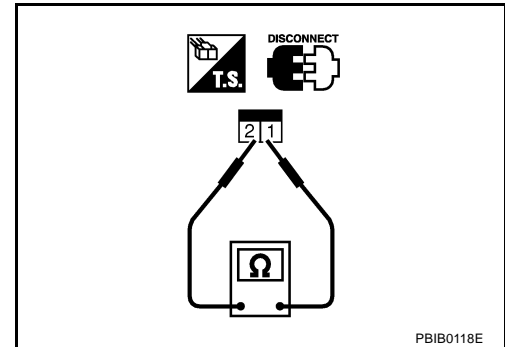
## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

### CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.





# DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

## DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF3:31036

### Description des composants

EBS01CYM

L'ECM reçoit deux signaux de capteur de vitesse du véhicule à travers la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est envoyé par les instruments combinés et l'ampli d'A/C, et l'autre par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [EC-33](#), "[DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)](#)" pour les fonctions ASCD.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CYM

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161](#), "[DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN](#)".
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0500. Se reporter à [EC-338](#), "[DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE](#)".
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-345](#), "[DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)](#)".

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1574 1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicules lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)</li><li>● Instruments combinés et amplificateur d'A/C</li><li>● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li><li>● Capteur des roues</li><li>● TCM</li><li>● ECM</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CYM

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur EPS désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à 40 km/h.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-594](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

# DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

---

## Procédure de diagnostic

EBS01CYP

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

---

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [CVT-31](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

### 2. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

---

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 3. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI A/C

---

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT

## DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT

PFP:31036

### Description

EBS01CYQ

Ce DTC s'affiche avec un autre DTC relatif au TCM. Effectuer le diagnostics de défaut de l'autre DTC affiché. Se reporter à [CVT-35. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .  
Lorsque ce DTC est détecté, la commande d'ASCD est désactivée.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

## DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

### Description des composants

EBS01CYR

Lorsque le rapport enclenché est P ou N, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité du signal (de marche).

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CYS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CYT

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706 1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs [Le circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) est ouvert ou court-circuité].</li><li>● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li><li>● Instruments combinés et amplificateur d'A/C</li><li>● TCM</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CYU

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position (levier de changement de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
Sur P ou N	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-602. "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROL DE DONNEES	
CONTROL	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 100 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	4,0 ms - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-602](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

EBS01CYV

## Vérification du fonctionnement général

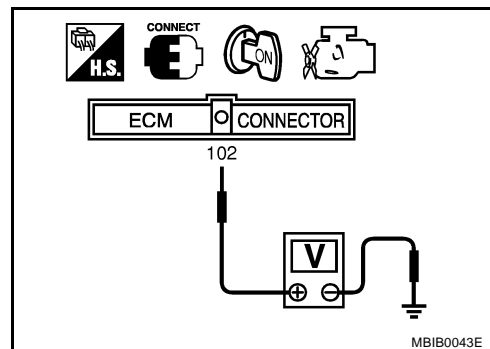
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
Sur P ou N	Environ 0
Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-602. "Procédure de diagnostic"](#).



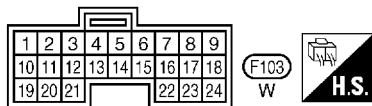
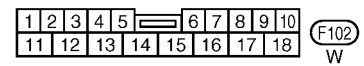
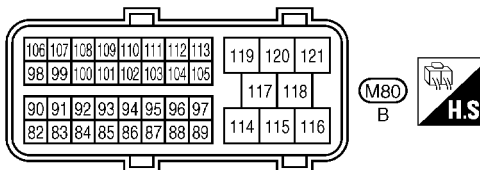
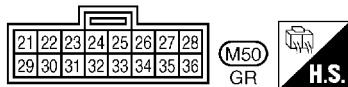
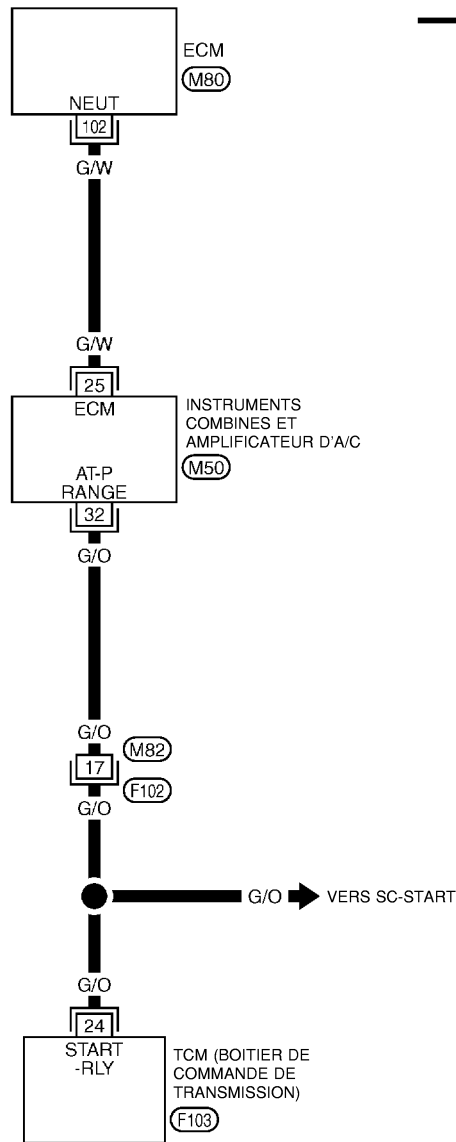
# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EBS01CYW

### EC-PNP/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0385E

## DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/W	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Levier de changement de vitesse : P ou N</li></ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Autres positions</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

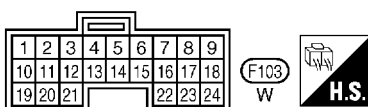
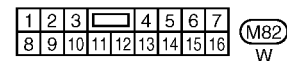
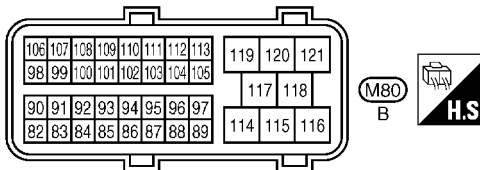
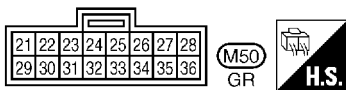
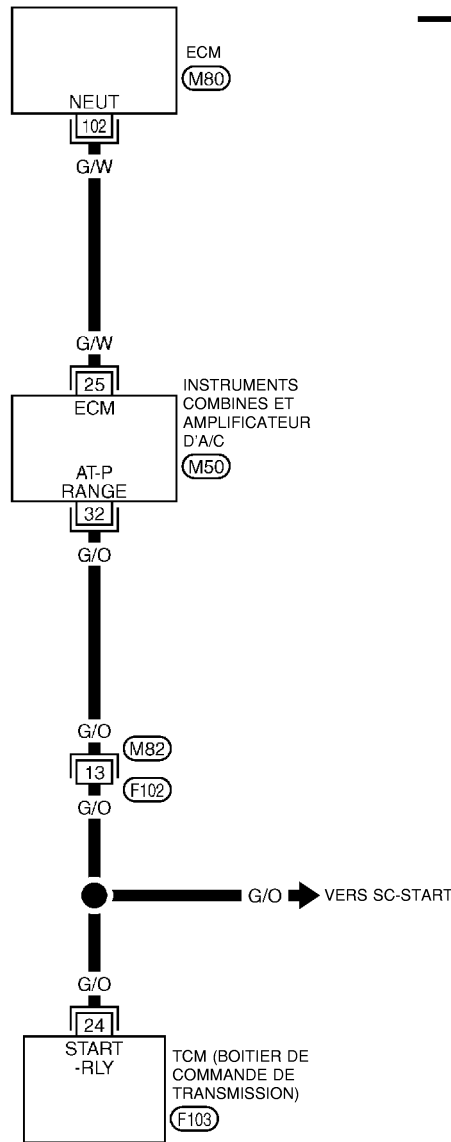


# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

CONDUITE A DROITE

EC-PNP/SW-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/W	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : P ou N	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01CYX

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Se reporter à [CVT-31, "Code de diagnostic de défaut \(DTC\) de l'OBD"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur START.

**Le démarreur fonctionne-t-il ?**

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.  
Non >> Se reporter à [SC-13, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du TCM (boîtier de commande de transmission).
3. Débrancher le connecteur de faisceau des "instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C".
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 24 du TCM et la borne 32 des "instruments combinés et de l'ampli. A/C".  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le TCM et "les instruments combinés et l'ampli. A/C"

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

---

### 5. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 25 "des instruments combinés et de l'ampli. A/C".  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### 6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

---

### 7. REMPLACER LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI D'A/C

---

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

## DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

PFP:31935

### Description

EBS01CYY

L'ECM reçoit un signal de capteur de vitesse primaire depuis le TCM via la ligne de communication CAN.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZ2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VIT POULIE I/P	<ul style="list-style-type: none"><li>Vitesse du véhicule : supérieure à 20 km/h</li></ul>	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZ0

#### NOTE:

- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer en premier le diagnostic de défaut des DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-161](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-345](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0335, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0335. Se reporter à [EC-301](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0340, P0345, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC P0340, P0345. Se reporter à [EC-310](#).

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1715 1715	Capteur de vitesse d'entrée (Capteur de vitesse primaire) (Sortie de TCM)	Le signal du capteur de vitesse primaire est différent de la valeur théorique calculée par l'ECM à partir du signal du capteur de vitesse secondaire et du signal de régime moteur.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de vitesse primaire est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>TCM</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CZ1

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### ⓘ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Faire démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 50 km/h pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-606](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

---

## AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

A

**EC**

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

---

## Procédure de diagnostic

EBS01CZ2

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

---

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

### 2. REMPLACER LE TCM

---

Remplacer le TCM. Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

## DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:31036

### Description

EBS01CZ3

#### NOTE:

Si le DTC P1720 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-161. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

L'ECM reçoit deux signaux de vitesse de véhicule via la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) via les instruments combinés et l'ampli d'A/C, et l'autre par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour commander le moteur.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZ4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"><li>Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li></ul>	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZ5

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1720 1720	Capteur de vitesse du véhicule (sortie du TCM)	Différence entre deux signaux de vitesse du véhicule non conformes aux limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de vitesse secondaire est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>TCM</li><li>Capteur de vitesse secondaire</li><li>Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li><li>Capteur des roues</li><li>Instruments combinés et amplificateur d'A/C</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CZ6

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Faire démarrer le moteur.
4. Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-608](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

EBS01CZ7

#### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [CVT-31](#), "[Code de diagnostic de défaut \(DTC\) de l'OBD](#)".

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

#### 2. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-12](#), "[DIAGNOSTIC DES DEFAUTS](#)".

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

#### 3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Vérifier le fonctionnement des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

Se reporter à [DI-29](#), "[INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

### Description

EBS01CZ8

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZ9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZA

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>● Contact de feu de stop</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Une fois le défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM contrôle l'actionneur électrique de commande de papillon en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CZB

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-613](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

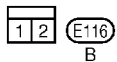
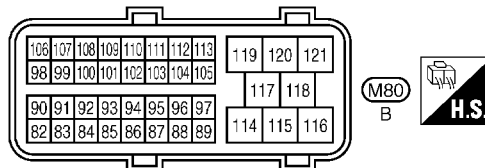
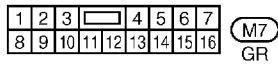
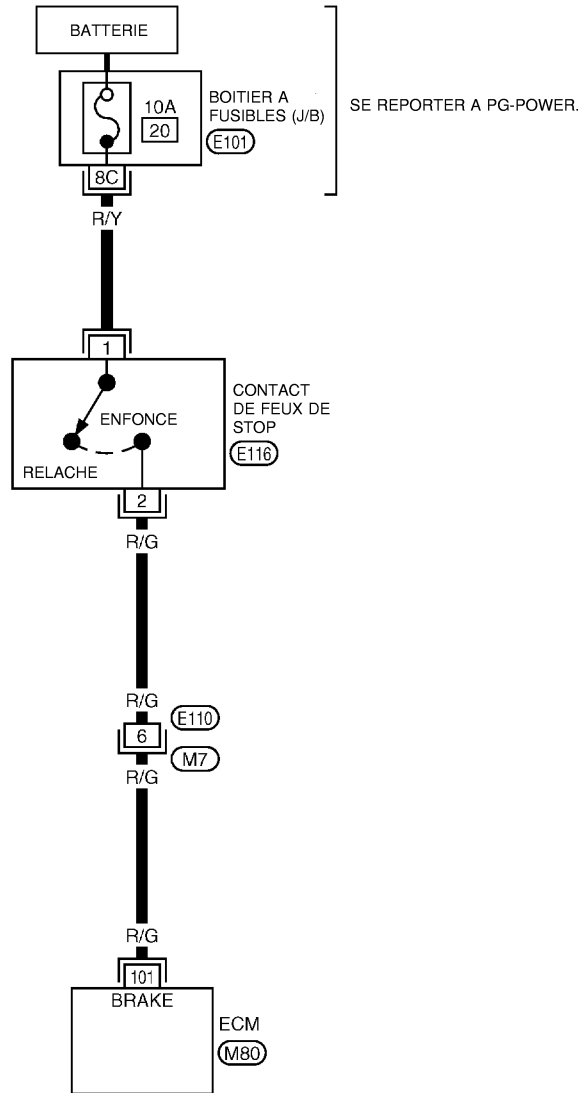
# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

EBS01CZC

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-BRK/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(E101) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

TBWA0386E

## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

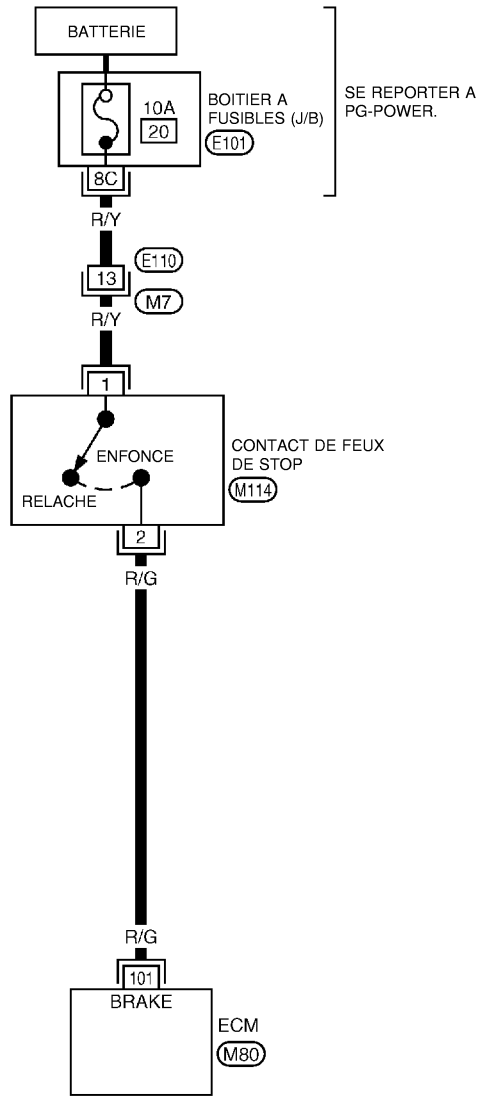
M

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

CONDUITE A DROITE

EC-BRK/SW-02

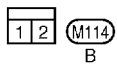
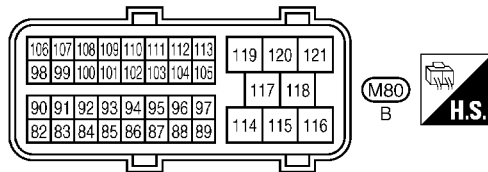
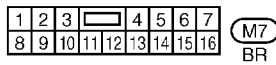
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.

CONTACT DE FEUX DE STOP (M114)

ECM (M80)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01CZD

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

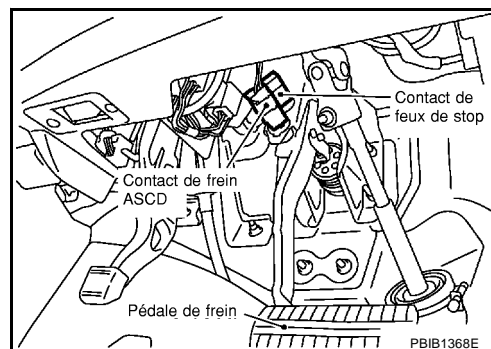
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteint
Légèrement enfoncée	Allumé

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

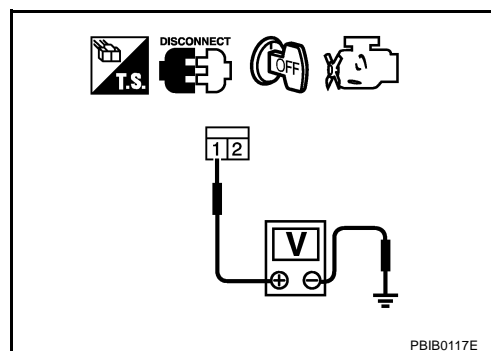


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

---

### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à gauche)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

---

Se reporter à [EC-615, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

### 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

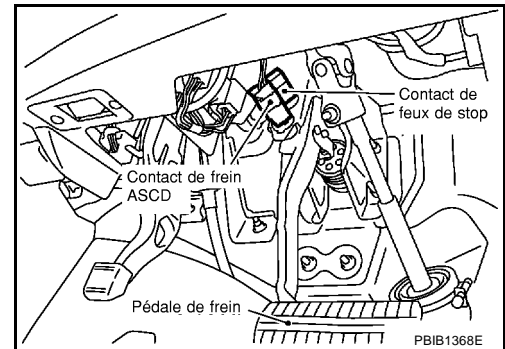
>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

## Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS01CZE

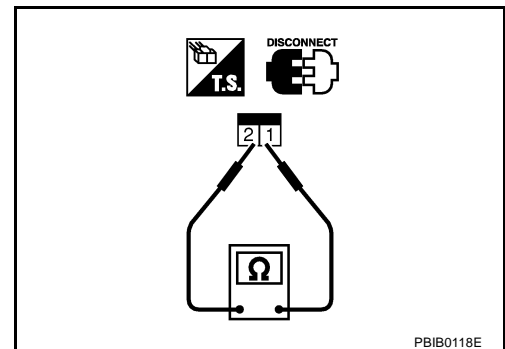
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et effectuer à nouveau l'étape 2.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

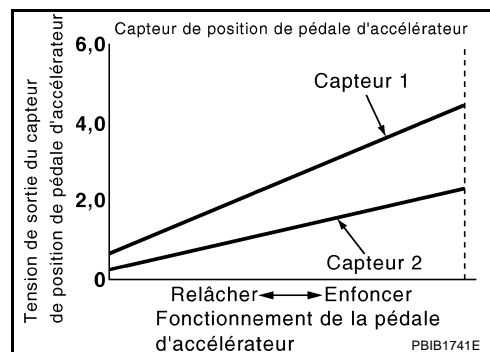
### Description des composants

EBS01CZF

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZH

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

Si le DTC P2122 ou P2123 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-457](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P2123 2123	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.



# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CZ1

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### 📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-623, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### 🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

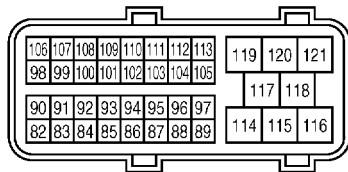
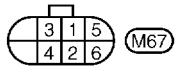
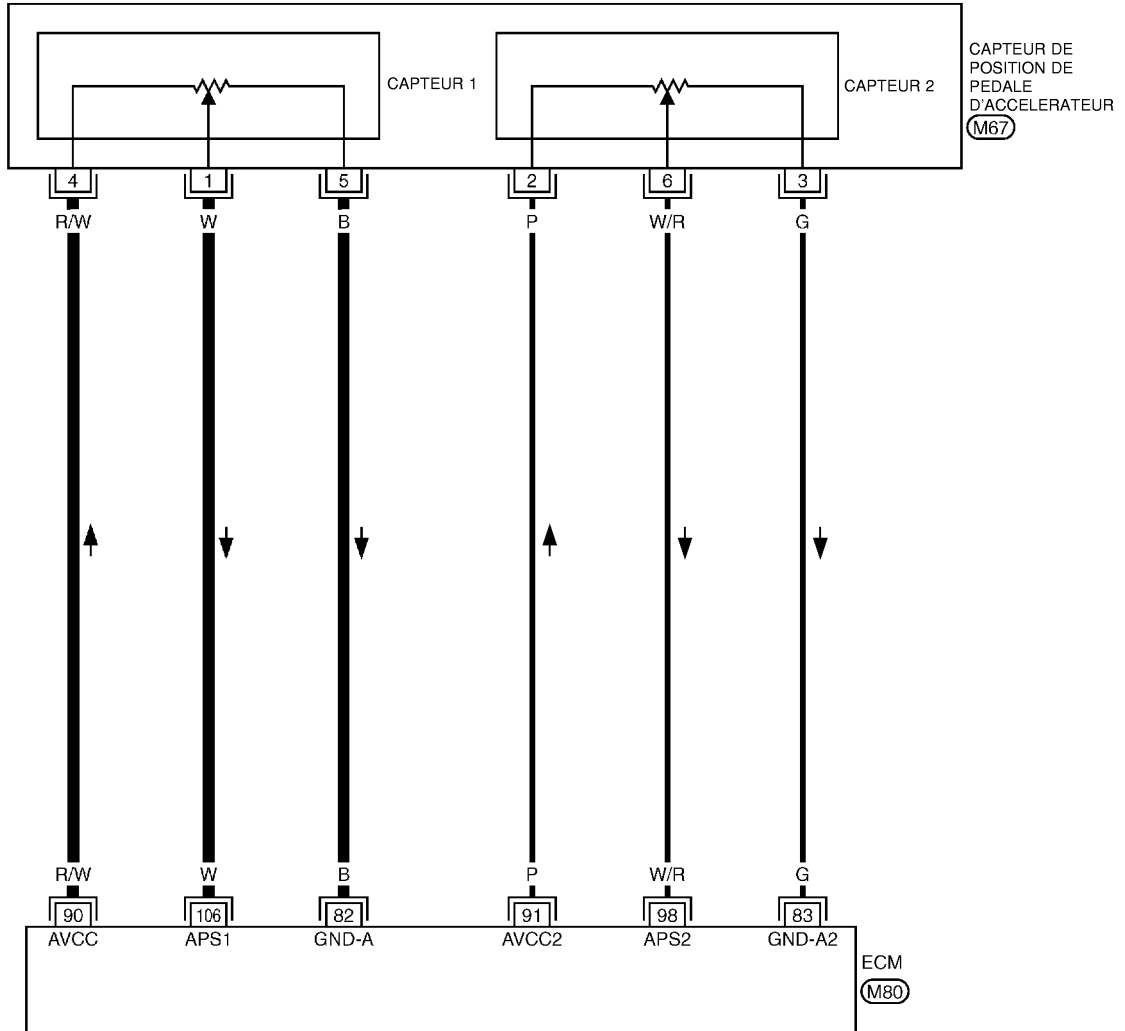
# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01CZJ

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-APPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0717E

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	4,2 - 4,8 V

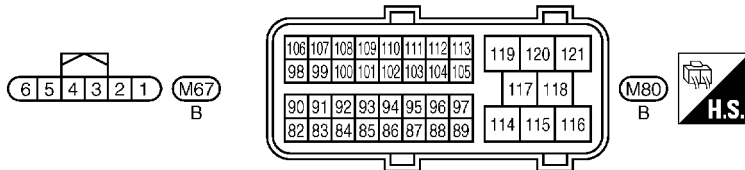
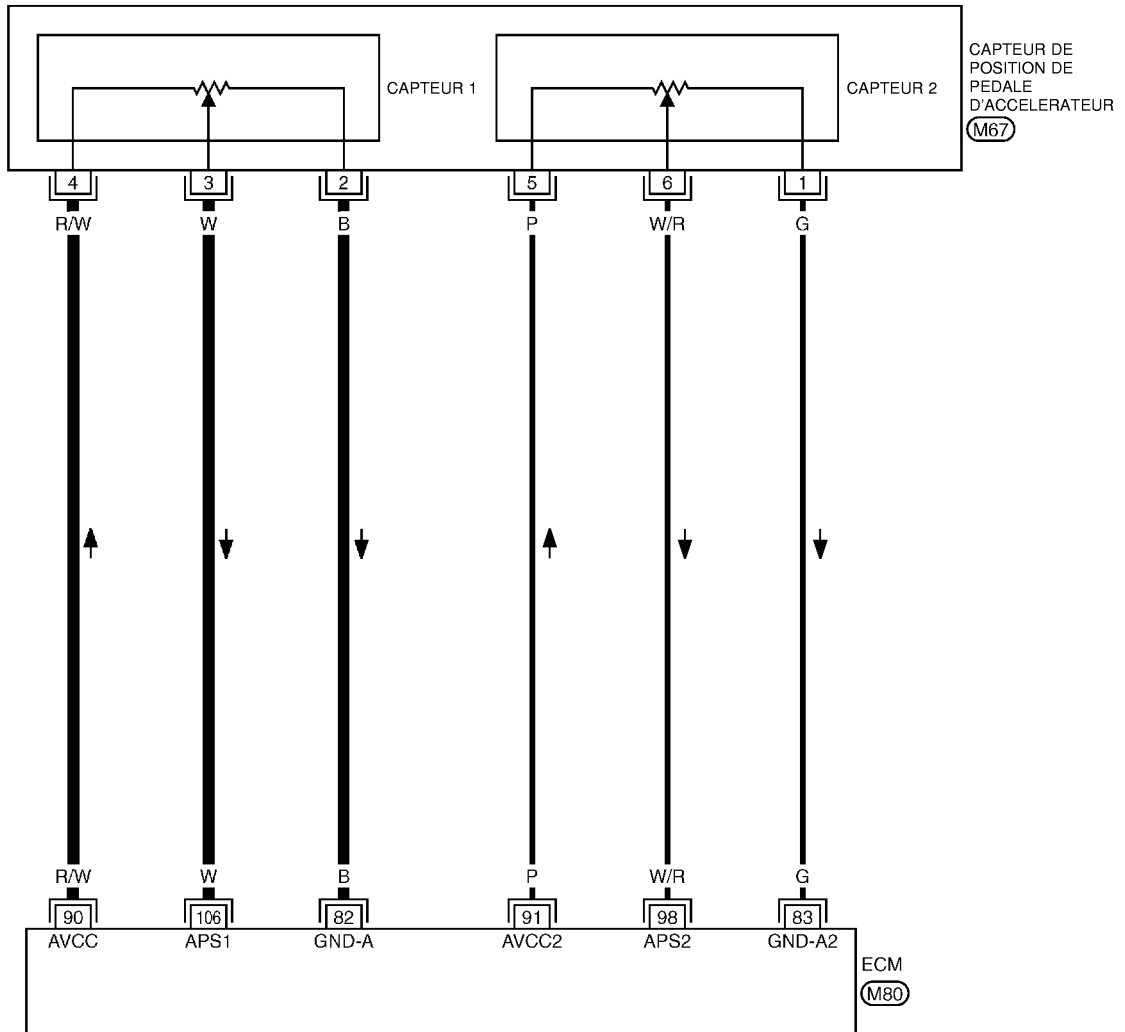
# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

CONDUITE A DROITE

EC-APPS1-02

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

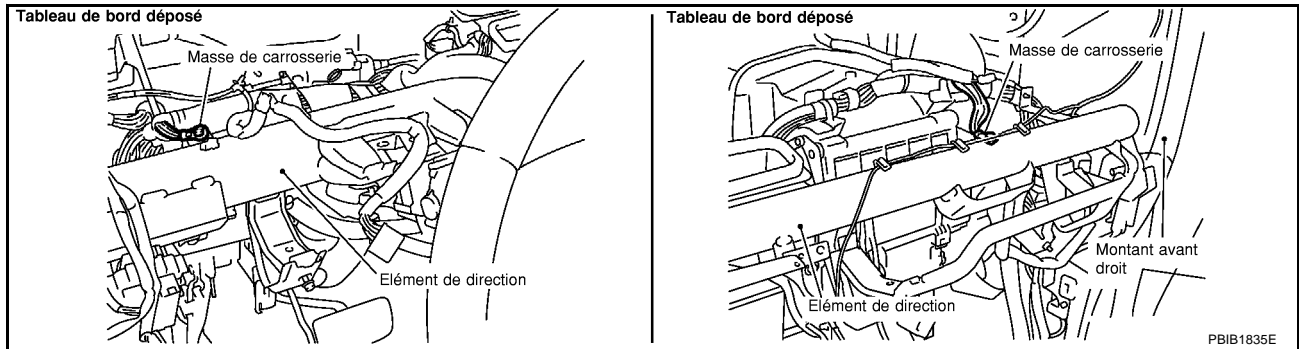
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).

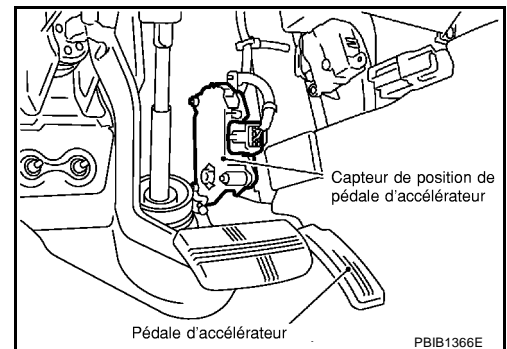


#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

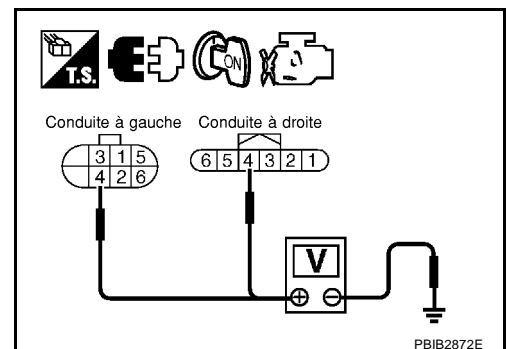


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 (conduite à gauche) ou 2 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 82 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 1 (conduite à gauche) ou 3 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-624, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01CZL

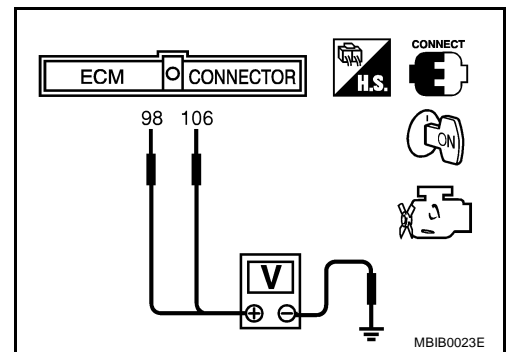
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

EBS01CZM

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

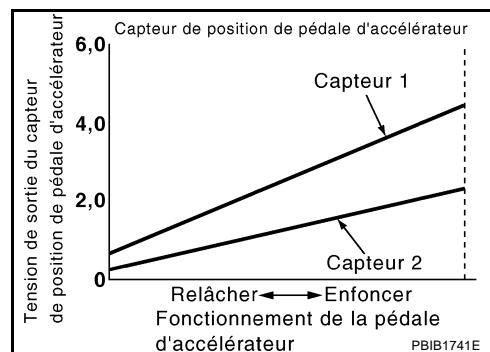
### Description des composants

EBS01CZN

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZO

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZP

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127 2127	Tension d'entrée faible au circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>
P2128 2128	Haute tension du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01CZ0

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-633, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

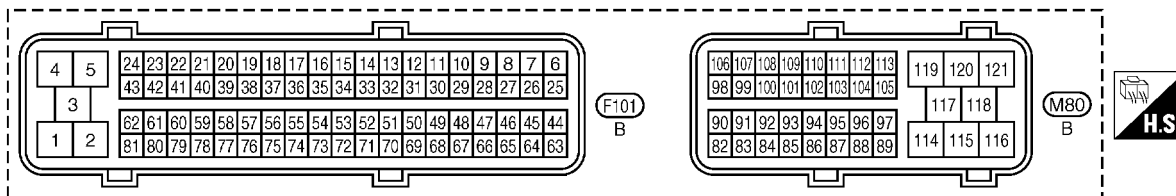
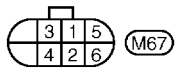
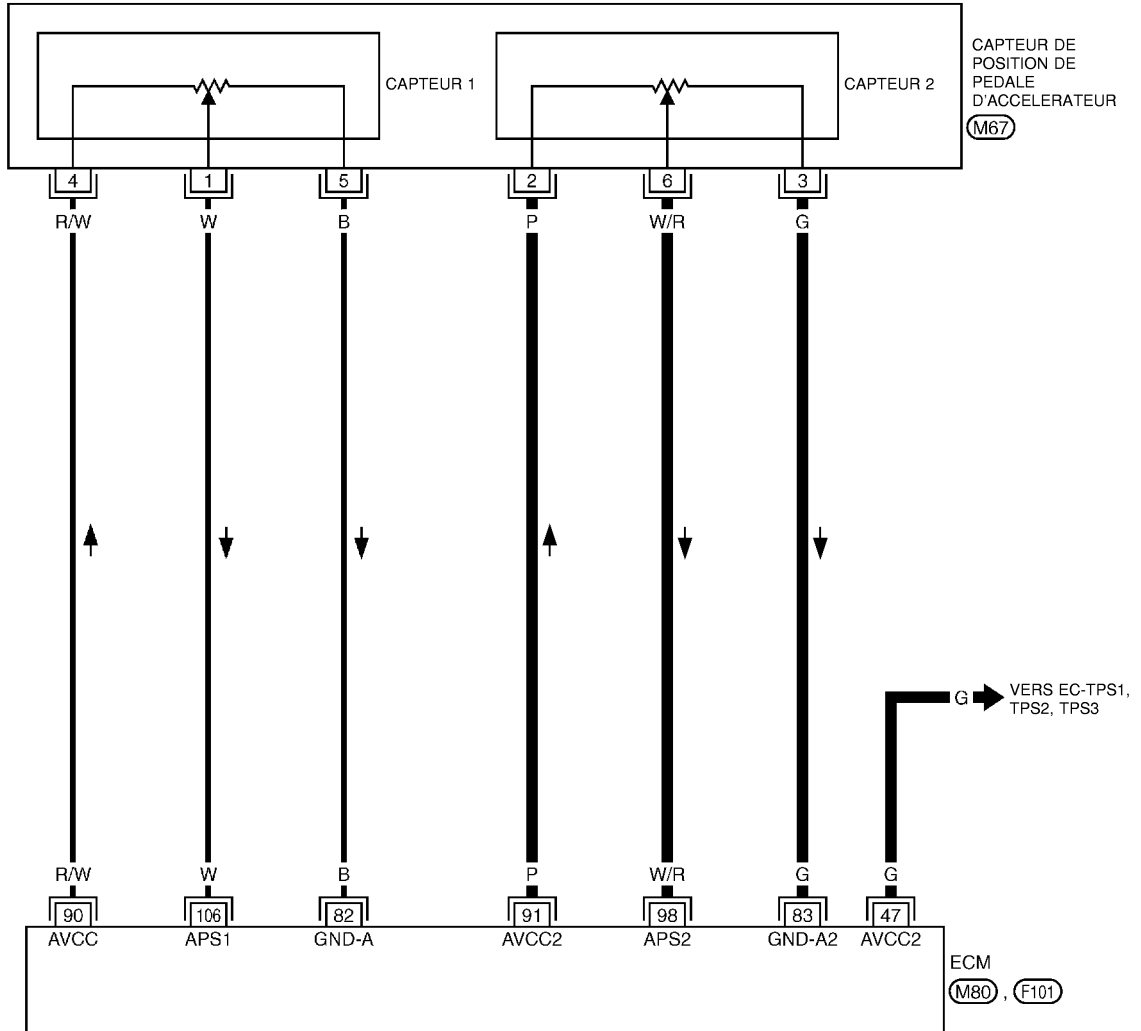
# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01CZR

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-APPS2-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0718E

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

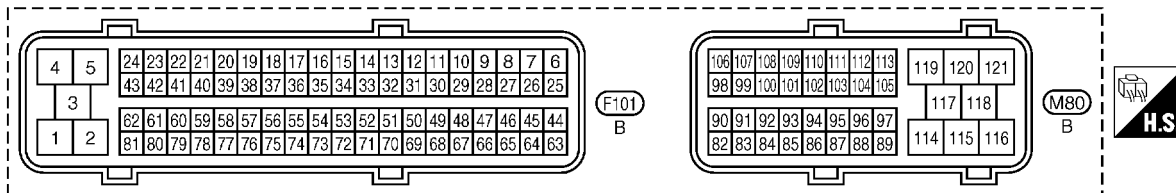
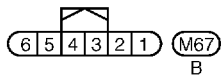
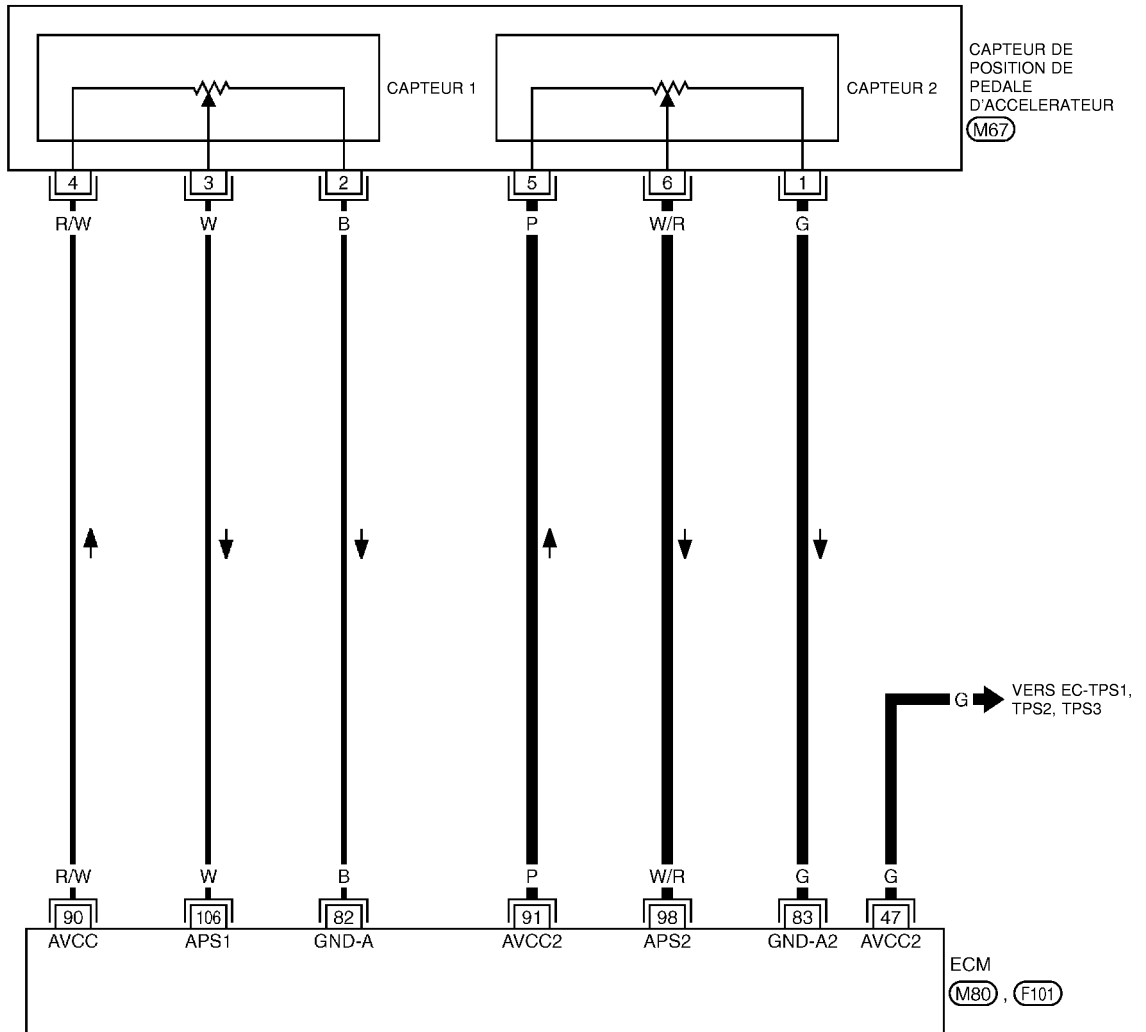
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

CONDUITE A DROITE

EC-APPS2-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0634E

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

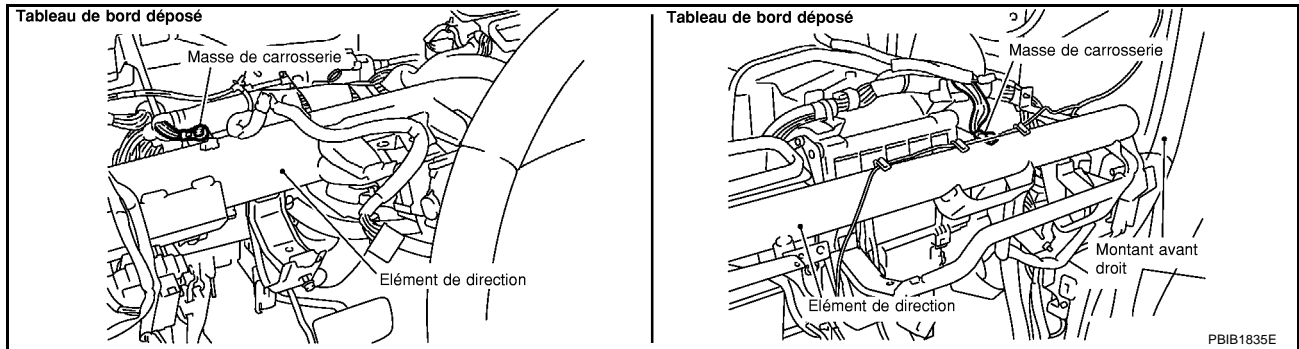
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).

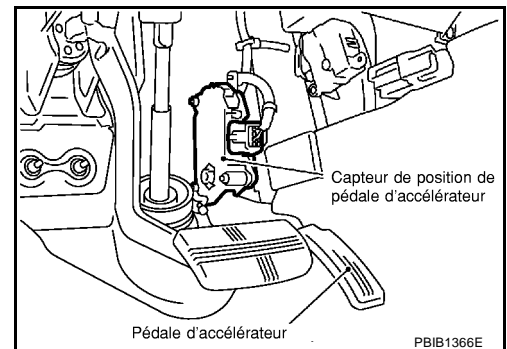


#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

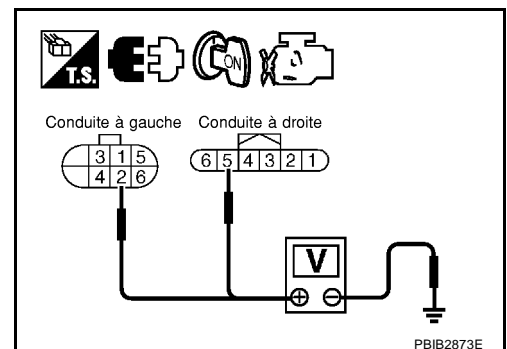


3. Vérifier la tension entre la borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 91 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-629</a>
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-275</a>

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-281, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 (conduite à gauche) ou 1 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-657, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

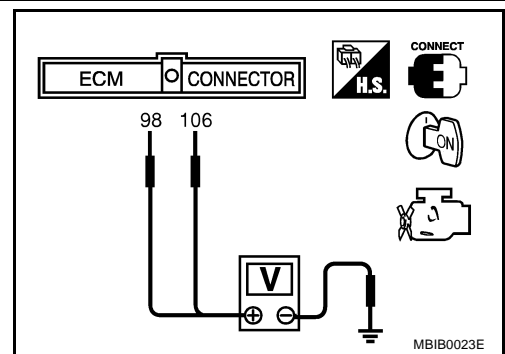
EBS01CZT

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01CZU

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

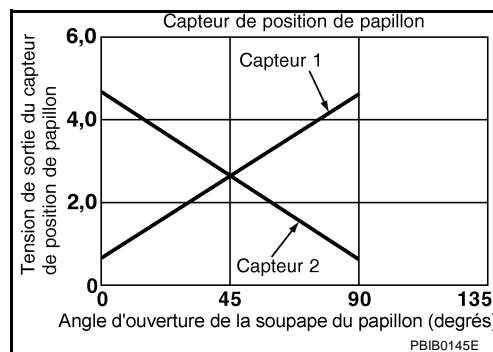
PF16119

### Description des composants

EBS01CZV

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01CZW

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CZX

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Performance/plage de fonctionnement du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CZY

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### 📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-643, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### 🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

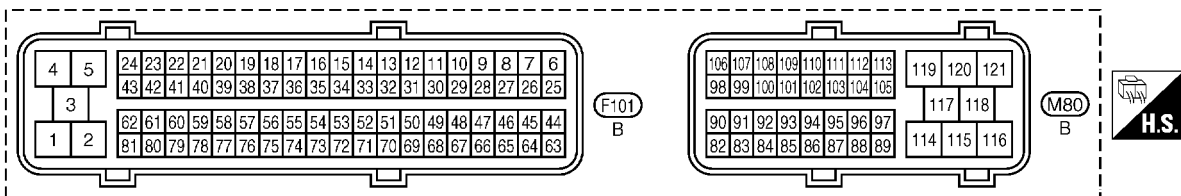
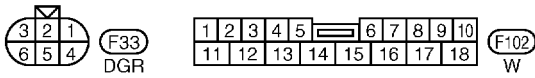
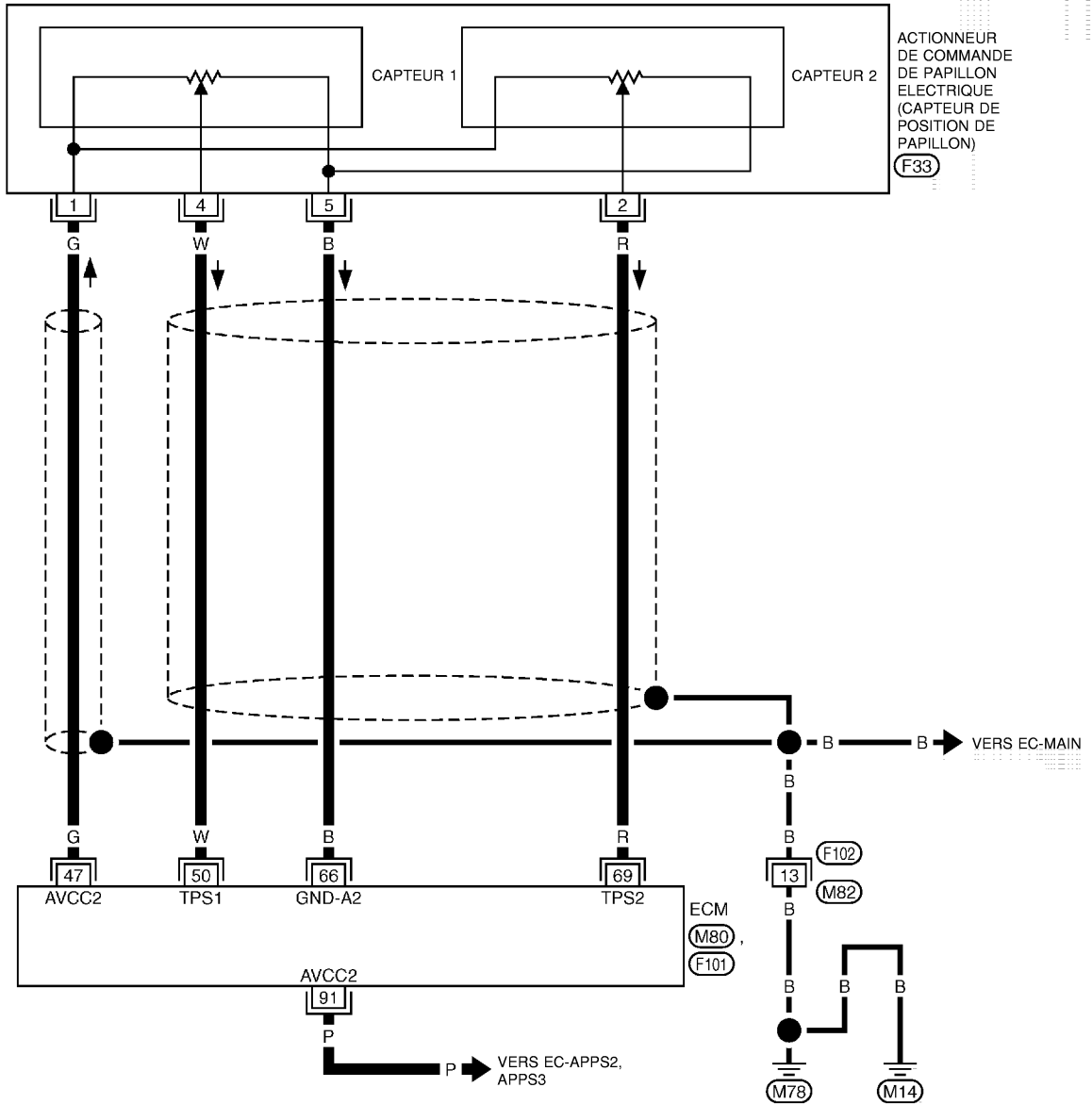
# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01CZZ

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-TPS3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
- - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0715E

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

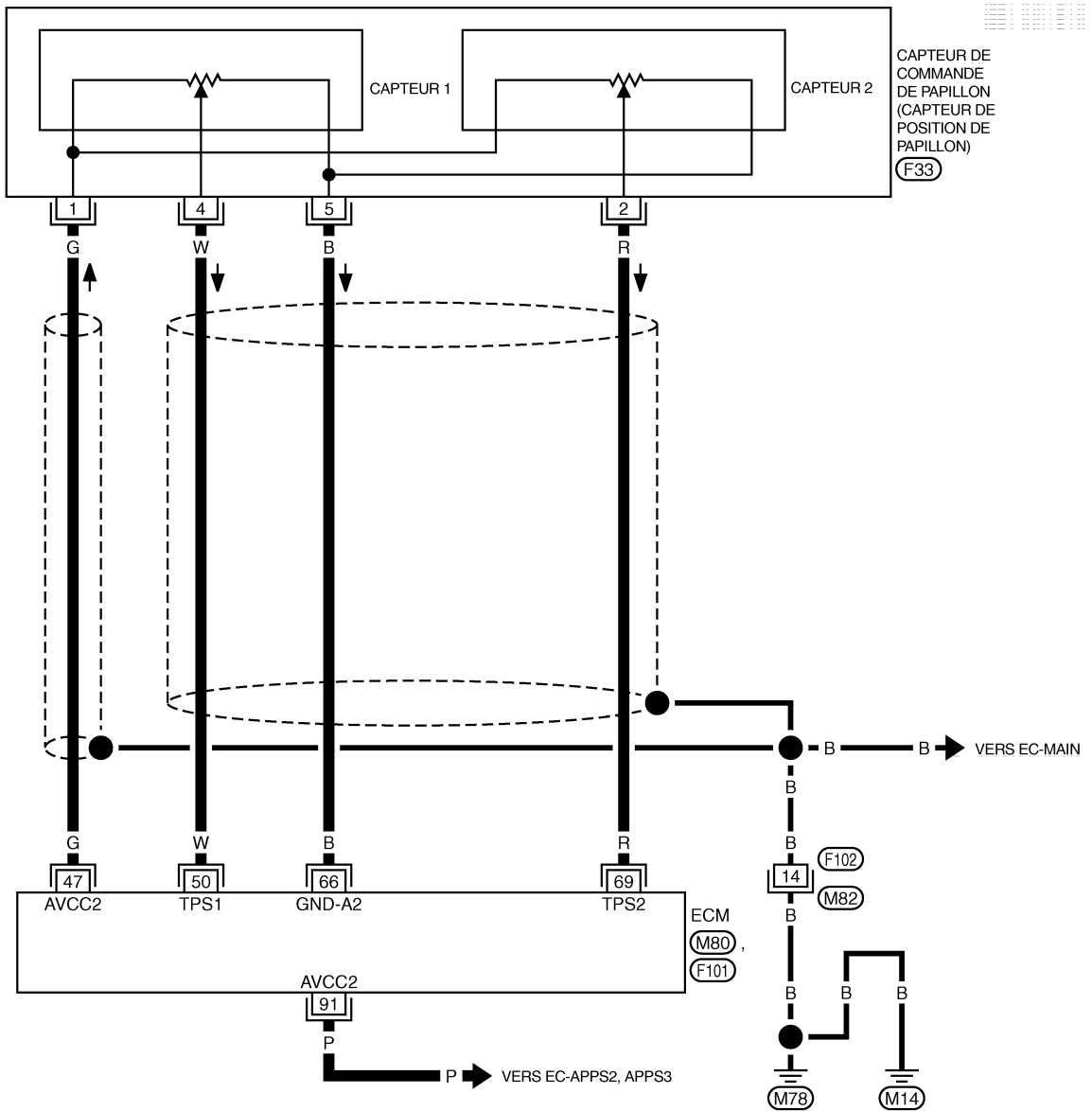


# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## CONDUITE A DROITE

EC-TPS3-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

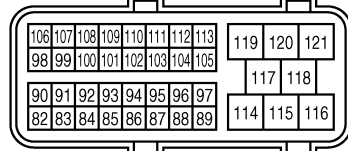
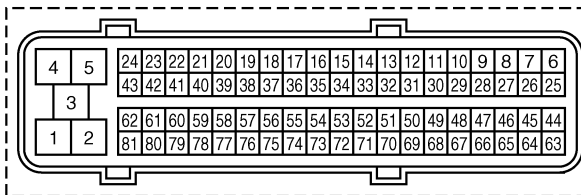


1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M82)  
W

3	2	1
6	5	4

(F33)  
DGR



## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

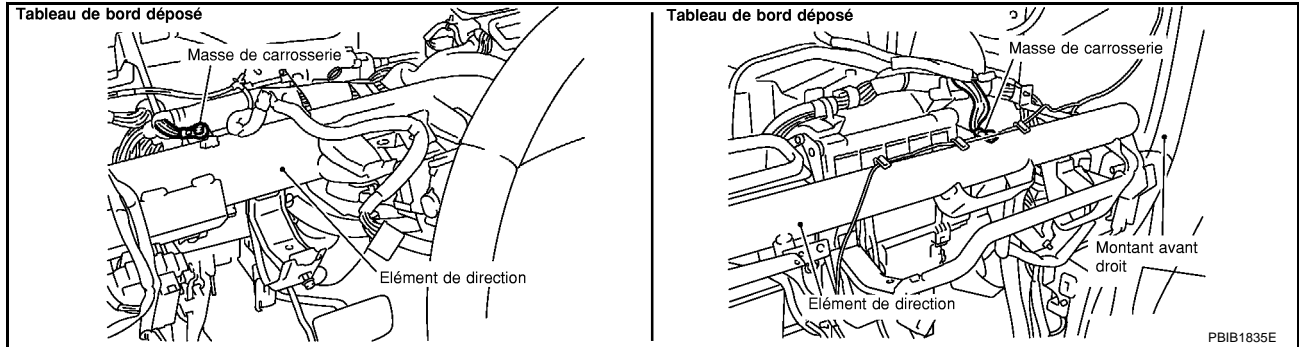
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).

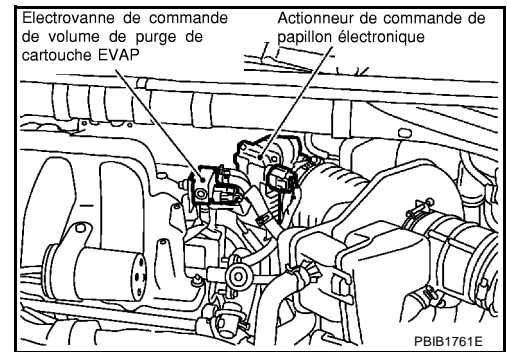


#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

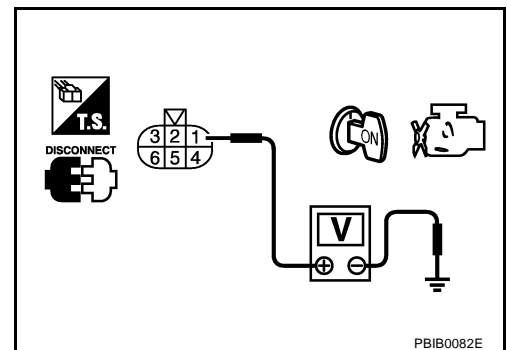


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-639</a>
91	Borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-629</a>

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-635, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 50 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique, la borne 69 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-645, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01D01

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

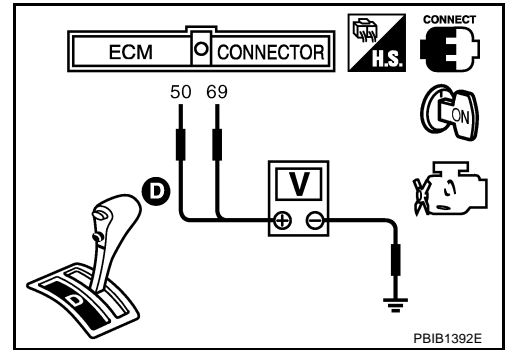
- Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.
- Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).



EBS01D02

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

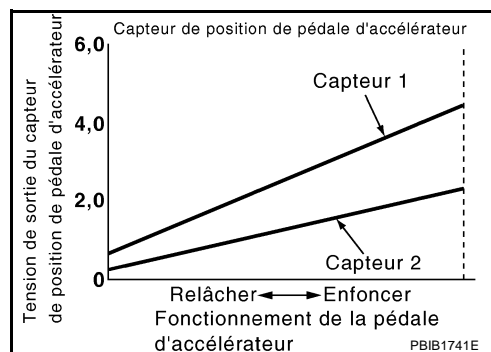
PF1:18002

### Description des composants

EBS01D03

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D04

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01D05

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

Si le DTC P2138 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-457](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138 2138	Plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

## DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---



# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01D06

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-654, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

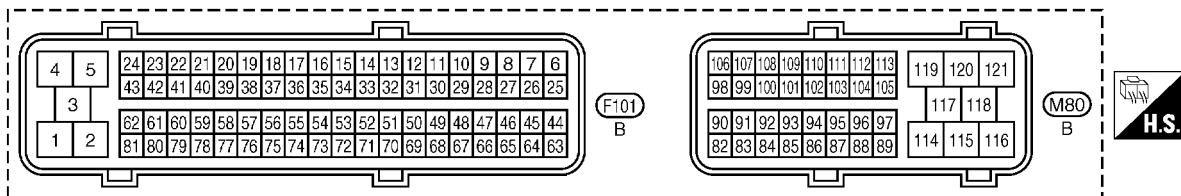
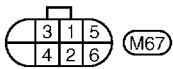
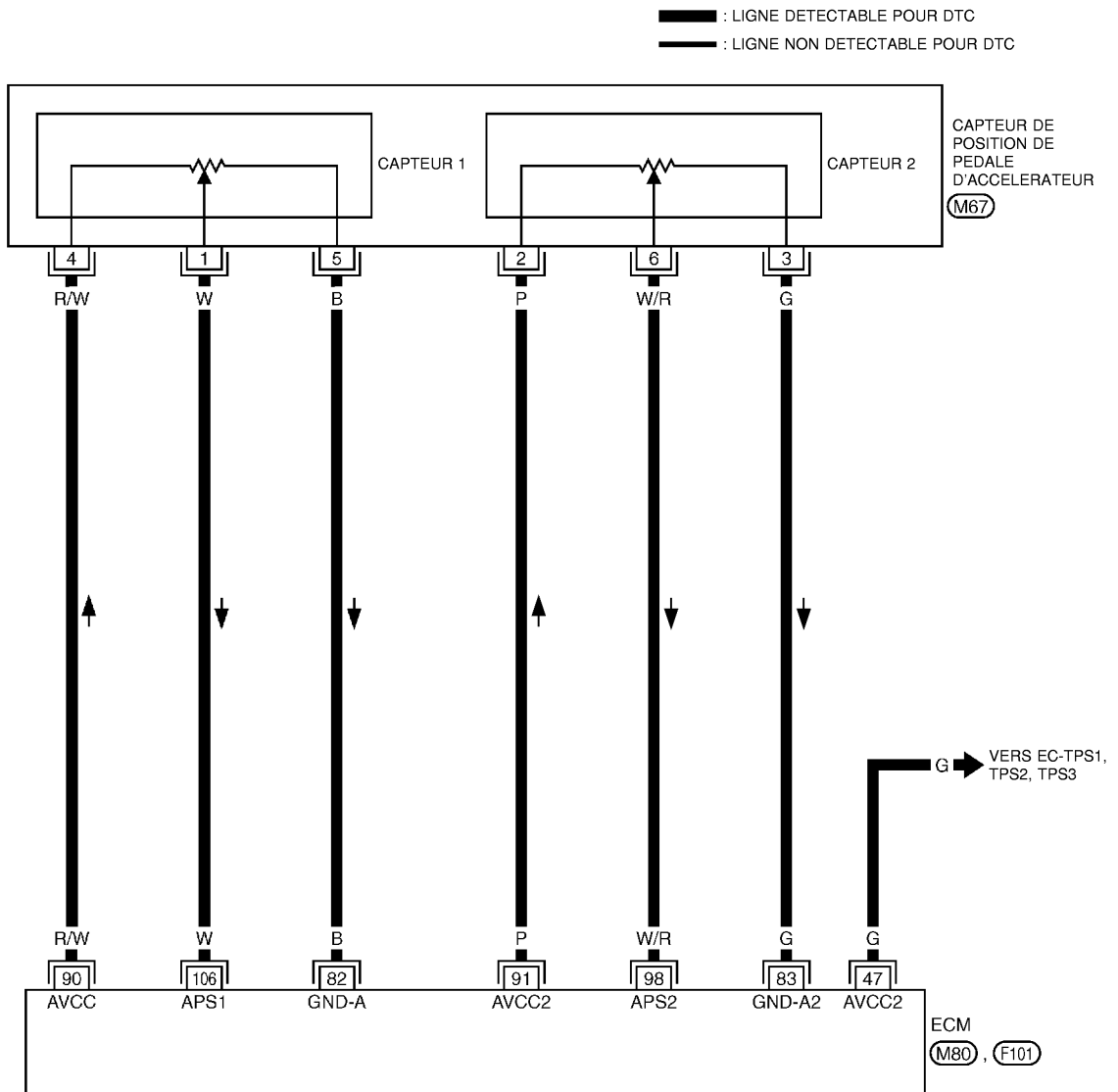
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" indiquée ci-dessus.

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01D07

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-APPS3-01



TBWA0716E

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K



L

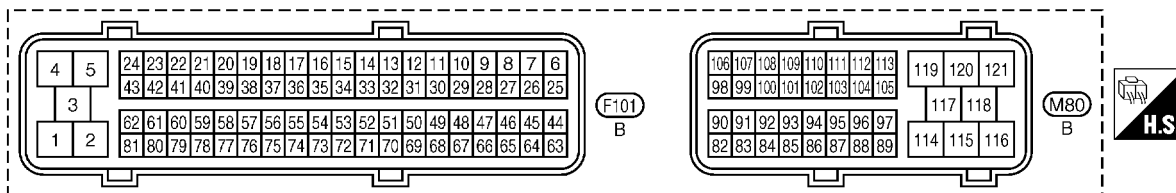
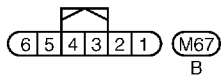
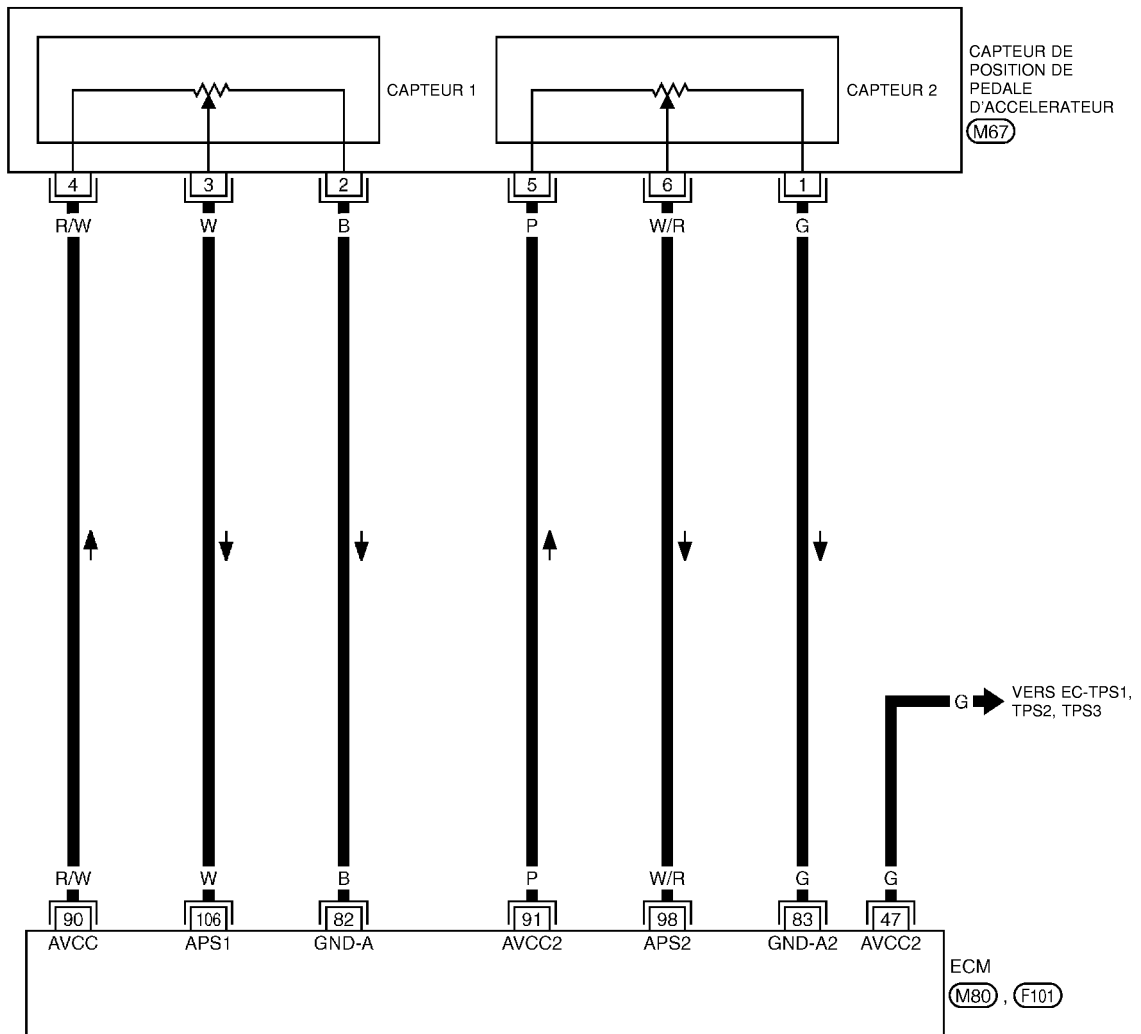
M

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

CONDUITE A DROITE

EC-APPS3-02

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBW0635E

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

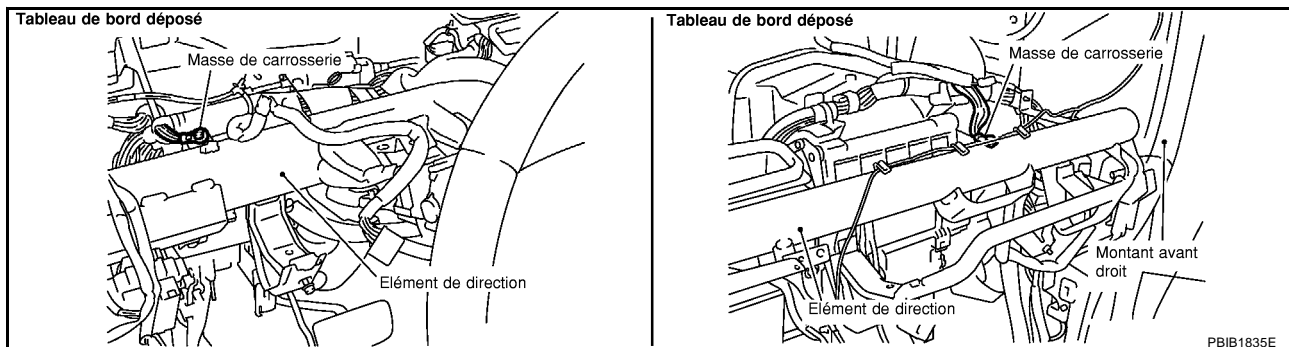
L

M

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



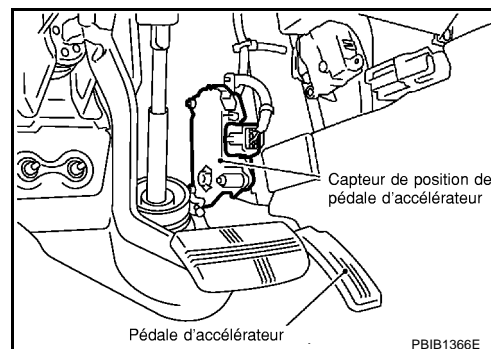
#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



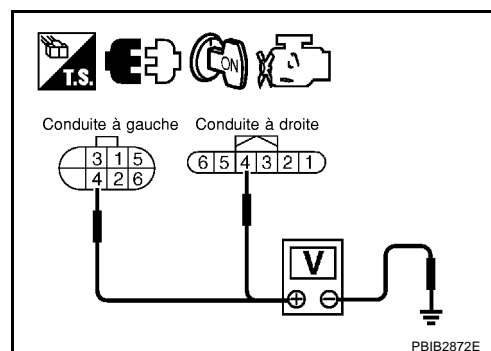
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

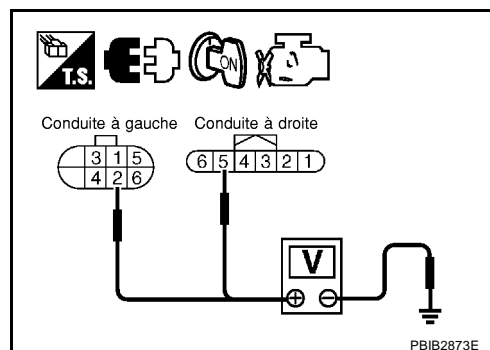
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier la tension entre la borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 91 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 2 (conduite à gauche) ou 5 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-650</a>
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-639</a>

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-281, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

## 7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

---

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 (conduite à gauche) ou 1 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM, la borne 5 (conduite à gauche) ou 2 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 82 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 1 (conduite à gauche) ou 3 (conduite à droite) du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

Se reporter à [EC-657, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

---

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

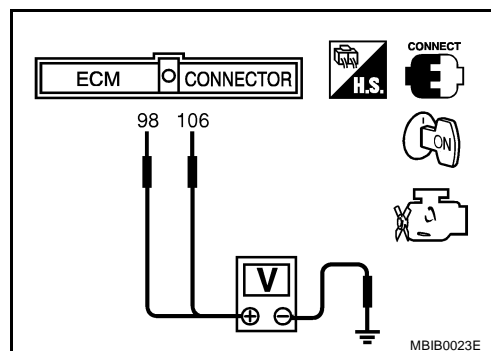
### Inspection des composants

#### CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01D09

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-76, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-76, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose

#### PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01D0A

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

# SIGNAL D'ALLUMAGE

## SIGNAL D'ALLUMAGE

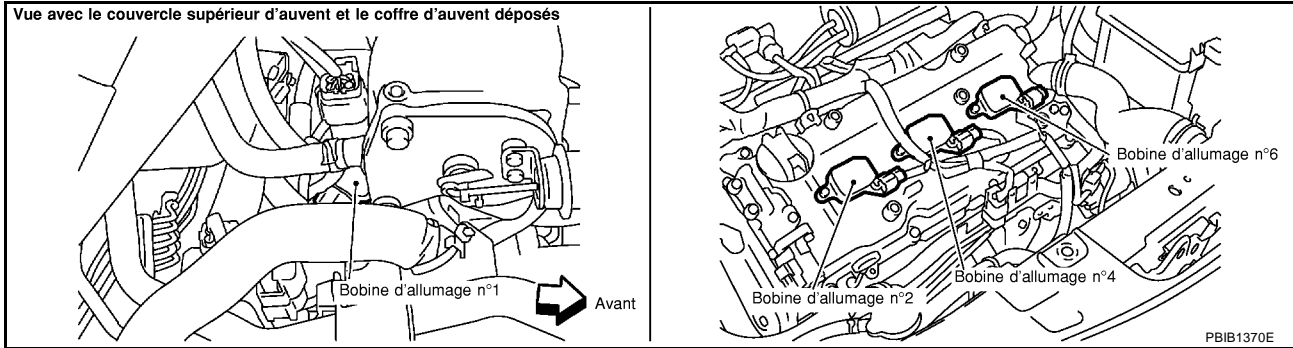
PF2:22448

### Description des composants

EBS01D0B

### BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.

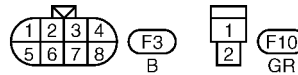
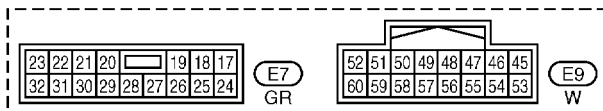
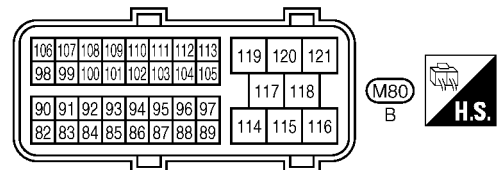
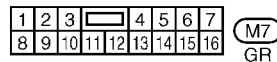
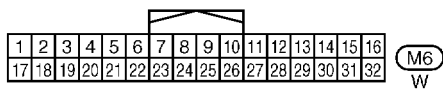
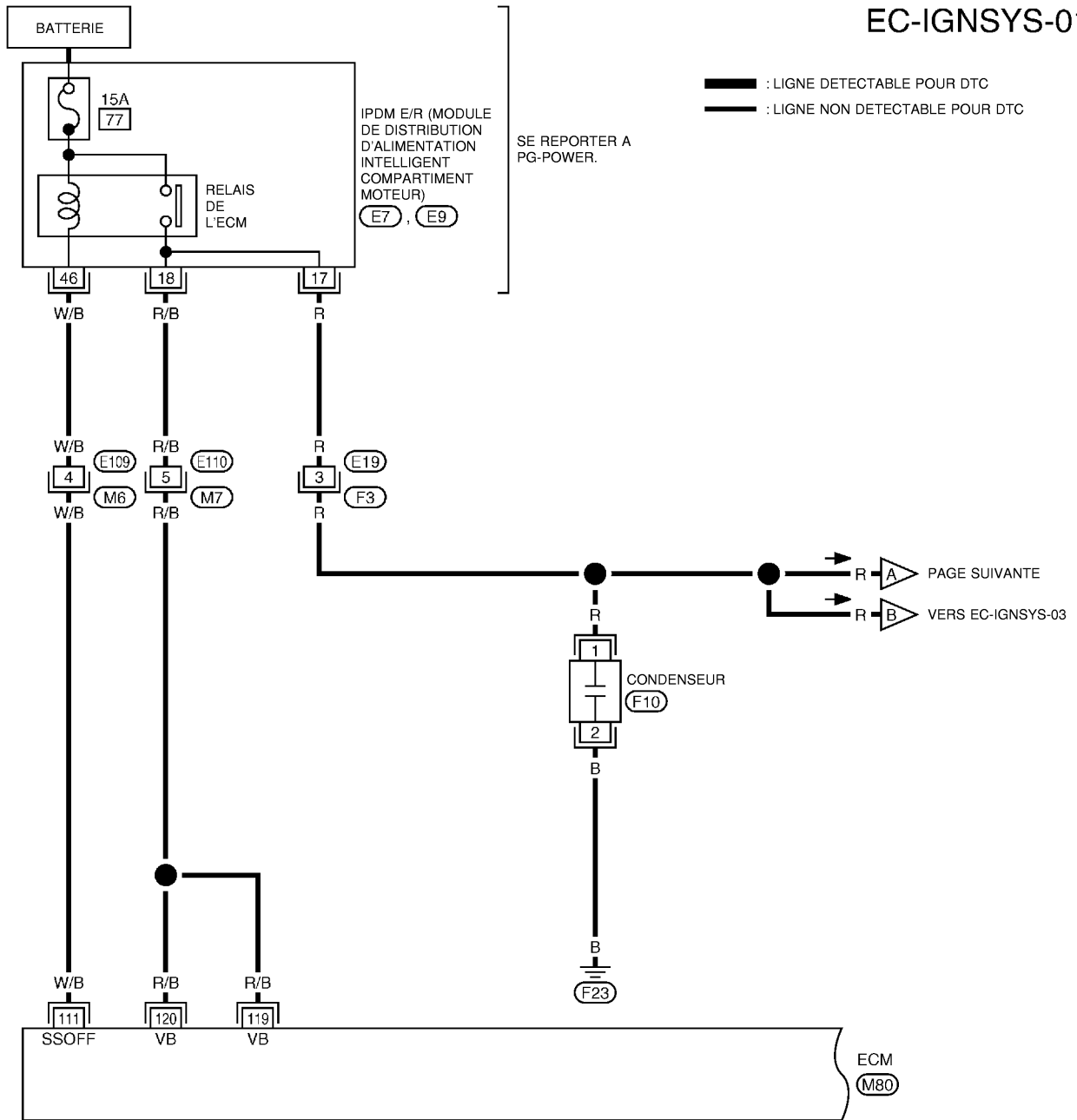


# SIGNAL D'ALLUMAGE

EBS01D0C

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-IGNSYS-01



TBW0537E

## SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

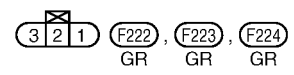
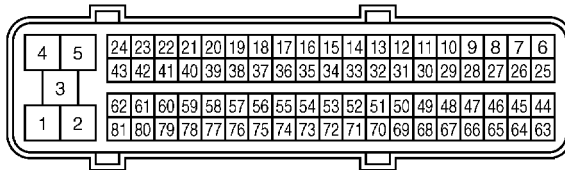
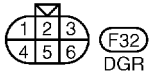
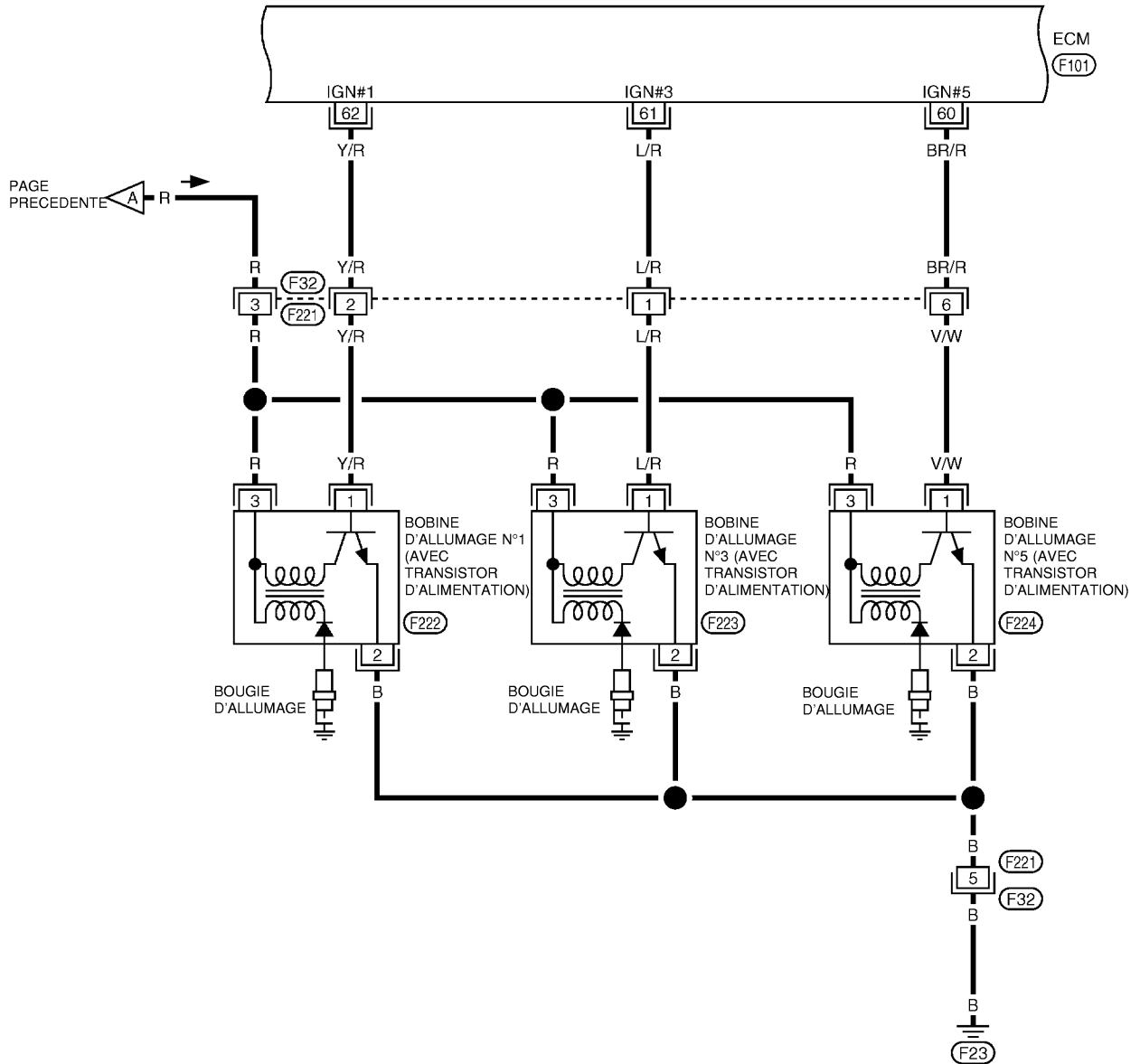
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li></ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EC-IGNSYS-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



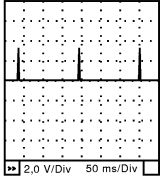
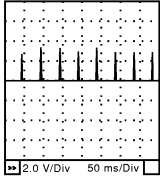
TBWA0388E

# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

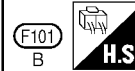
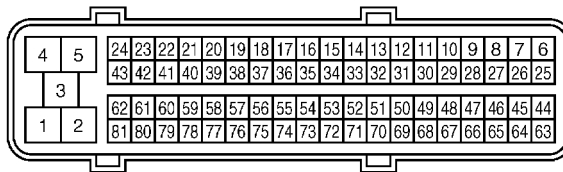
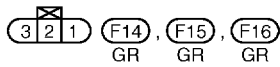
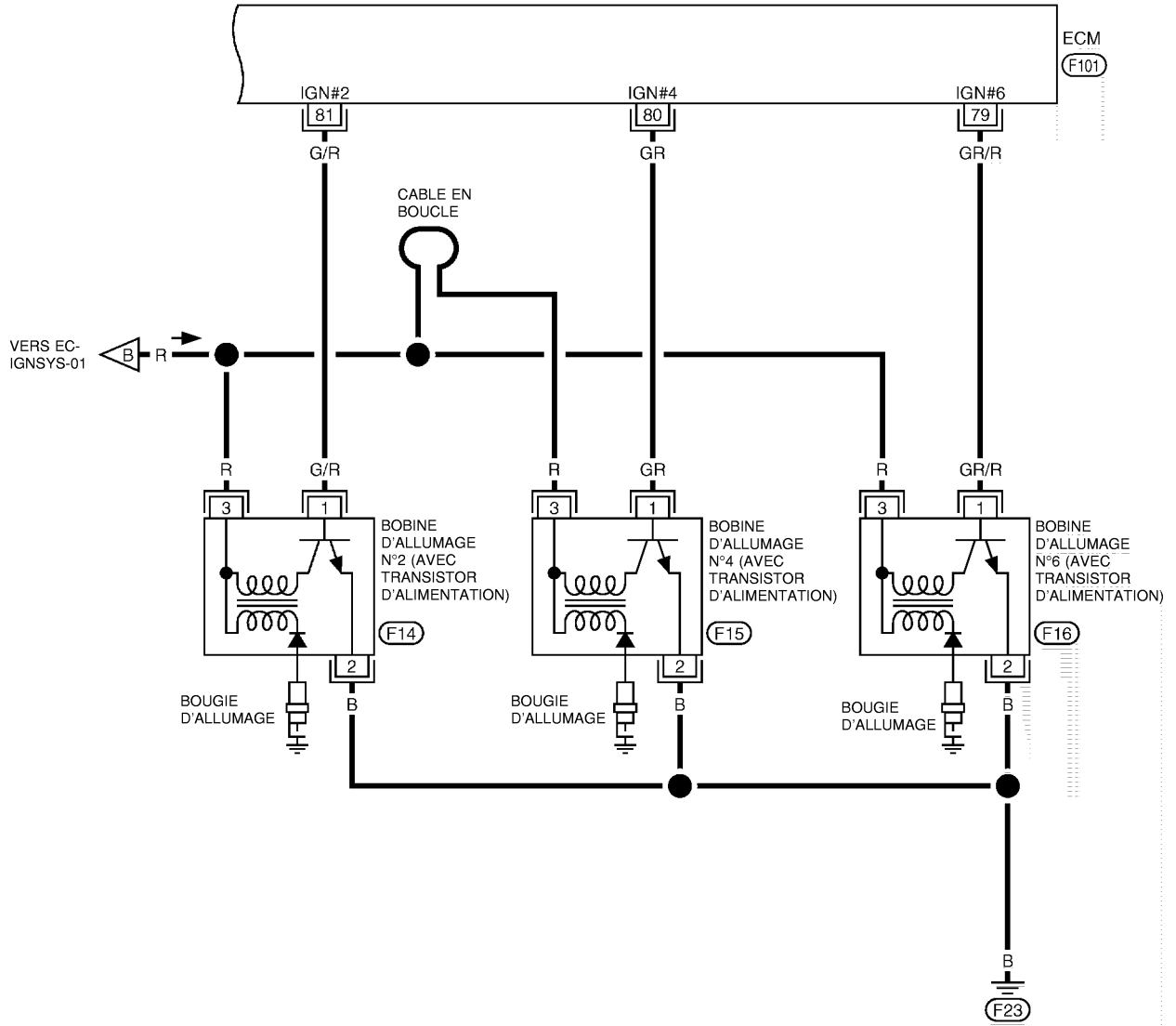
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 62	BR/R L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p>  <p>SEC987C</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EC-IGNSYS-03

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



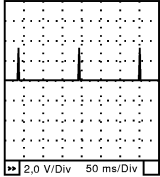
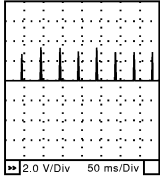
TBWA0389E

# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
79 80 81	GR/R GR G/R	Signal d'allumage n°6 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p>  <p>SEC987C</p>

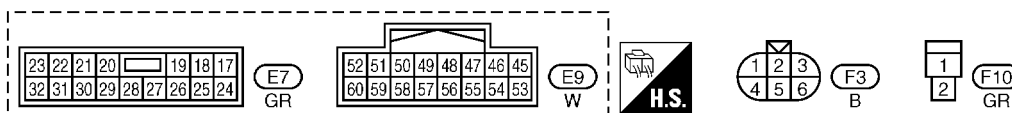
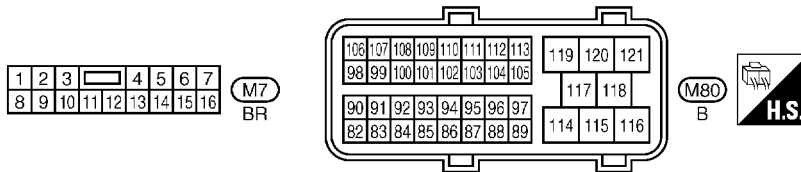
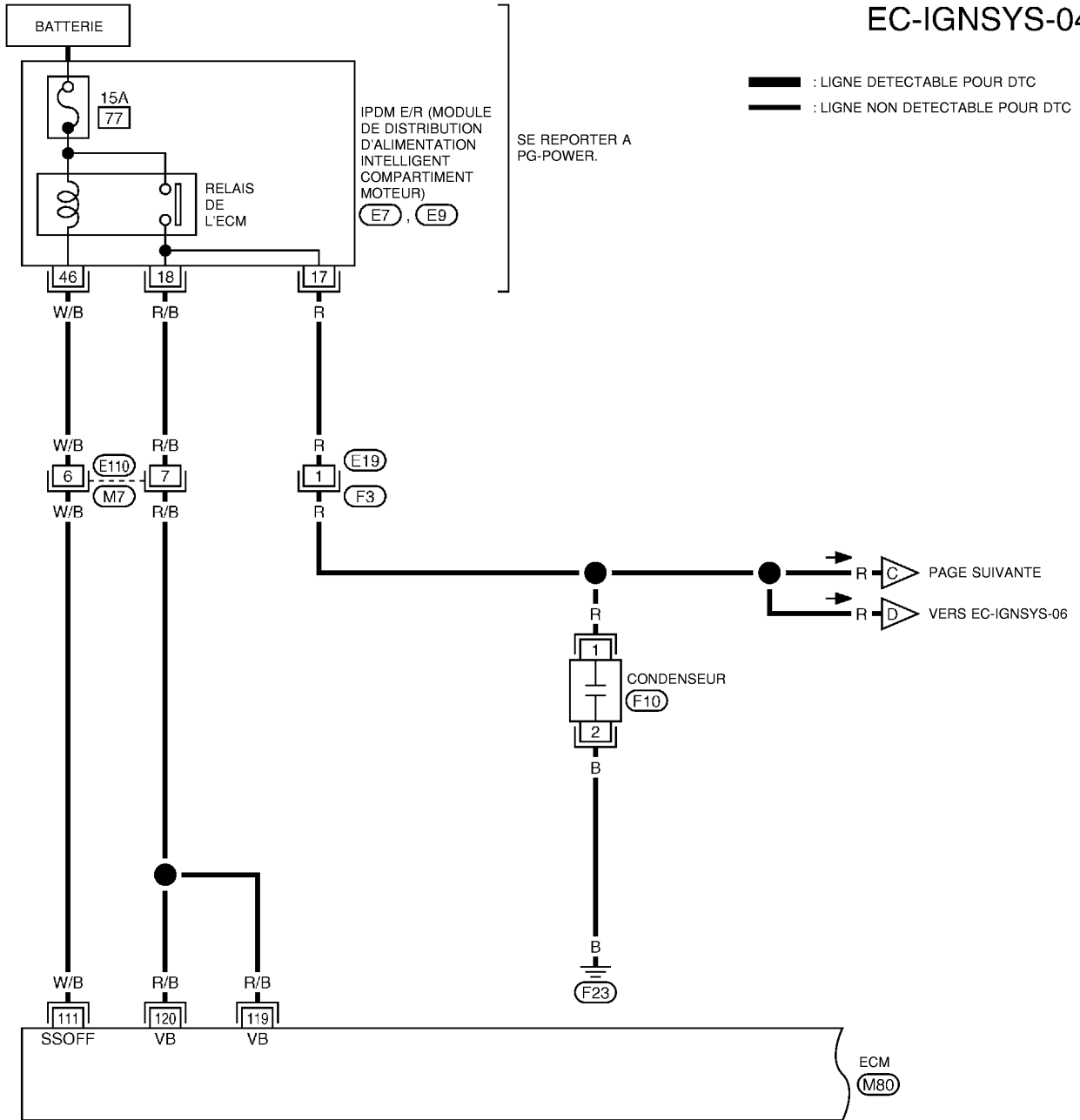
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# SIGNAL D'ALLUMAGE

## CONDUITE A DROITE

### EC-IGNSYS-04



## SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

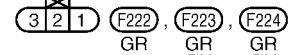
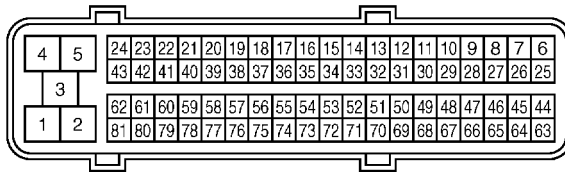
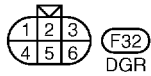
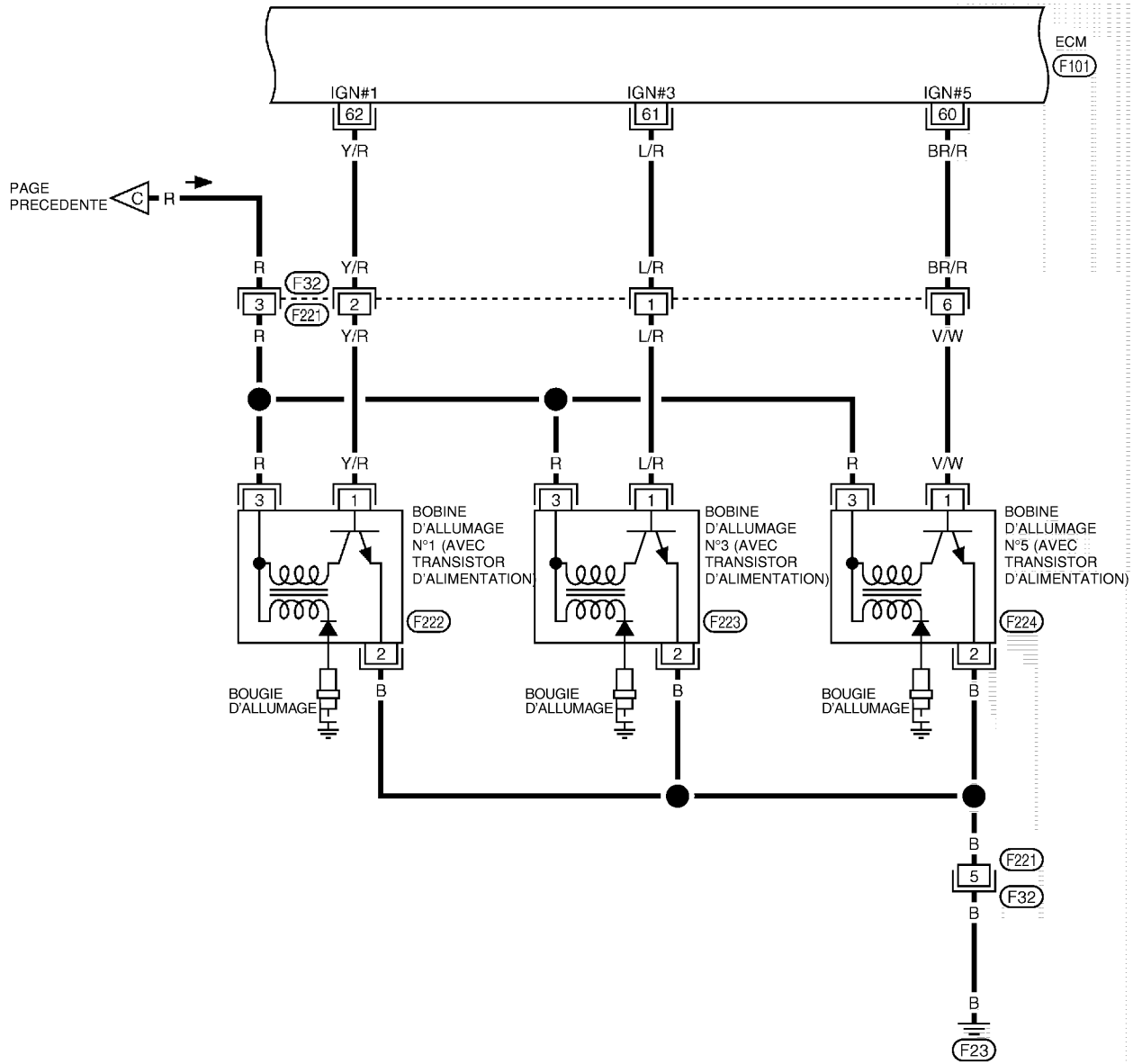
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li></ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EC-IGNSYS-05

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



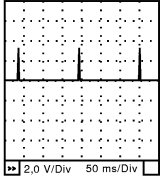
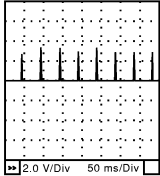
TBW0539E

# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

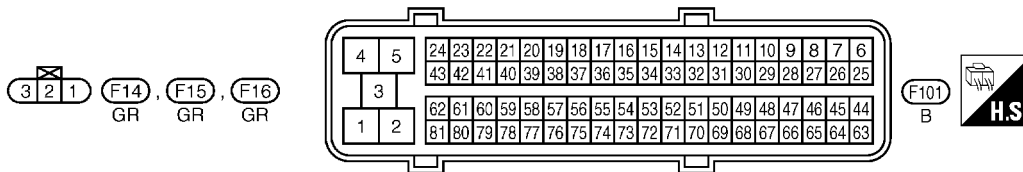
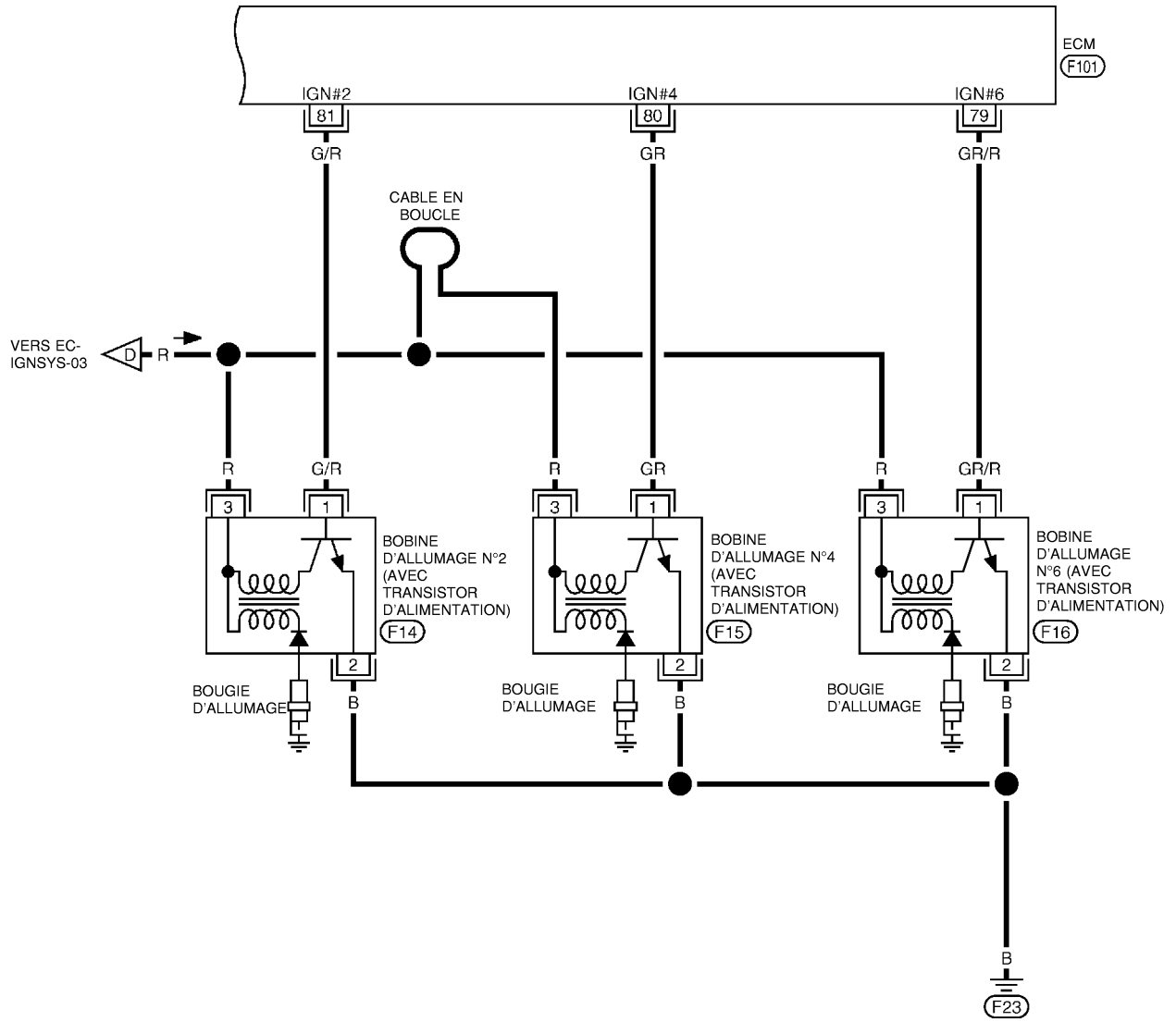
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 62	BR/R L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p>  <p>SEC987C</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EC-IGNSYS-06

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



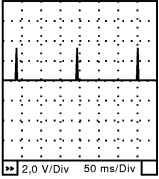
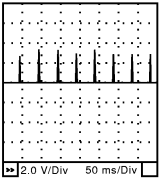
TBW80540E

# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
79 80 81	GR/R GR G/R	Signal d'allumage n°6 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p> 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01D0D

### 1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

**Le moteur est-il en marche ?**

Oui ou Non

Oui (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 2.

Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

# SIGNAL D'ALLUMAGE

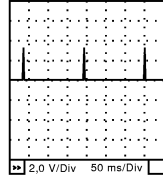
## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ⊗ Sans CONSULT-II

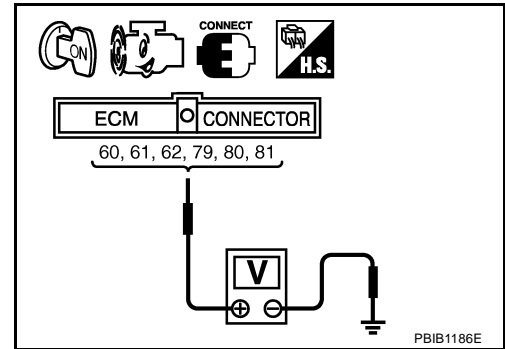
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 62, 79, 80, 81 de l'ECM et la masse avec un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

#### NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



SEC986C



PBIB1186E

#### Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

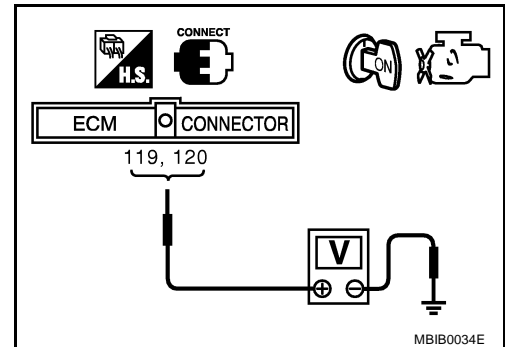
## 4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-148](#), "[CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE](#)".

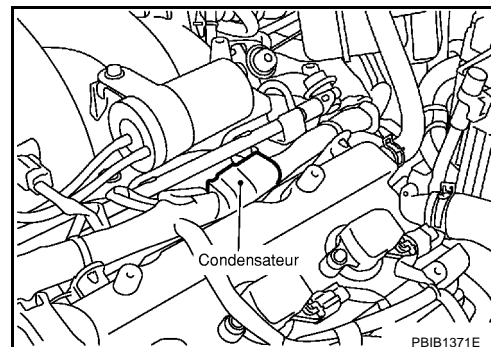


MBIB0034E

## SIGNAL D'ALLUMAGE

### 5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

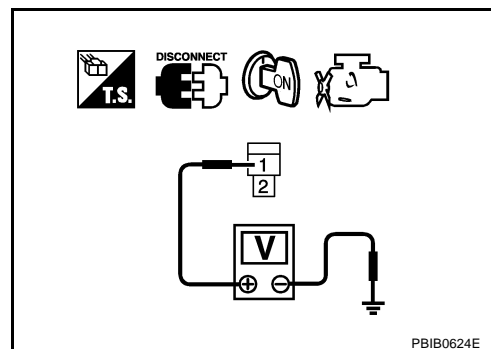


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



### 6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 17 de l'IPDM E/R et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> Se reporter à [EC-148, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

### 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le condensateur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## SIGNAL D'ALLUMAGE

### 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

### 9. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-676. "Inspection des composants"](#).

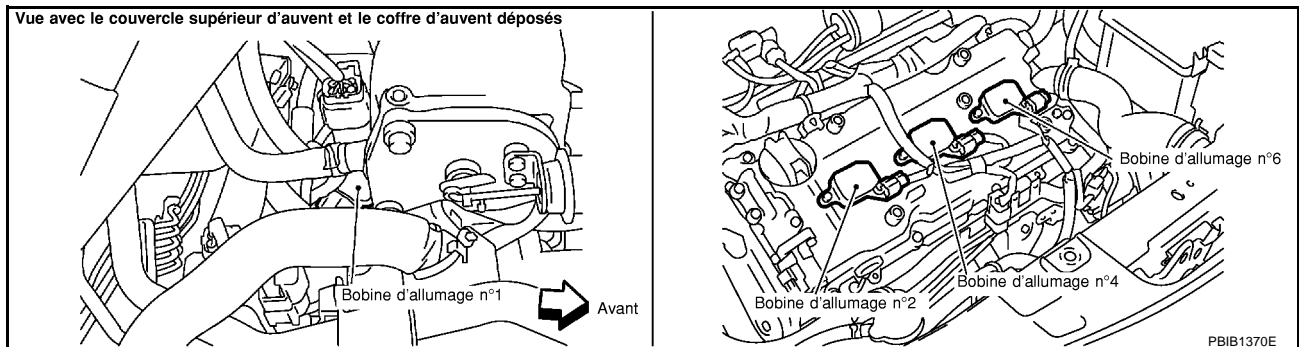
Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

### 10. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.



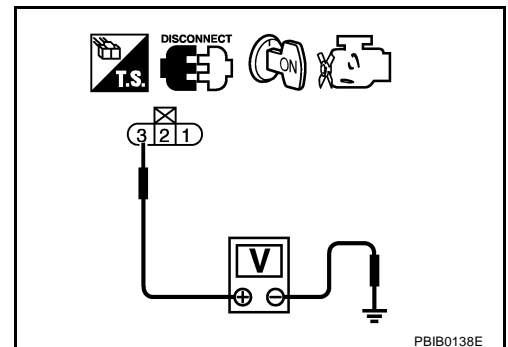
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 3 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



### 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F32, F221
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre la bobine d'allumage et le connecteur de faisceau F3

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## SIGNAL D'ALLUMAGE

---

### 12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la bobine d'allumage et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

---

### 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F221, F32
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

---

### 14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 60, 61, 62, 79, 80, 81 de l'ECM et la borne 1 de la bobine d'allumage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

---

### 15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F32, F221
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

### 16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

---

Se reporter à [EC-676, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.  
MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

## SIGNAL D'ALLUMAGE

---

### 17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EBS01D0E

## Inspection des composants

### BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

#### PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 et 2	Sauf 0 ou $\infty$
1 et 3	Sauf 0
2 et 3	

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
7. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

#### NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-II pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

8. Démarrer le moteur.
9. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
10. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
11. Déposer les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage de façon à éviter une décharge électrique depuis les bobines d'allumage.
12. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
13. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
14. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.

15. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde etc. avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse tel qu'indiqué sur l'illustration.
16. Faire démarrer le moteur pendant 3 secondes environ, puis vérifier qu'une étincelle est produite entre la bougie d'allumage et la pièce mise à la masse.

**Une étincelle doit se produire.**

#### PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à ne pas recevoir de décharge électrique lors de la vérification car la tension de la décharge électrique est de minimum 20kV.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de 17 mm est pris.

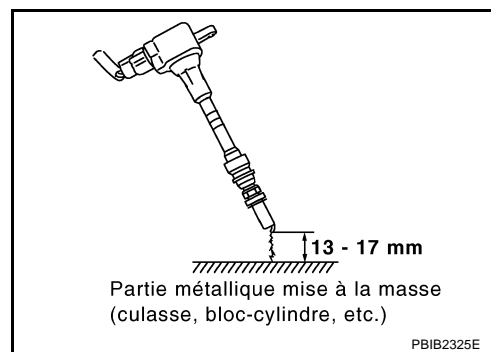
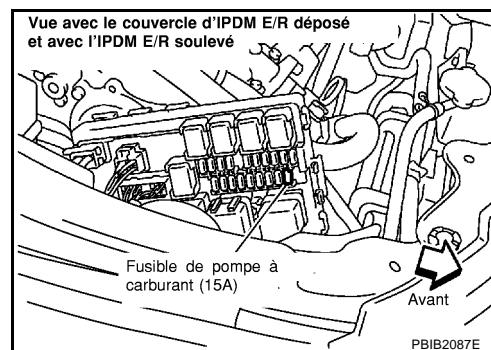
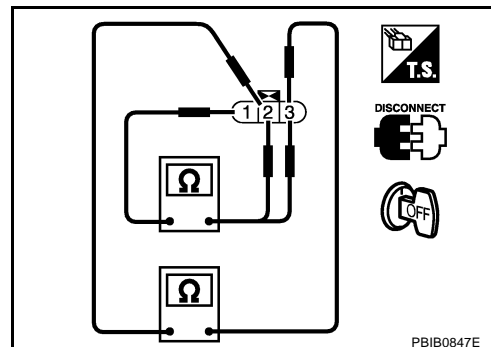
#### NOTE:

Lorsque l'écartement est inférieur à 13 mm, l'étincelle peut être générée même si la bobine est défectueuse.

17. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

## CONDENSATEUR

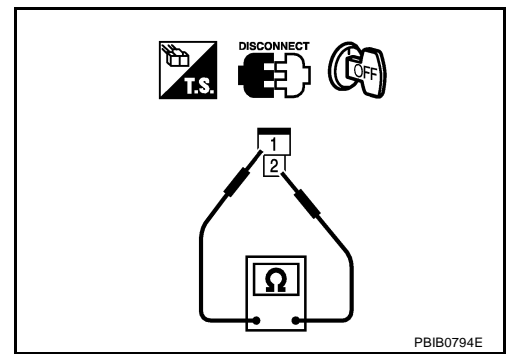
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.



## SIGNAL D'ALLUMAGE

3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Supérieure à $1 \Omega$ à $25^{\circ}\text{C}$
------------	--



### Dépose et repose BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-37, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

A

EC

C

D

EBS01D0F

E

F

G

H

I

J

K

L

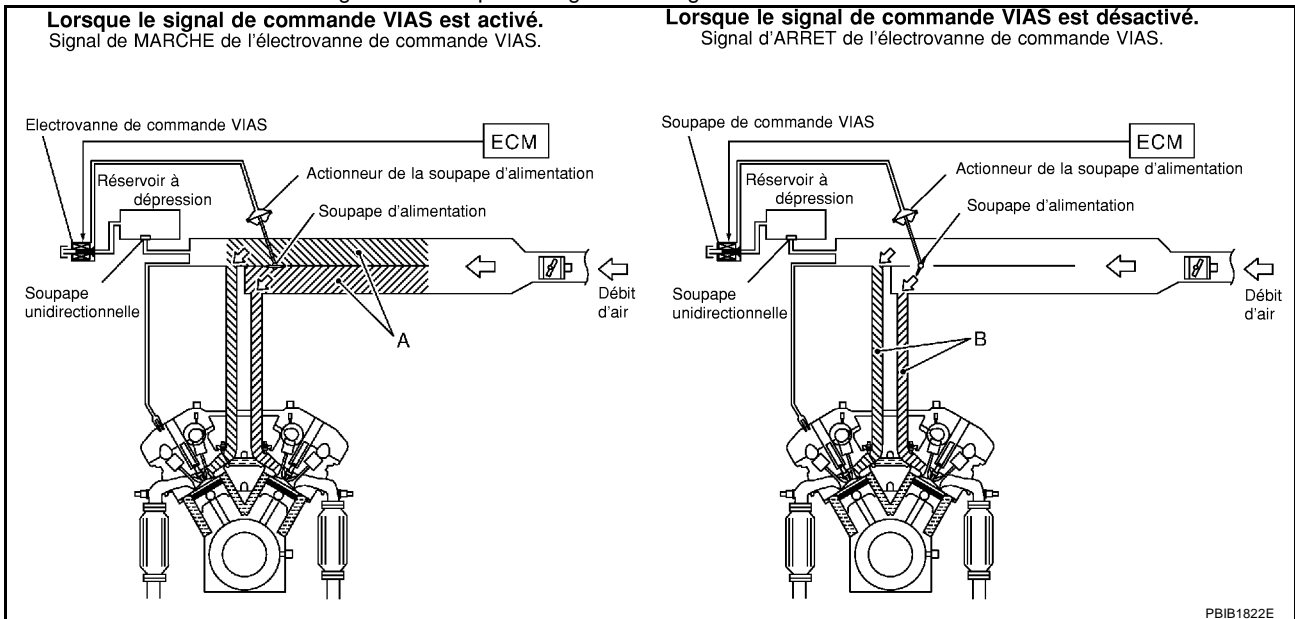
M

**VIAS**

**Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME**

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande VIAS	Electrovanne de commande VIAS
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie*		

\* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.



Lorsque le moteur fonctionne à régime moyen, l'ECM transmet le signal d'activation à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal provoque l'introduction de la dépression de tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation et donc la fermeture de la soupape d'alimentation.

Dans cette condition, la longueur effective de la tubulure d'admission est équivalente à la longueur totale du passage A et du passage B. Cette longue tubulure d'admission fournit une quantité supérieure d'air d'admission, ce qui résulte en une efficacité d'aspiration améliorée et un couple accru.

Lorsque le moteur fonctionne à régime faible ou élevé, l'ECM transmet le signal de désactivation à l'électrovanne de commande VIAS et la soupape d'alimentation est ouverte.

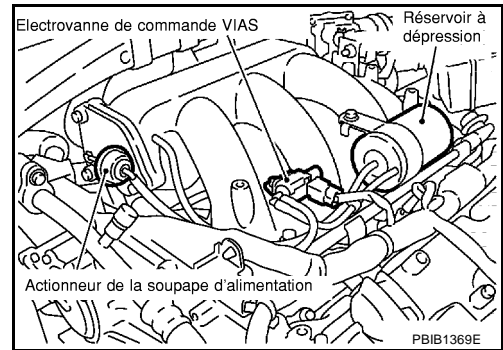
Dans cette condition, la longueur effective de la tubulure d'admission est équivalente à la longueur du passage B. Cette longueur réduite de tubulure d'admission permet l'amélioration de la sortie moteur en raison de la résistance d'aspiration réduite à régime élevé.

# VIAS

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

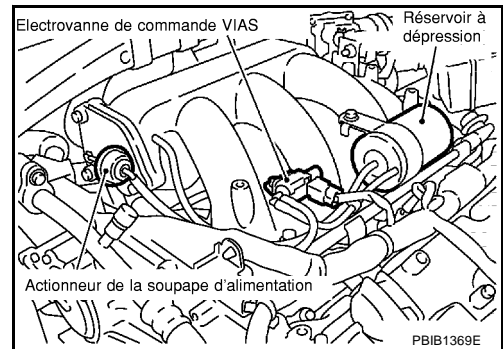
### Soupape d'alimentation

La soupape d'alimentation est posée dans le collecteur d'admission et sert à commander le passage d'aspiration du système de commande d'air d'admission variable. Elle est placée en position totalement ouverte ou totalement fermée par l'actionneur de la soupape d'alimentation, qui est actionnée par la dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire. La dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire est commandée par l'électrovanne de commande VIAS.



### Electrovanne de commande VIAS

L'électrovanne de commande VIAS interrompt le signal de dépression de la tubulure d'admission pour la commande de la soupape d'alimentation. Elle répond aux signaux de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Lorsque le solénoïde est désactivé, le signal de dépression de la tubulure d'admission est interrompu. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation, la bobine pousse le plongeur vers le bas et envoie un signal de dépression à l'actionneur de la soupape d'alimentation.



## Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D0H

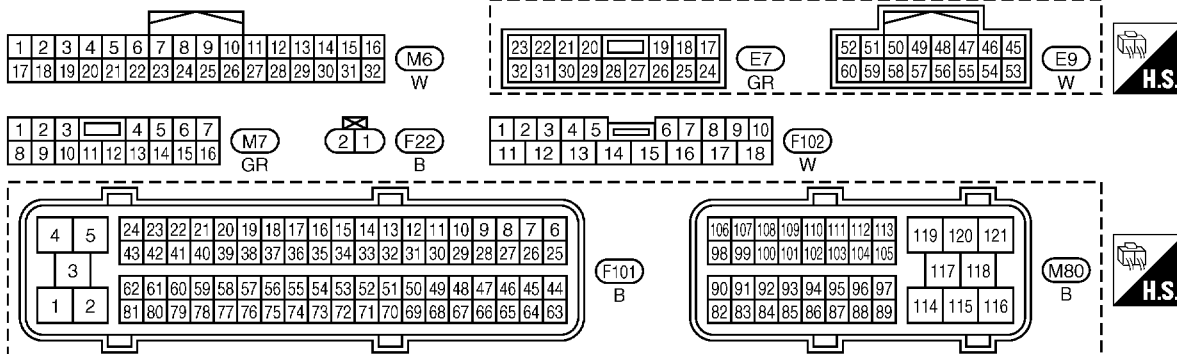
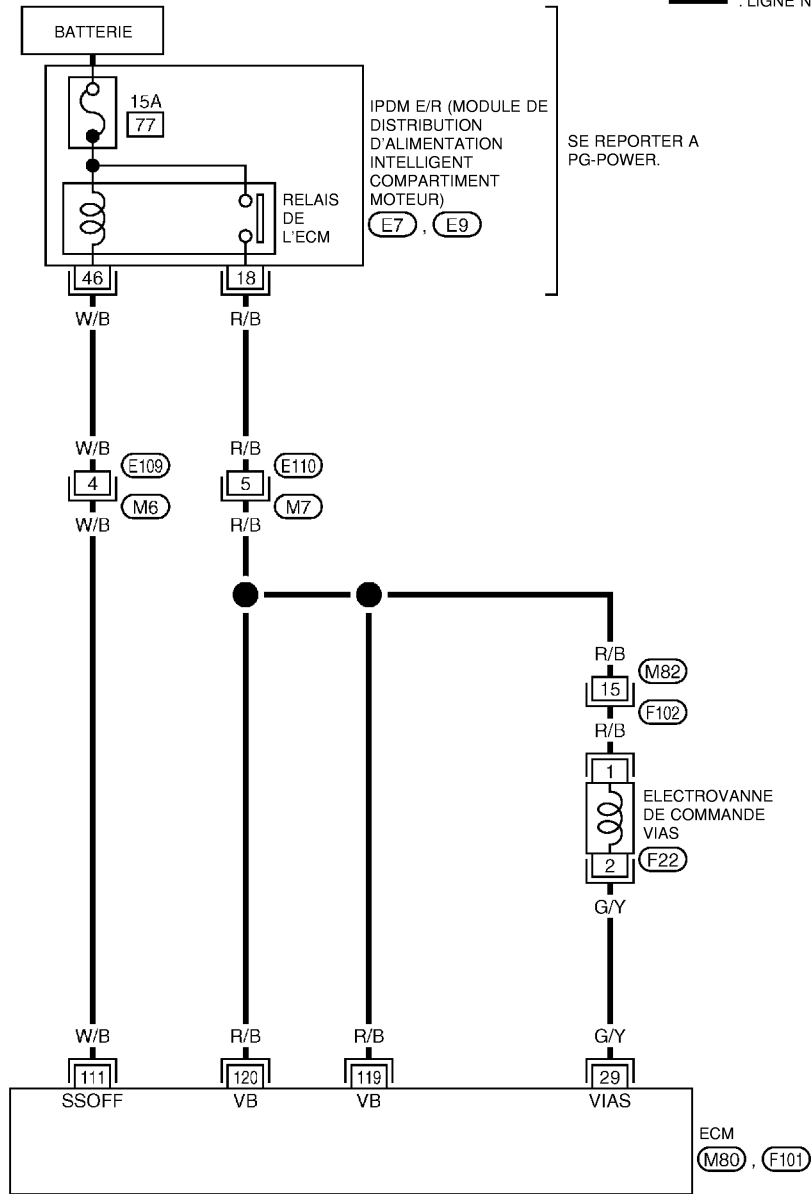
les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	1 800 - 3 600 tr/mn	MAR
		Sauf conditions ci-dessus	ARR

Schéma de câblage  
CONDUITE A GAUCHE

EC-VIAS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC





## VIAS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
29	G/Y	Electrovanne de commande VIAS	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur compris entre 1 800 et 3 600 tr/mn	0 - 1,0V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

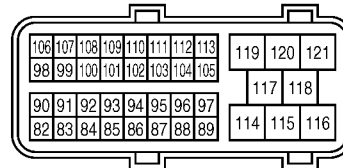
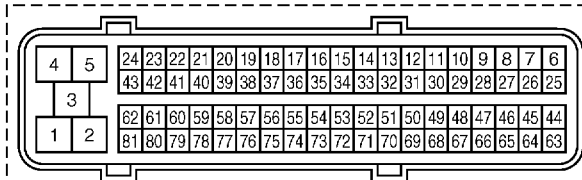
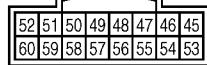
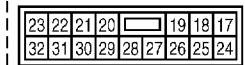
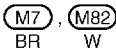
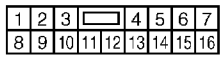
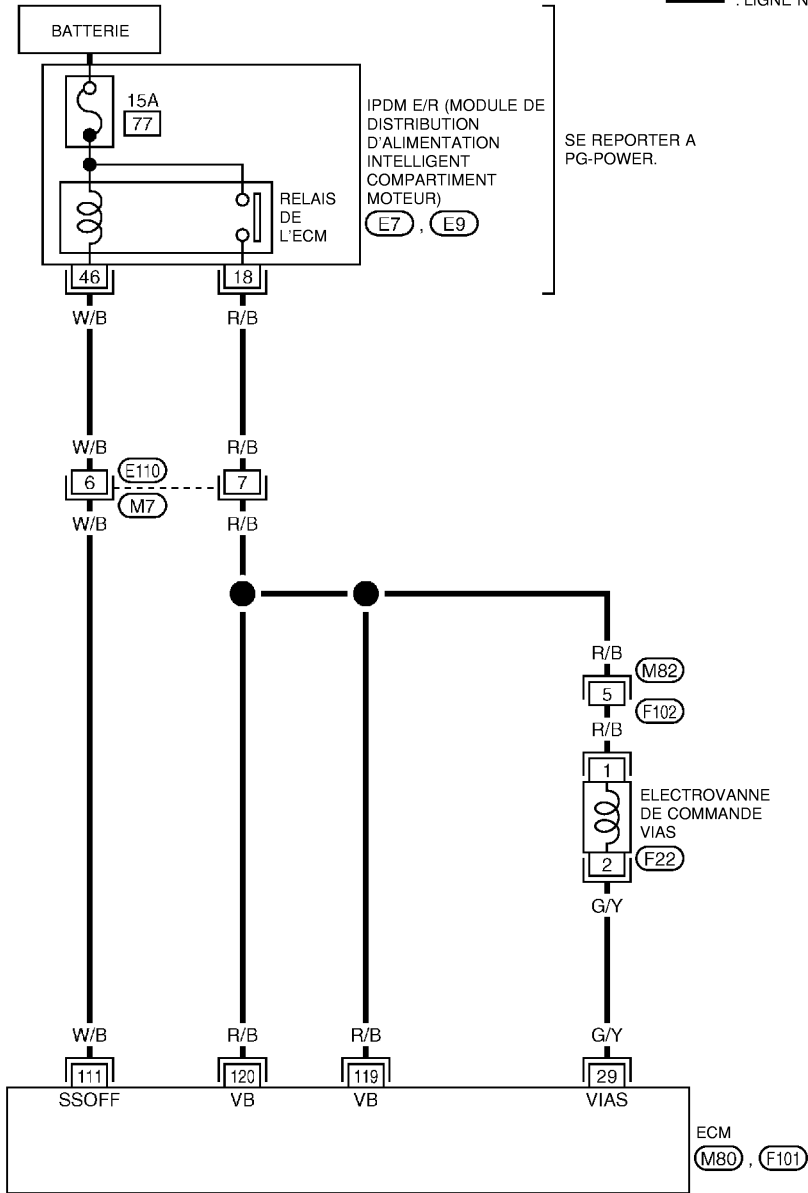
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# VIAS

## CONDUITE A DROITE

### EC-VIAS-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



## VIAS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
29	G/Y	Electrovanne de commande VIAS	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur compris entre 1 800 et 3 600 tr/mn	0 - 1,0V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

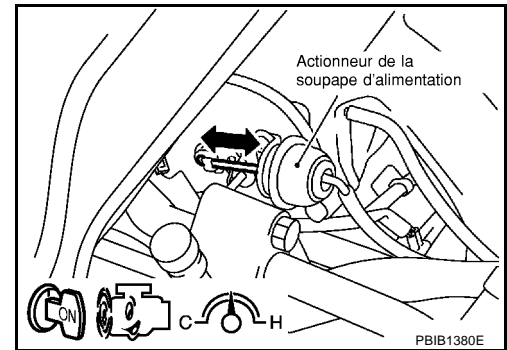
#### 📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

3. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation se déplace.

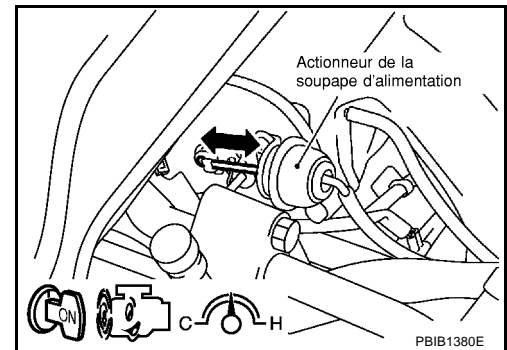


#### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Faire monter le régime moteur rapidement jusqu'à plus de 3 600 tr/mn et s'assurer que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation bouge.

#### Bon ou mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS (avec CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS (sans CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 3.

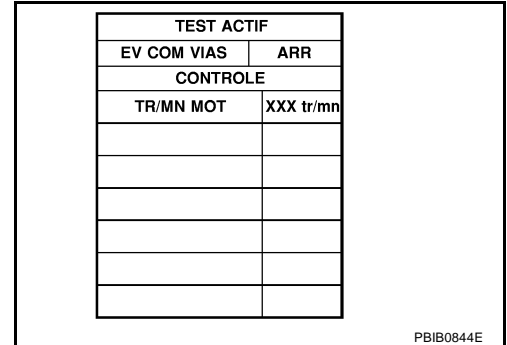


## 2. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

### Avec CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.
4. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier la présence d'une dépression dans les conditions suivantes.

EV COM VIAS	Dépression
MAR	Oui
ARR	Non



#### Bon ou mauvais

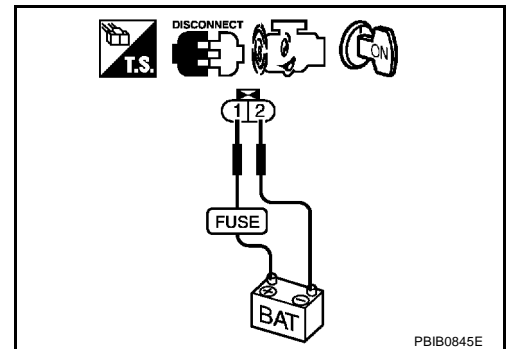
- BON** >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.  
**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 3. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

### Sans CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande VIAS.
5. Vérifier qu'il y a dépression dans les conditions suivantes.

Condition	Dépression
Courant continu de 12V	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



#### Bon ou mauvais

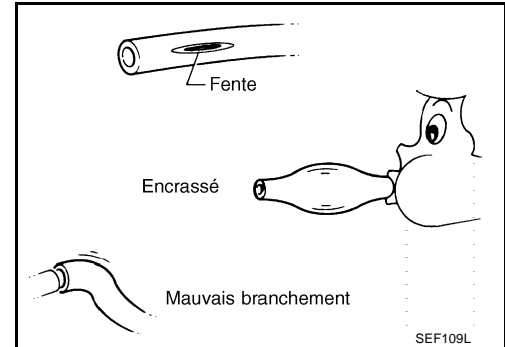
- BON** >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.  
**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que les flexibles et les tuyaux entre la tubulure d'admission et l'actionneur de la soupape d'alimentation ne sont pas fendus, encrassés, mal raccordés ou débranchés. Se reporter à [EC-102, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



## 5. VERIFIER LE RESERVOIR A DEPRESSION

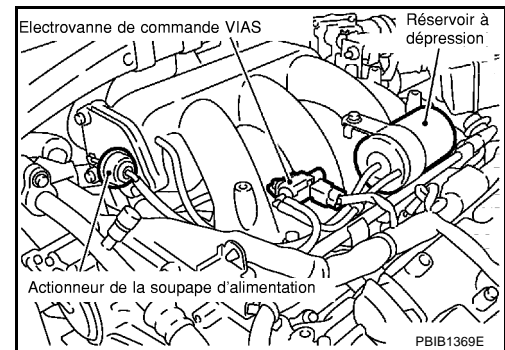
Se reporter à [EC-687, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer le réservoir à dépression.

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

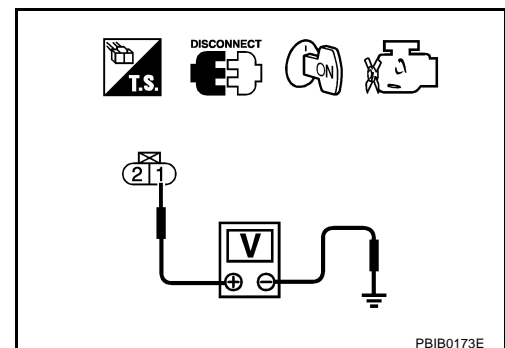


4. Vérifier la tension entre la borne 1 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



## 7. DETECTER LA PIERCE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande VIAS et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande VIAS et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande VIAS.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EC-687, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande VIAS.

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

EBS01D0K

#### Avec CONSULT-II

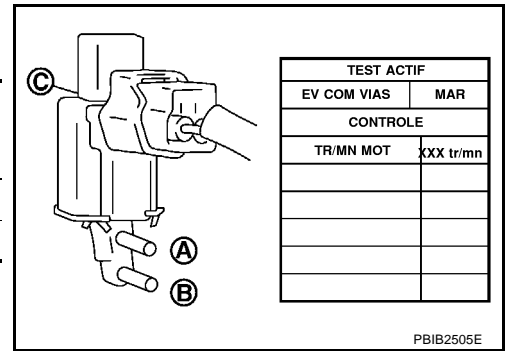
1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Effectuer EV COM VIAS en mode TEST ACTIF.

# VIAS

4. Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

Condition EV COM VIAS	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
MAR	Oui	Non
ARR	Non	Oui

**L'opération prend moins de 1 seconde.**

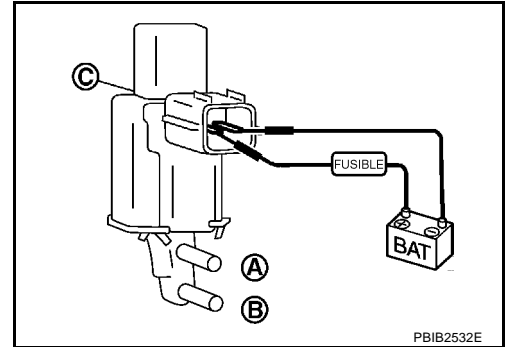


## ⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

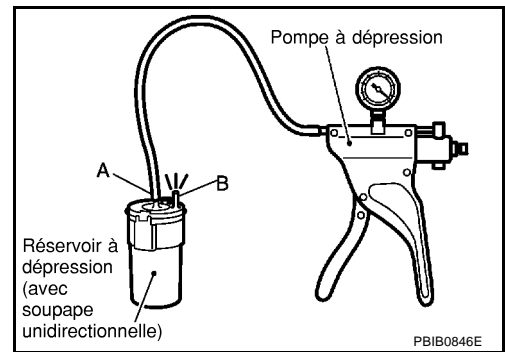
Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électri- que	Non	Oui

**L'opération prend moins de 1 seconde.**



## RESERVOIR A DEPRESSION

1. Débrancher le flexible à dépression raccordé au réservoir à dépression.
2. Raccorder une pompe à dépression à l'orifice A du réservoir à dépression.
3. Appliquer une dépression et s'assurer que cette dépression existe au niveau de l'orifice B.



## Dépose et repose ÉLECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EM-24, "TUBULURE D'ADMISSION"](#) .

EBS01D0L



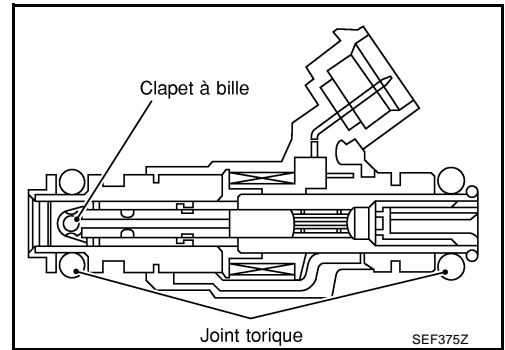
# CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

## CIRCUIT D'INJECTION

### Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur de carburant dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D0M

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

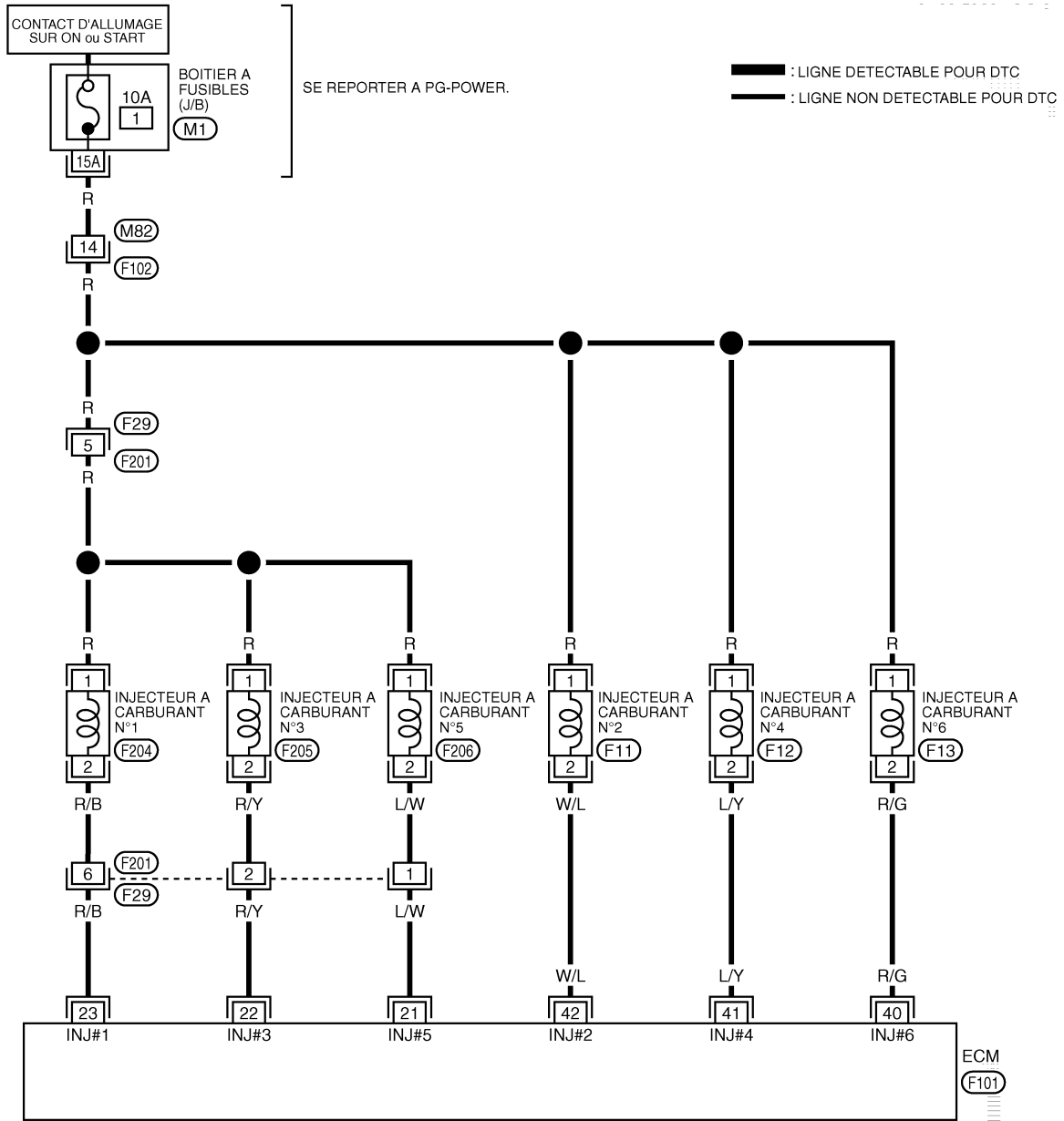
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	● Voir <a href="#">EC-137. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .	
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
	2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms

# CIRCUIT D'INJECTION

EBS01D00

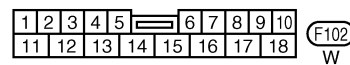
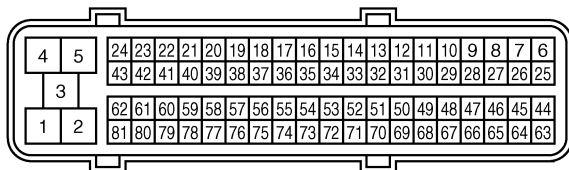
## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)



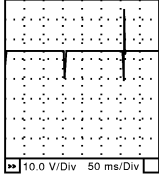
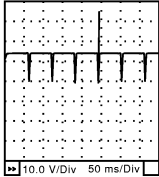
TBWB0895E

# CIRCUIT D'INJECTION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

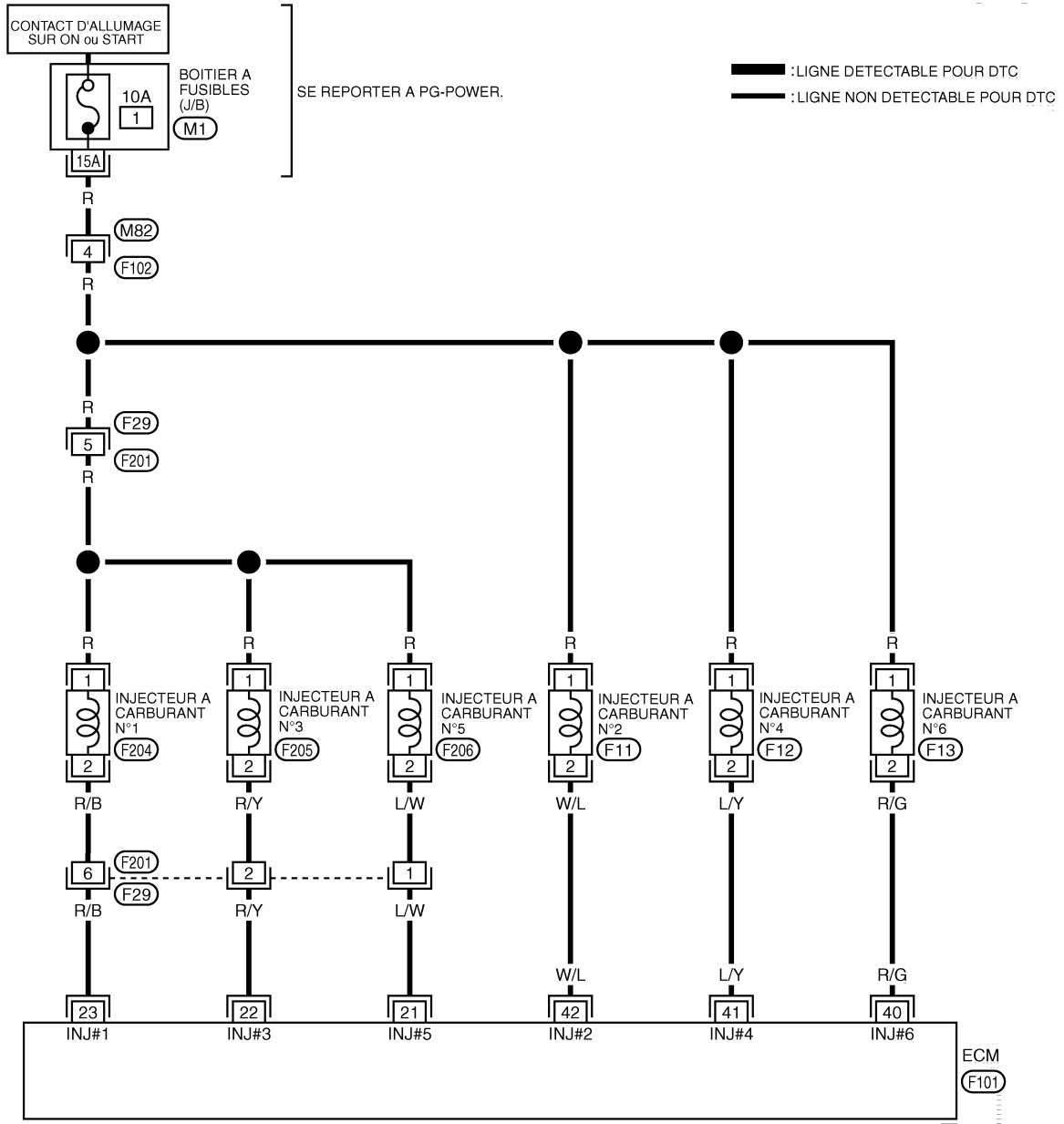
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
21	L/W	Injecteur de carburant n°5	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">SEC984C</p>
22	R/Y	Injecteur de carburant n°3		
23	F/R	Injecteur de carburant n°1		
40	R/G	Injecteur de carburant n°6		
41	L/Y	Injecteur de carburant n°4		
42	W/L	Injecteur de carburant n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">SEC985C</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# CIRCUIT D'INJECTION

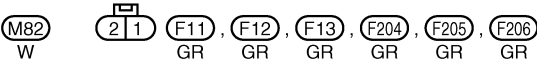
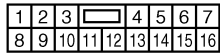
CONDUITE A DROITE

EC-INJECT-02



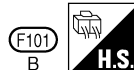
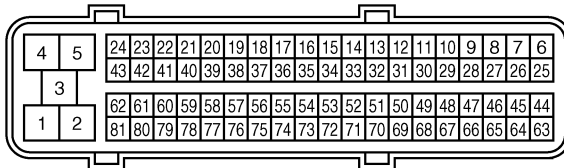
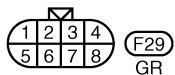
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

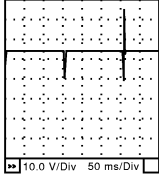
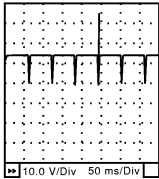


# CIRCUIT D'INJECTION

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal d'impulsions.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
21	L/W	Injecteur de carburant n°5	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) <sup>★</sup>  SEC984C
22	R/Y	Injecteur de carburant n°3		
23	F/R	Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) <sup>★</sup>  SEC985C
40	R/G	Injecteur de carburant n°6		
41	L/Y	Injecteur de carburant n°4		
42	W/L	Injecteur de carburant n°2		

★: Tension moyenne pour le signal impulsif (Le signal impulsif réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01D0P

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Un cylindre démarre-t-il ?**

Oui ou Non

Oui (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 2.

Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

# CIRCUIT D'INJECTION

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ④ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

Bon ou mauvais

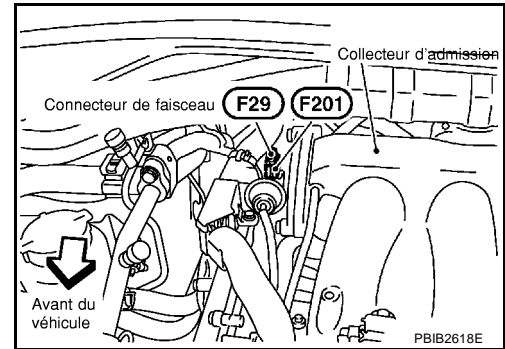
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

# CIRCUIT D'INJECTION

## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

### ⊗ Sans CONSULT-II

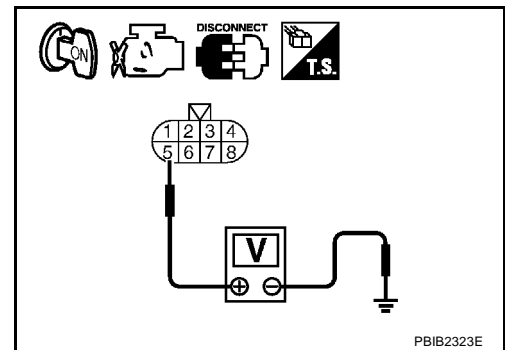
1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F29, F201.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau F29 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
7. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes du connecteur de faisceau F29 et les bornes de l'ECM, comme suit. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne du connecteur de faisceau F29	Borne de l'ECM
1	6	23
3	2	22
5	1	21

**Il doit y avoir continuité.**

8. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau F29 et le fusible
- Absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau F29 et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

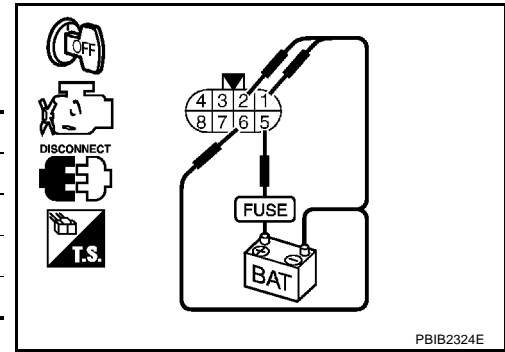
# CIRCUIT D'INJECTION

## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR II DE CARBURANT

Mettre le connecteur de faisceau F201 sous tension de batterie comme suit, puis interrompre la mise sous tension. Vérifier à l'écoute le bruit de fonctionnement de chaque injecteur de carburant.

Cylindre	Borne de connecteur de faisceau F201	
	(+)	(-)
1	5	6
3	5	2
5	5	1

**Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.**



Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

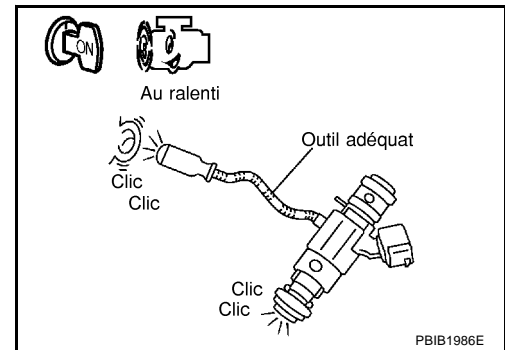
## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR III DE CARBURANT

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau précédemment débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Ecouter le bruit de fonctionnement des injecteurs de carburant 2, 4 et 6.

**Un cliquetis doit se faire entendre.**

Bon ou mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

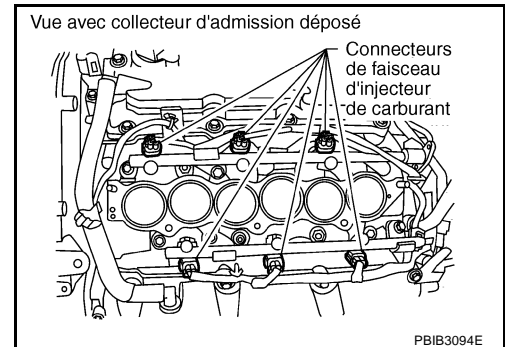




# CIRCUIT D'INJECTION

## 7. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

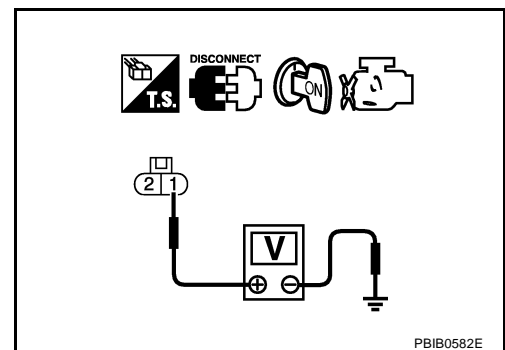


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F201, F29
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et les bornes 21, 22, 23, 40, 41, 42 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

# CIRCUIT D'INJECTION

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F29, F201
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 11. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-698, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

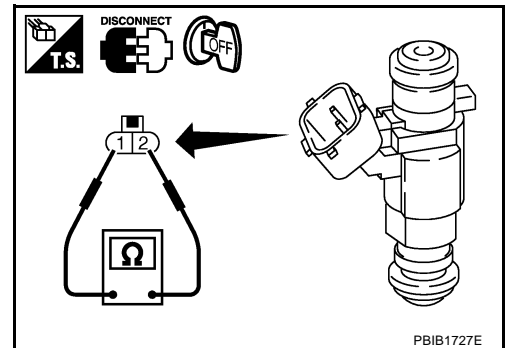
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS01D0Q

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 11,1 - 14,5Ω (à 10 - 60°C)**



EBS01D0R

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-40, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01D0S

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

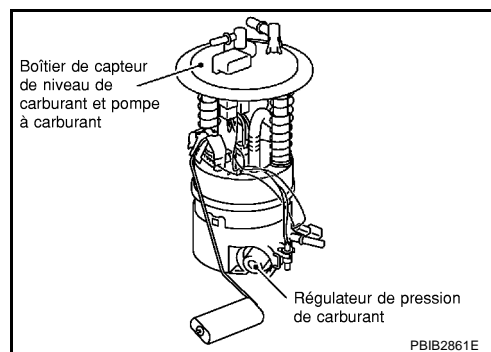
\* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM active la pompe à carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON de façon à améliorer le démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE), il sait que le moteur est en train de tourner et fait fonctionner la pompe. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHÉ/ARRÊT du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête dans 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

### DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D0T

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

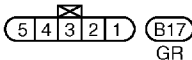
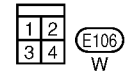
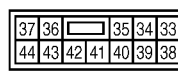
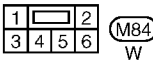
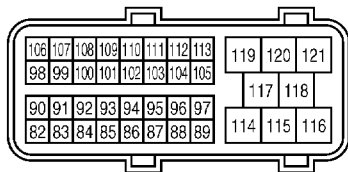
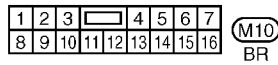
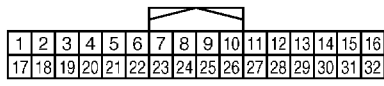
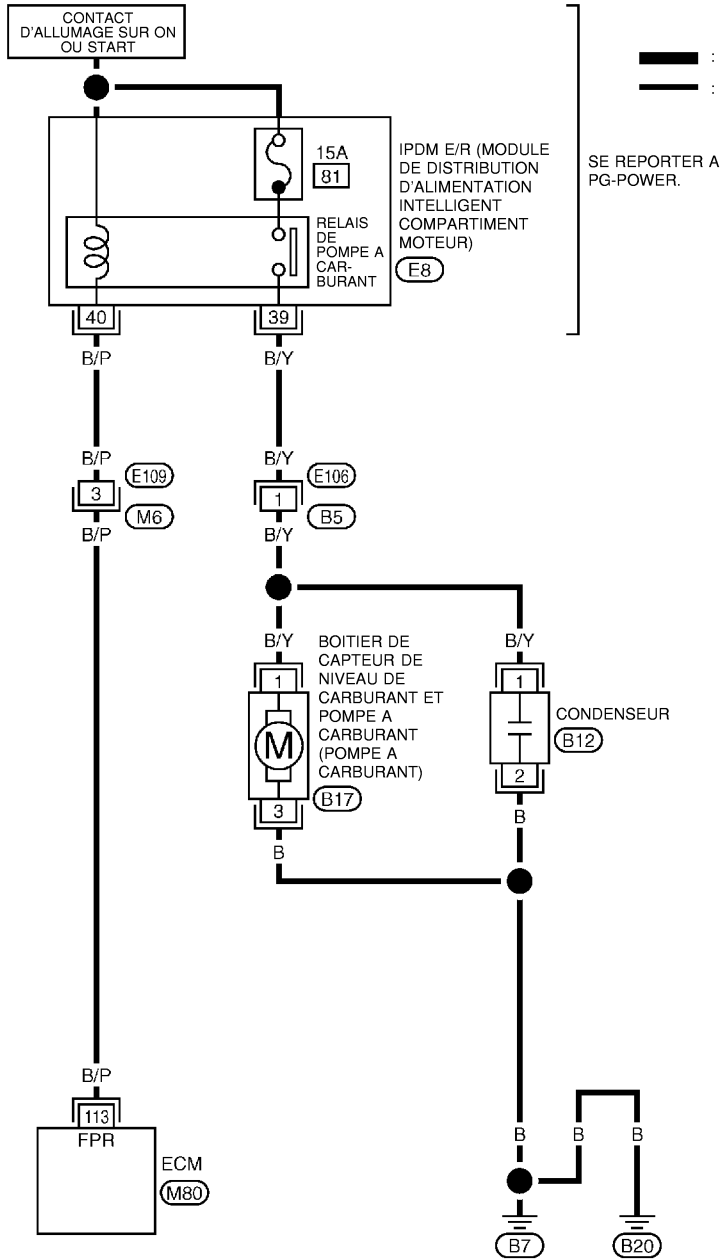
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	MAR
	● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

EBS01D0U

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-F/PUMP-01



TBWB0544E

## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

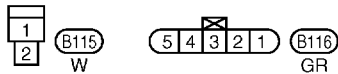
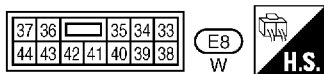
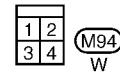
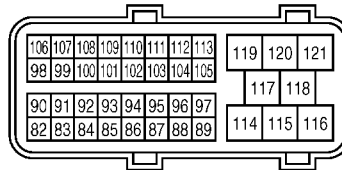
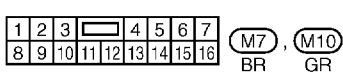
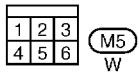
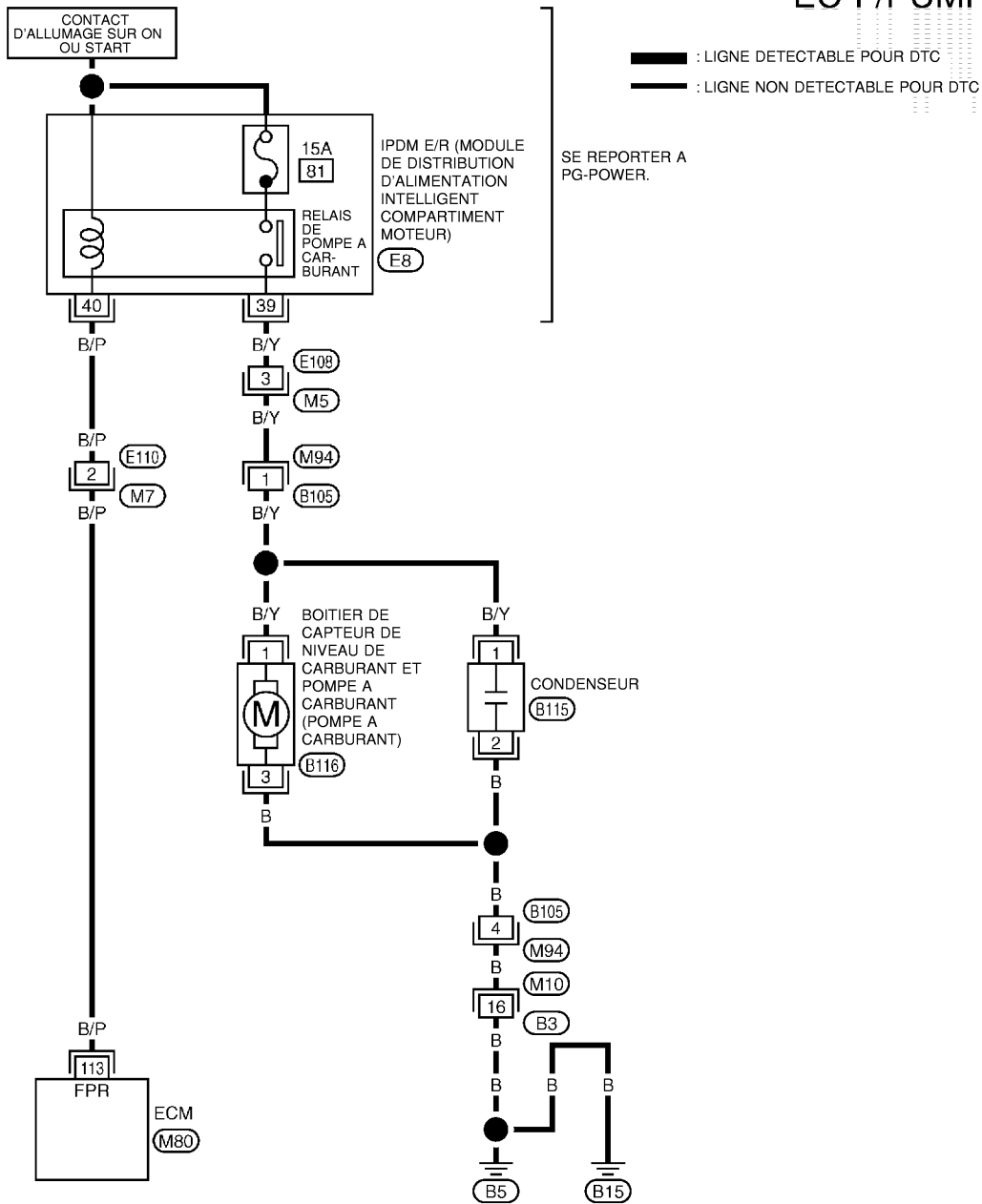
L

M

# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

## CONDUITE A DROITE (TYPE 1)

EC-F/PUMP-02



## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M





# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON <b>[Moteur en marche]</b>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

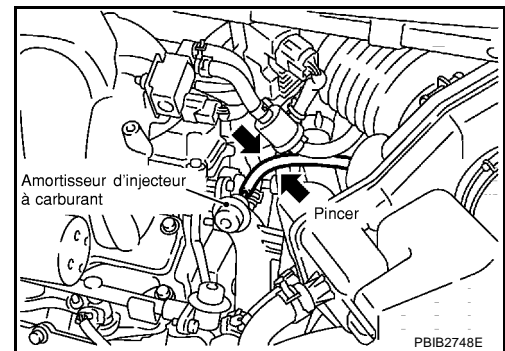
EBS01D0V

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Pincer le flexible d'alimentation avec deux doigts.  
**Des impulsions de pression de carburant doivent être ressenties au niveau du flexible d'alimentation de carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.**

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



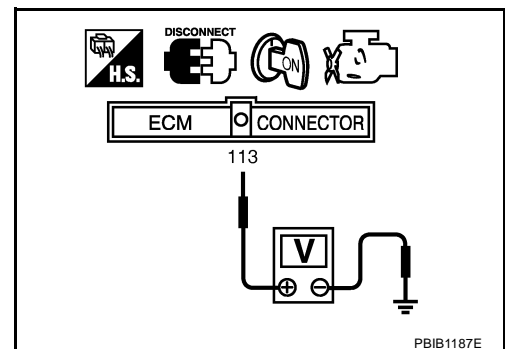
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 113 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 113 de l'ECM et la borne 40 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

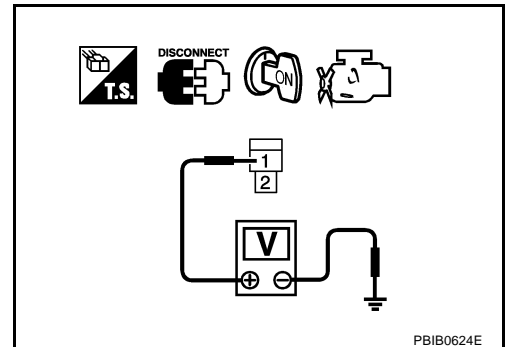
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Il doit y avoir tension de batterie pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 6. VERIFIER LE FUSIBLE DE 15A

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le fusible de 15A.
3. Vérifier le fusible de 15A.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible.

# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONDENSATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 39 de l'IPDM E/R et la borne 1 du condensateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, B5 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E108, M5 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau M94, B105 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le condensateur

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M10, B3 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau M94, B105 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le condensateur et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 11. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-709, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON (conduite à gauche)>>PASSER A L'ETAPE 12.  
BON (conduite à droite)>>PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

### 12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau B5, E106.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant .
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du connecteur B5 de boîtier de capteurs de niveau et de pompe à carburant, la borne 3 du boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant et de la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

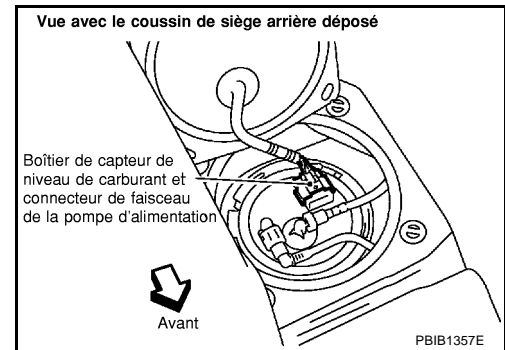
**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



### 13. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau M94, B105.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant .
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du boîtier de capteur de niveau et de pompe à carburant et la borne 1 du connecteur de faisceau B105, et entre la borne 3 du boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant et la borne 4 du connecteur de faisceau B105.  
Se reporter au schéma de câblage.

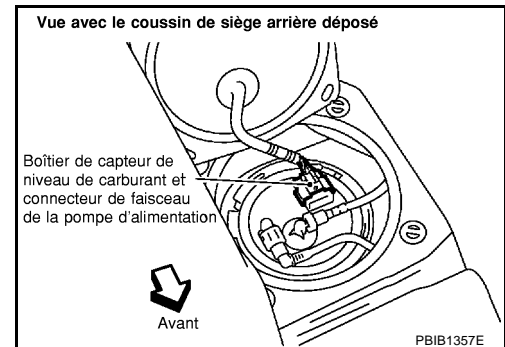
**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

## 14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau B5 (conduite à gauche)
- Connecteur de faisceau B105 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau M94, B105 (conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau B3, M10 (conduite à droite)
- Faisceau entre la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant, et le connecteur de faisceau B5 (conduite à gauche), à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Faisceau entre la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant, et le connecteur de faisceau B105 (conduite à droite), à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 15. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-709, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

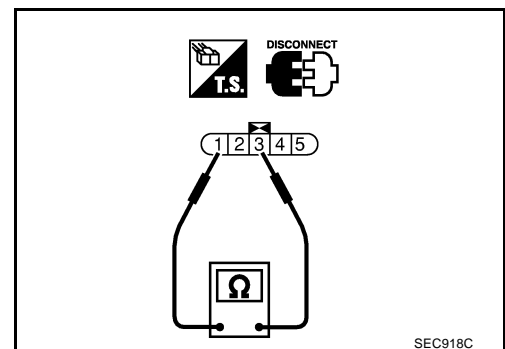
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

### Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS01D0W

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre le boîtier de capteur de niveau de carburant et les bornes 3 et 1 de la pompe à carburant.

**Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)**



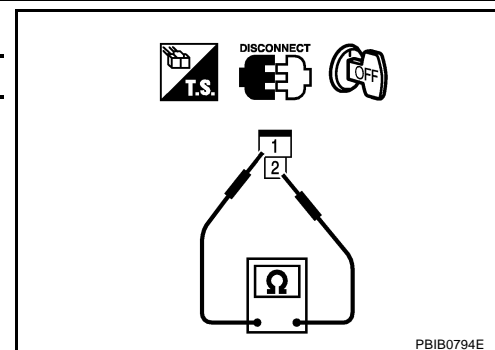
### CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.

## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Supérieure à 1 $\Omega$ à 25°C
------------	--------------------------------



### Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [FL-4, "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#) .

EBS01D0X

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

## SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

PF1:11270

### Description du système

EBS01D0Y

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande de support du moteur	Support du moteur à commande électronique
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le fonctionnement du support de moteur en fonction du régime moteur et de la vitesse du véhicule. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [Souple/Raide].

Etat du véhicule	Commande de support du moteur
Régime moteur : inférieur à 950 tr/mn	Souple
Régime moteur : supérieur à 950 tr/mn	Raide

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D0Z

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

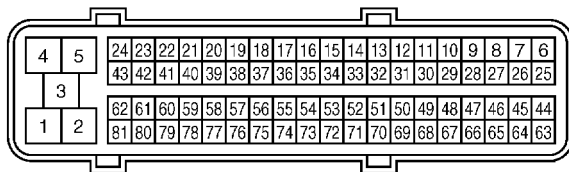
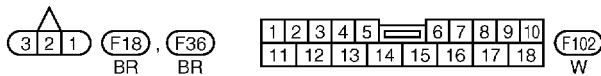
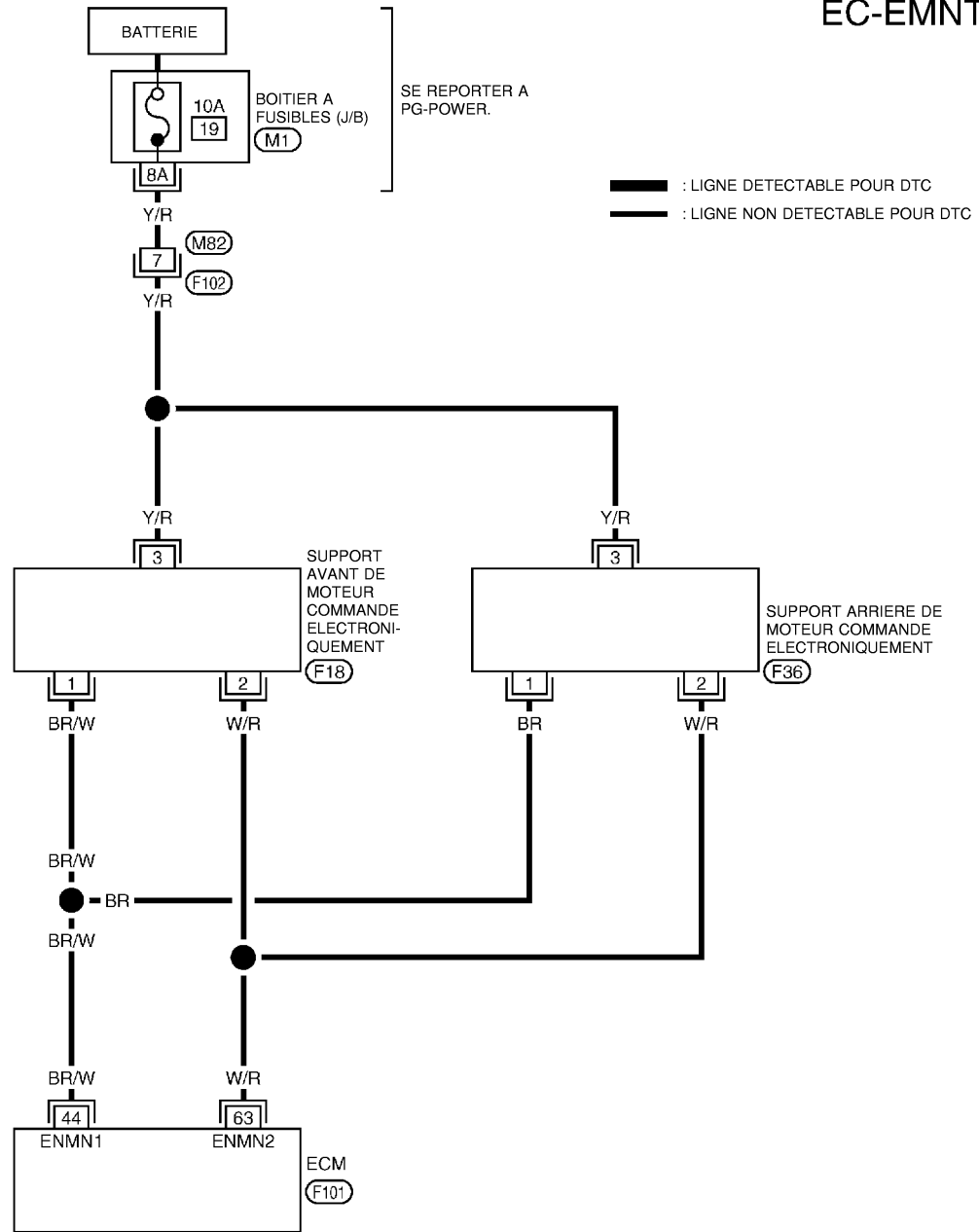
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SUPPORT DU MOTEUR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Inférieur à 950 tr/mn RALENTI
		Supérieur à 950 tr/mn DEPL

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

EBS01D10

## Schéma de câblage TYPE 1 Conduite à gauche

EC-EMNT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0546E



# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

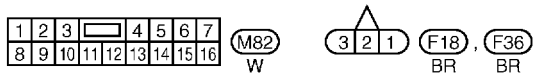
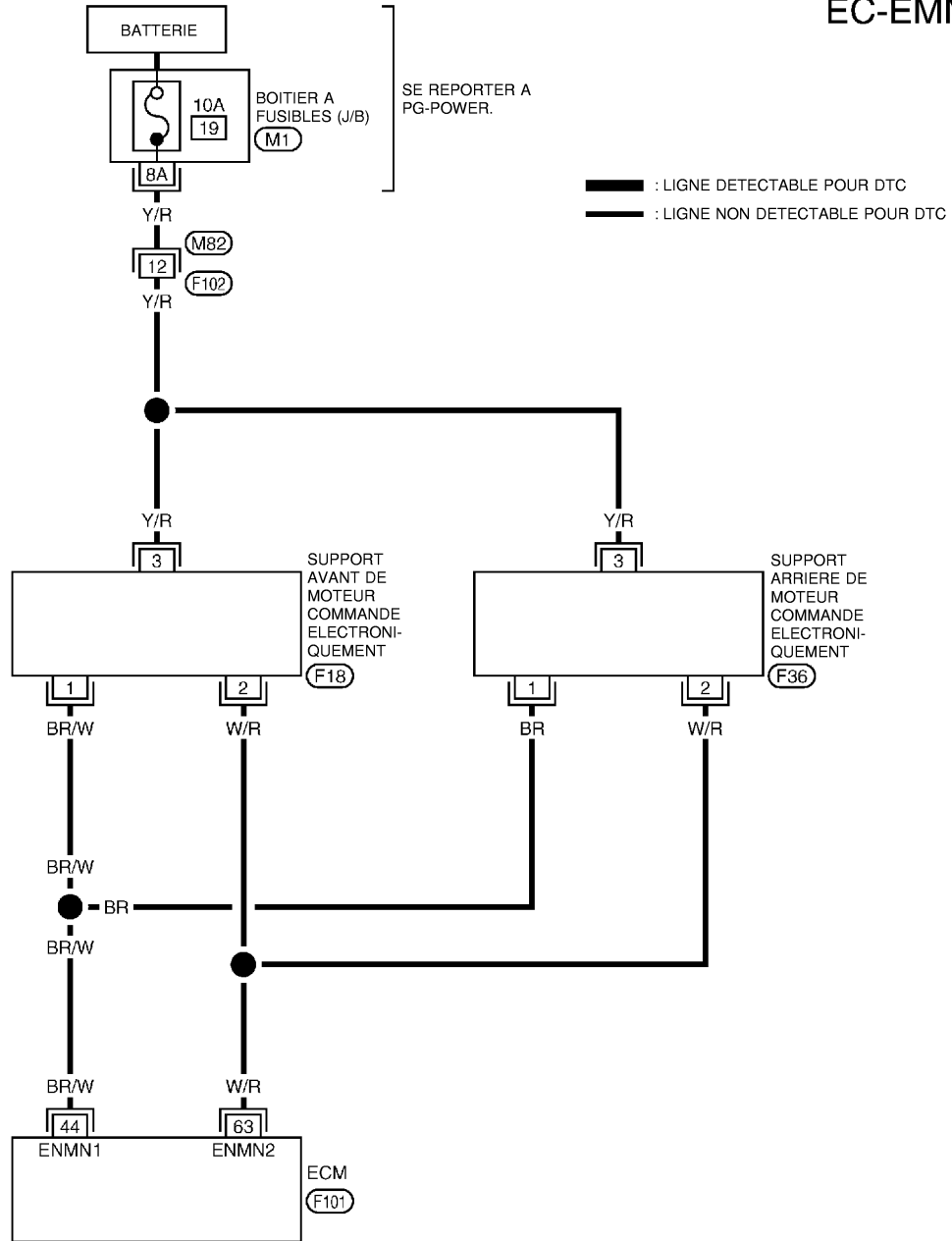
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.	2,0 - 3,0 V
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

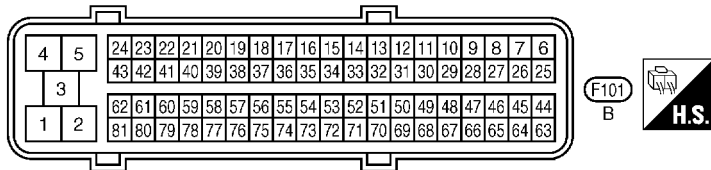
# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Conduite à droite

EC-EMNT-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)



# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.	2,0 - 3,0 V
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V

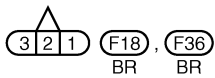
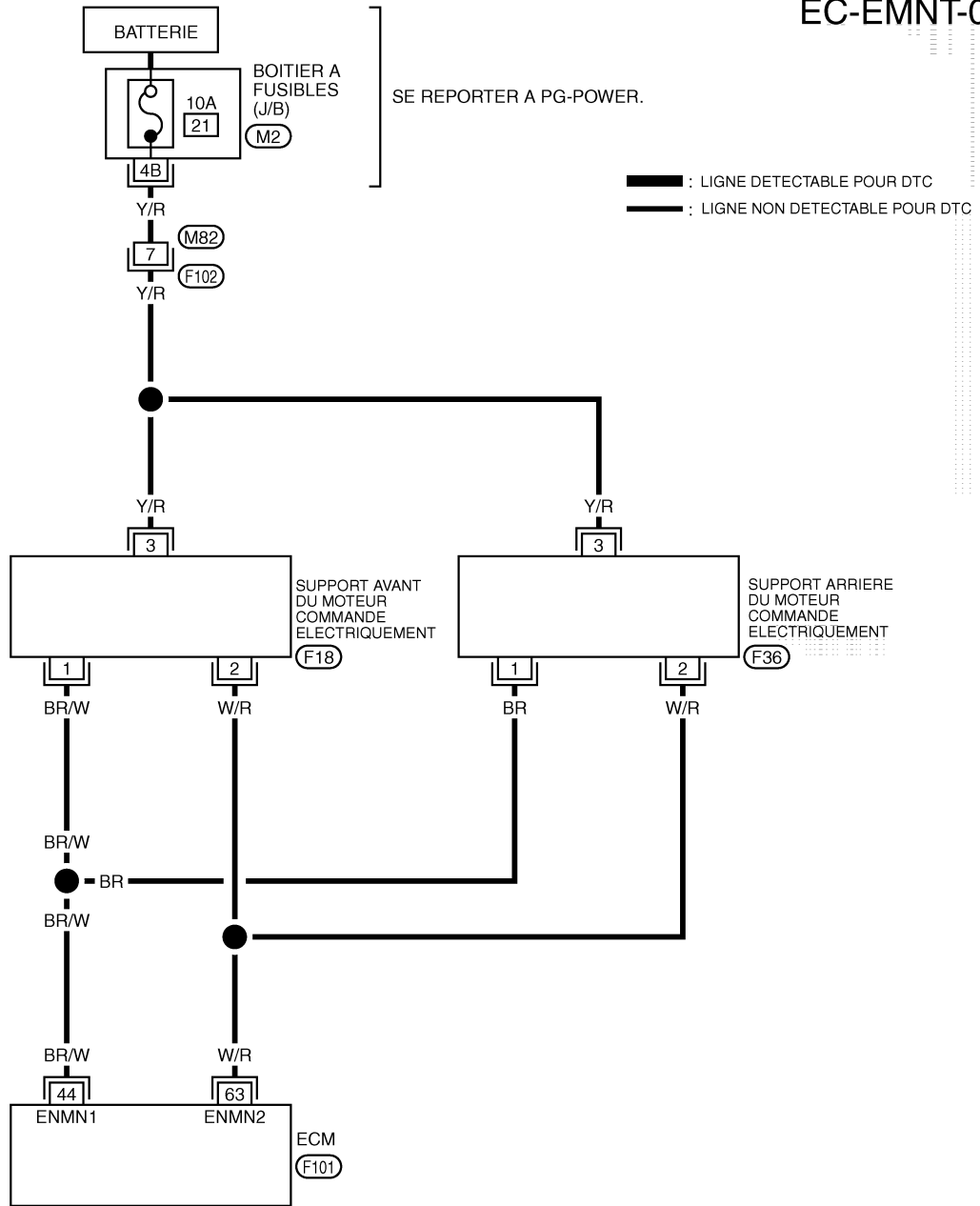
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

TYPE 2

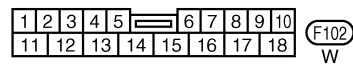
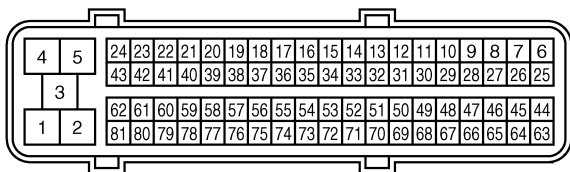
Conduite à gauche

EC-EMNT-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



## SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

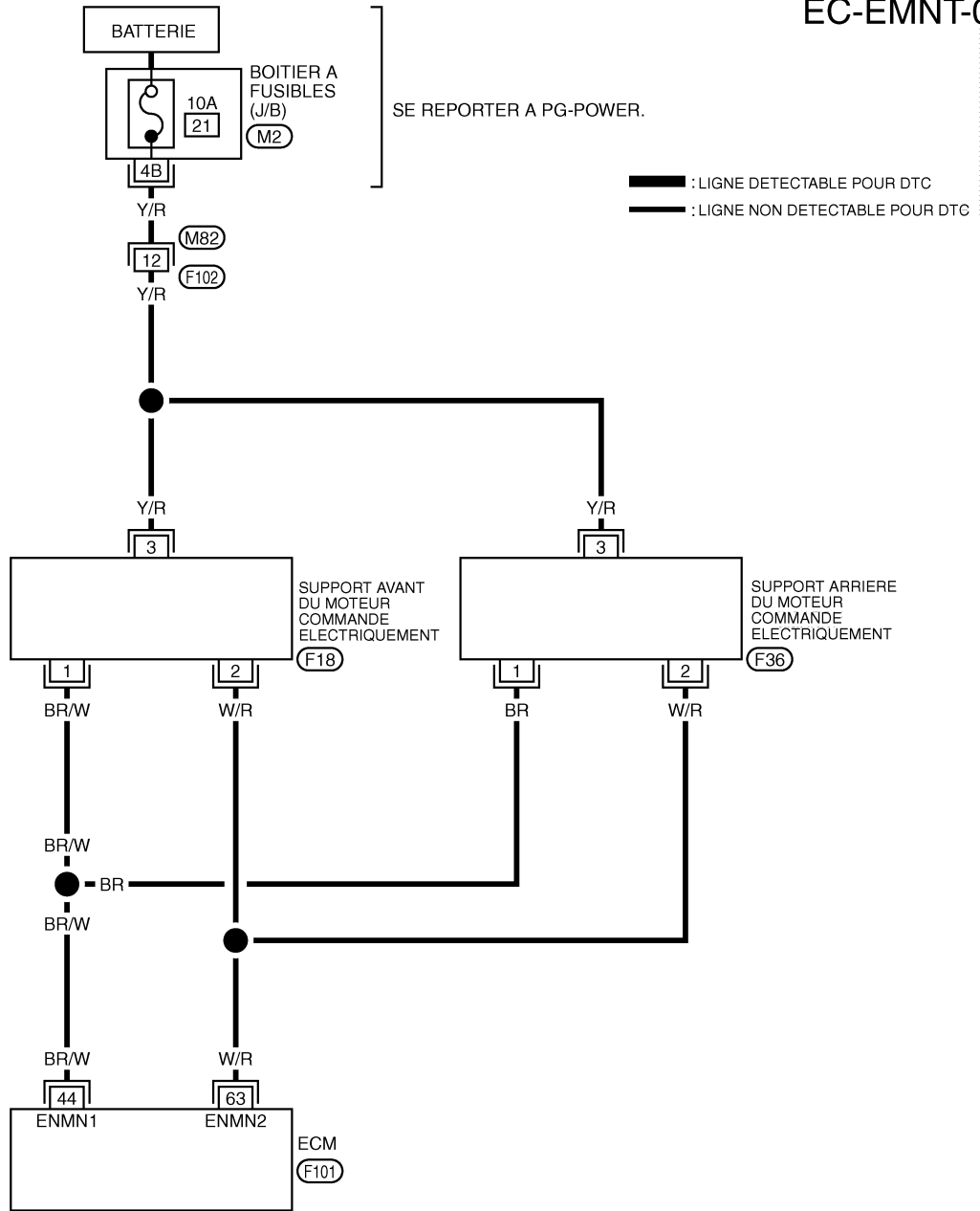
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.	2,0 - 3,0 V
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

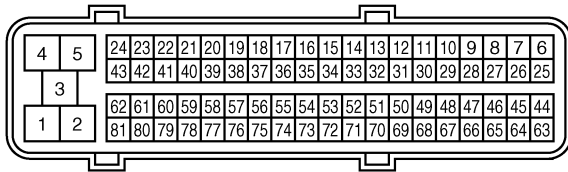
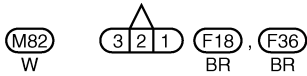
# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Conduite à droite

EC-EMNT-04



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



REFER TO THE FOLLOWING.

M2 - FUSE BLOCK-JUNCTION BOX (J/B)

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.	2,0 - 3,0 V
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01D11

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner FIXATION MOTEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II et appuyer sur MAR/ARR sur l'écran de CONSULT-II.
- Vérifier qu'un bruit de fonctionnement du moteur est émis au niveau du support avant de moteur à commande électronique pendant 0,5 seconde en fonction de l'état de commutation de FIXATION MOTEUR.

Bon ou mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

TEST ACTIF	
FIX MOTEUR	RALENTI
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEC237C

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ⊗ Sans CONSULT-II

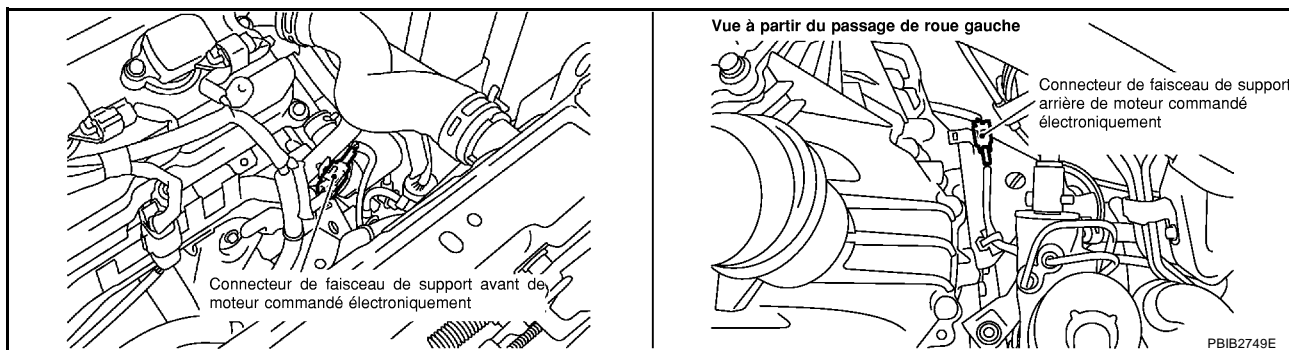
1. S'assurer que le rapport enclenché est P ou N.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Faire passer le régime moteur du ralenti à plus de 1 000 tr/mn puis à nouveau au ralenti (véhicule à l'arrêt).
4. Vérifier qu'un bruit de fonctionnement du moteur est émis au niveau du support avant de moteur à commande électronique pendant 0,5 seconde lors du changement de vitesse.  
Il est plus facile d'entendre le bruit de fonctionnement au niveau du logement de roue avant gauche.

#### Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU SUPPORT DE MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de support avant ou arrière de moteur à commande électronique.

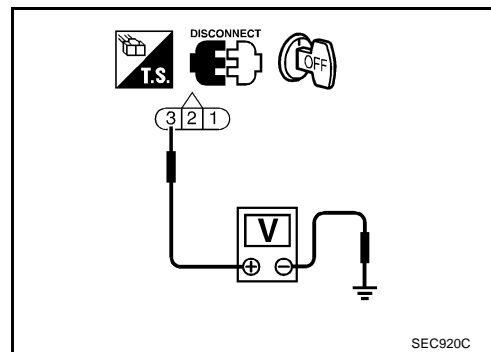


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du support de moteur à commande électronique et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 (TYPE 1) du boîtier à fusibles (J/B)
- Connecteur M2 (TYPE 2) du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le support de moteur à commande électronique et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SUPPORT DE MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes du support de moteur électronique comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de support avant de moteur à commande électronique	Borne de support arrière de moteur à commande électronique
44	1	1
63	2	2

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER LE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

Effectuer une vérification visuelle du support avant et arrière de moteur à commande électronique.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le support avant ou arrière de moteur à commande électronique.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

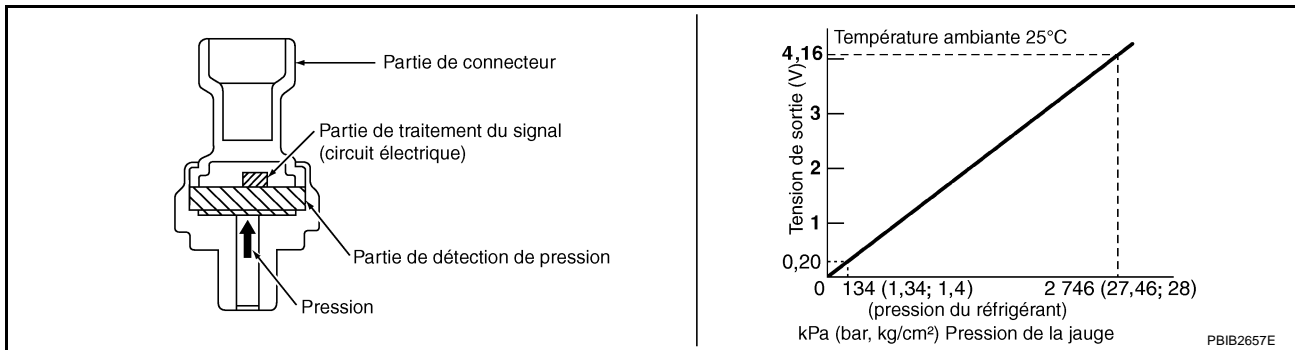
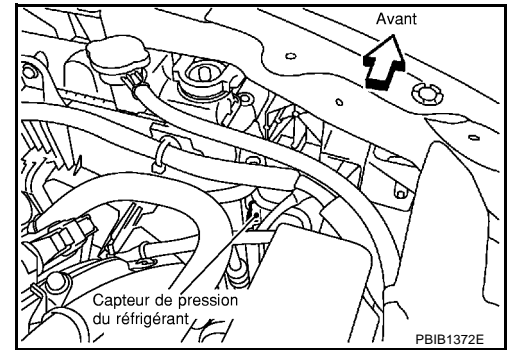
PFP:92136

## CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS01D12

### Description des composants

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système du climatiseur. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



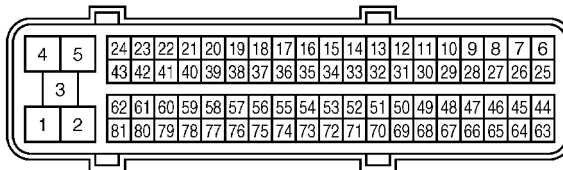
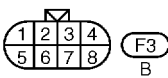
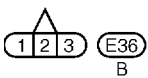
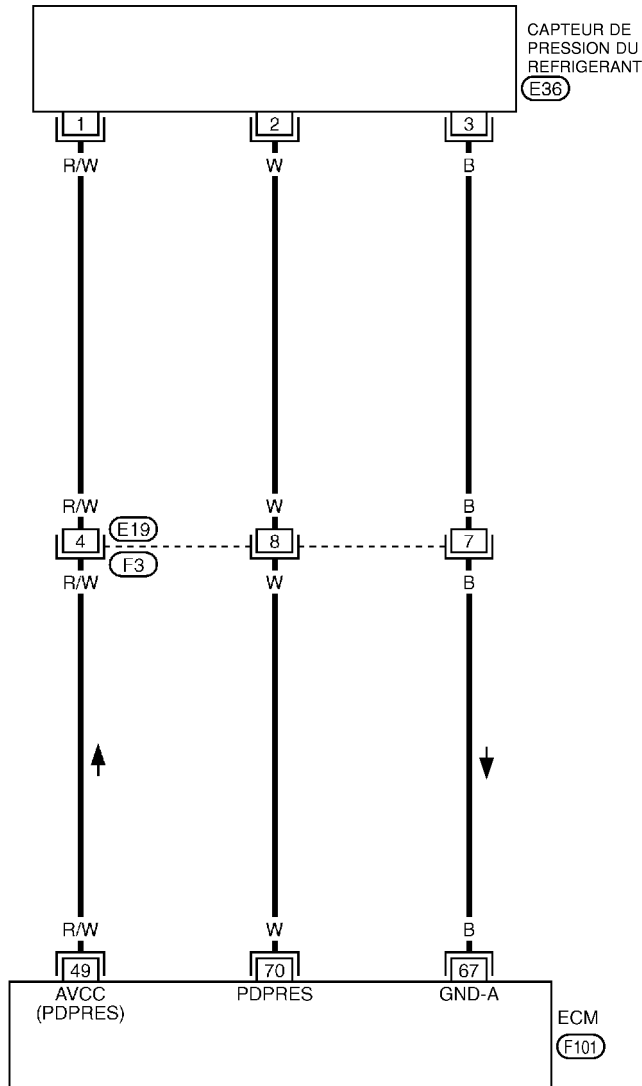
# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS01D13

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



## CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

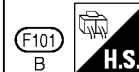
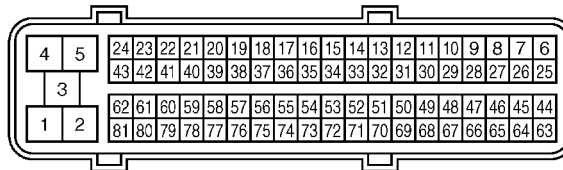
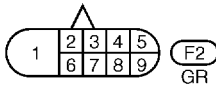
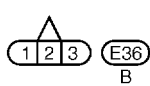
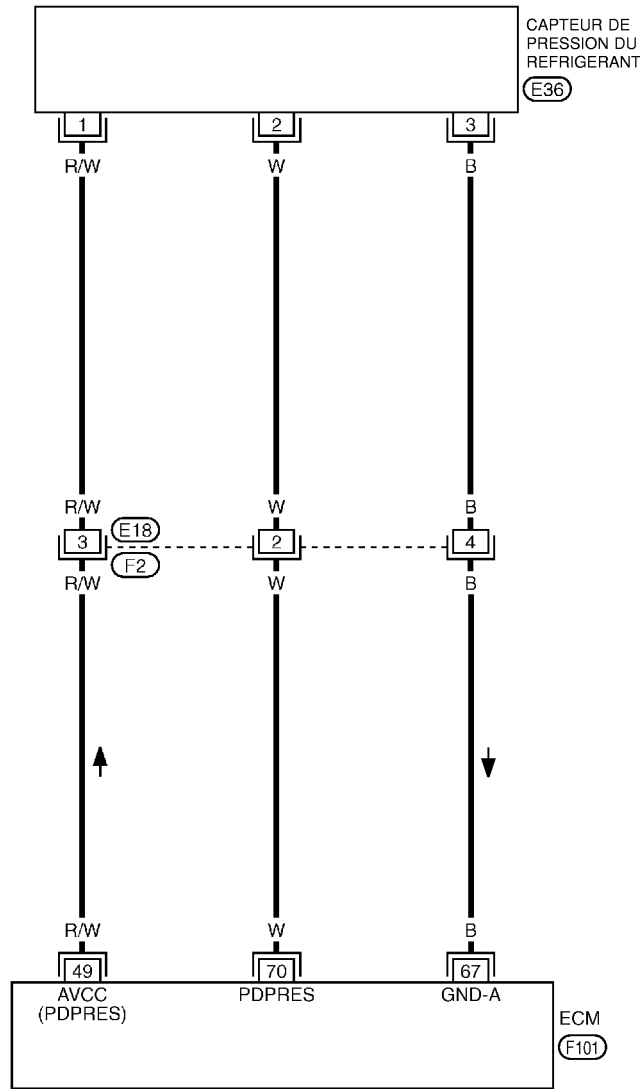
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Montée en température</li><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Environ 0 V
70	W	Capteur de pression de réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Montée en température</li><li>● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.)</li></ul>	1,0 - 4,0 V

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

CONDUITE A DROITE

EC-RP/SEN-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
70	W	Capteur de pression de réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01D14

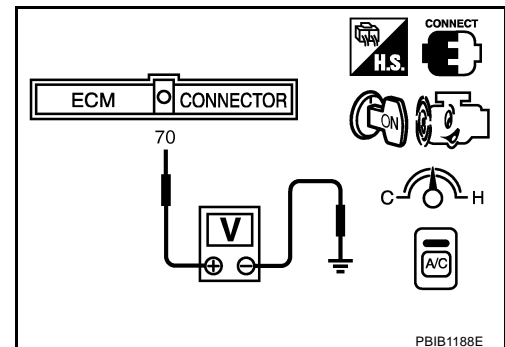
### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
- Vérifier la tension entre la borne 70 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : 1,0 - 4,0 V**

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

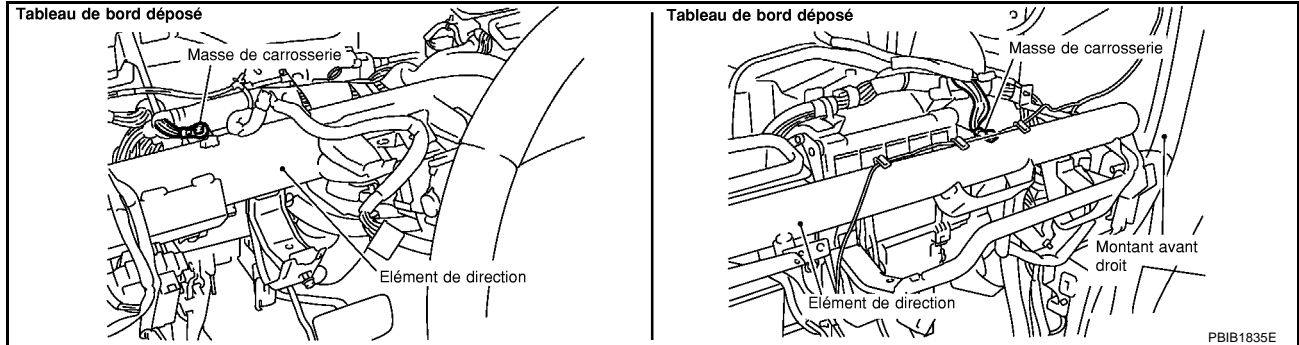


PBIB1188E

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-160, "Inspection de la masse"](#).



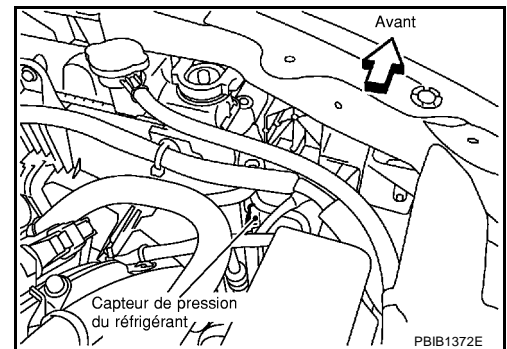
### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



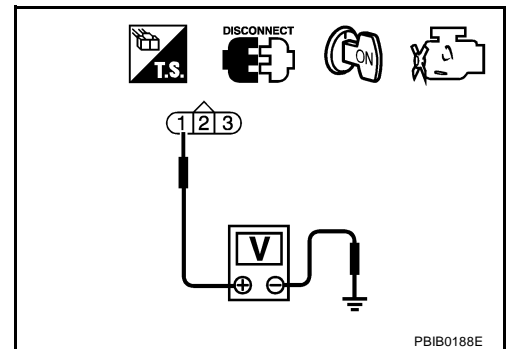
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression du réfrigérant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E18, F2 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E18, F2 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 70 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression du réfrigérant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

---

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E18, F2 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS01D15

Se reporter à [ATC-186, "Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant"](#) .

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

## SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PFP:25350

### Description

EBS01D16

Le signal de charge électrique (signal de commande des phares, signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière, etc.) passe par la ligne de communication CAN en provenance du BCM vers l'ECM via l'IPDM E/R.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D17

les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
INT VENT CHAUFF	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le ventilateur du chauffage est en cours de fonctionnement.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARR

### Procédure de diagnostic

EBS01D18

#### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROL DE DONNEES.
3. Sélectionner le mode SIGNAL CHARGE et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRET	ARR

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

#### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

Vérifier les indications fournies par le SIGNAL CHARGE dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Commande d'éclairage en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage sur OFF	ARR

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

# SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

### Avec CONSULT-II

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MAR	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARR	ARR

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENT CHAUFF	MAR

PBIB1995E

## 4. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à [GW-68, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## 5. VERIFIER LE SYSTEME DES PHARES

Se reporter à [LT-7, "PHARE -TYPE AU XENON-"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## 6. VERIFIER LE SYSTEME DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CONTACT DE FREIN ASCD

## CONTACT DE FREIN ASCD

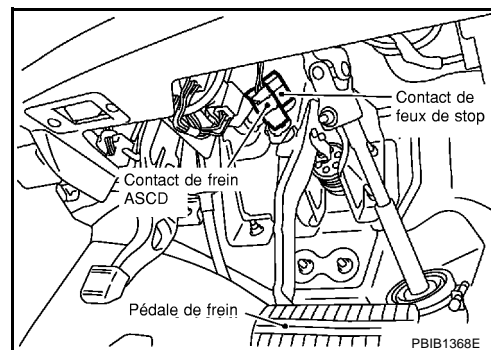
PF2:25320

### Description des composants

EBS01D19

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-33, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01D1A

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARRET
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

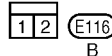
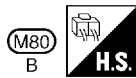
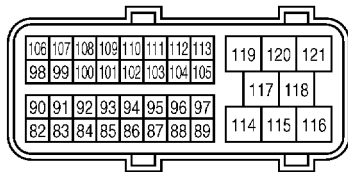
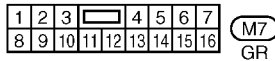
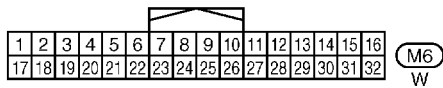
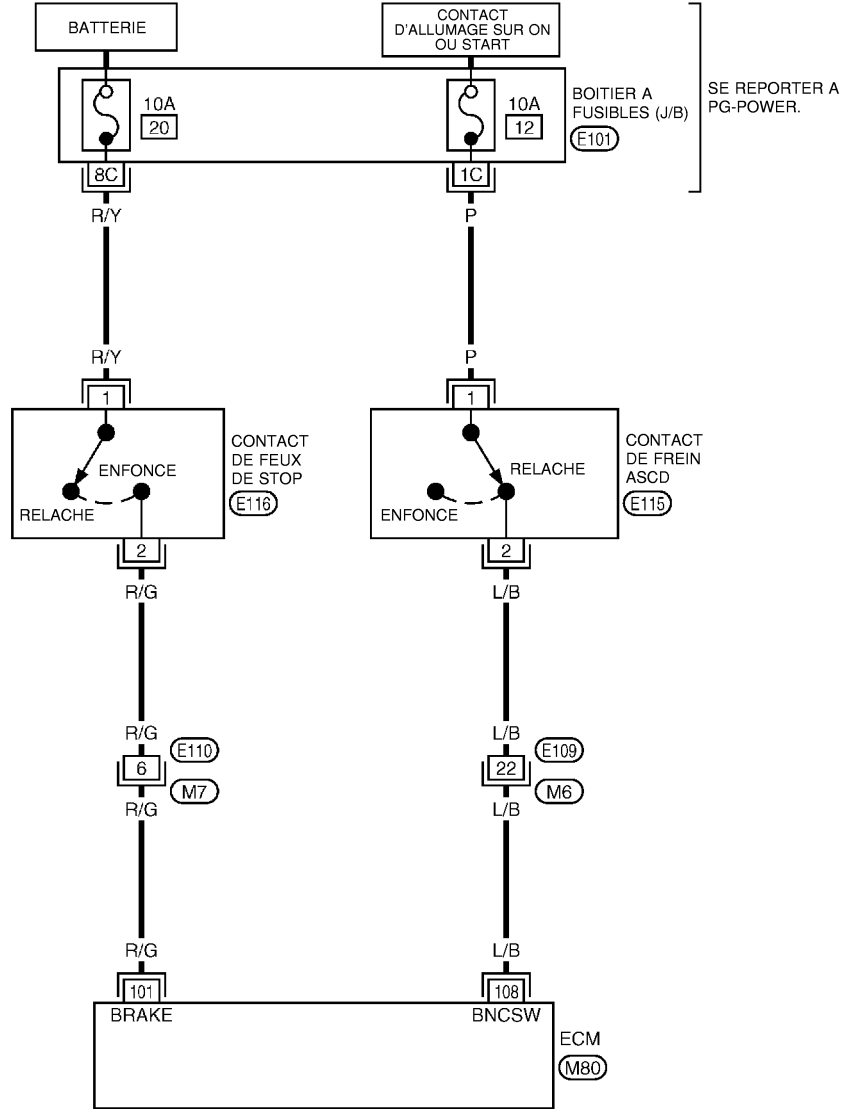
# CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01D1B

## Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

### EC-ASCBOF-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBW0549E

## CONTACT DE FREIN ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

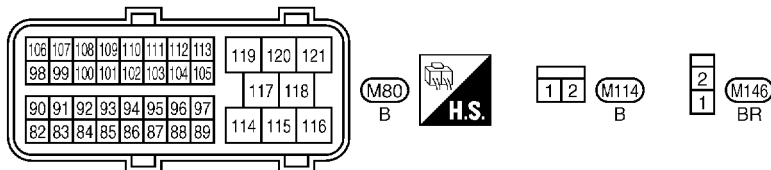
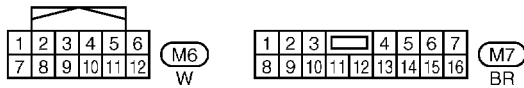
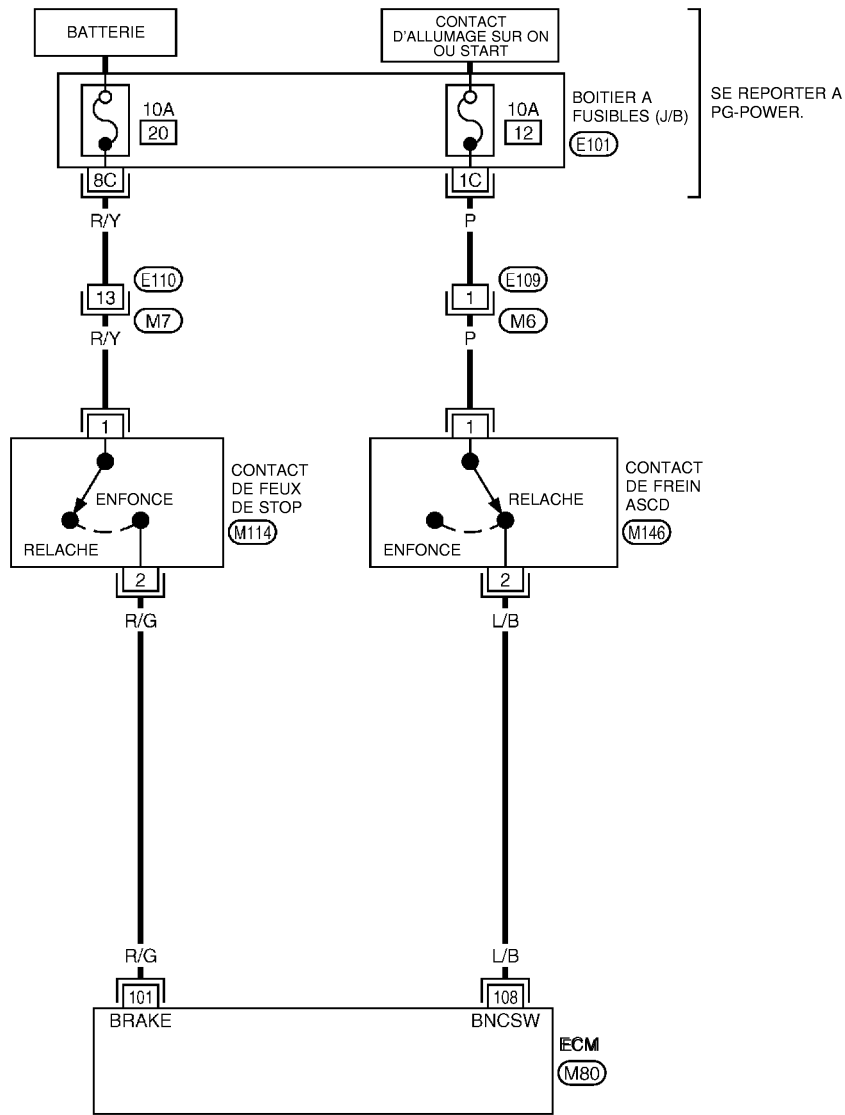
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein : entièrement relâchée</li></ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein : légèrement enfoncée</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein : légèrement enfoncée</li></ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein : entièrement relâchée</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

# CONTACT DE FREIN ASCD

CONDUITE A DROITE

EC-ASCBOF-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

# CONTACT DE FREIN ASCD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

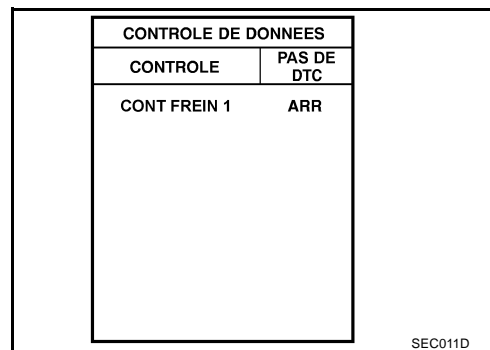
EBS01D1C

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARRET
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR



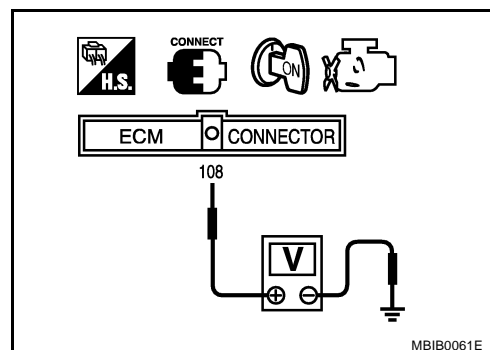
#### ⓧ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.





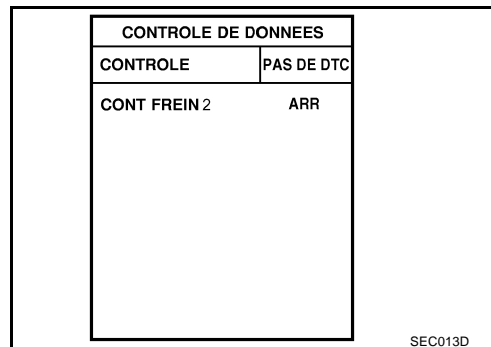
# CONTACT DE FREIN ASCD

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

### Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

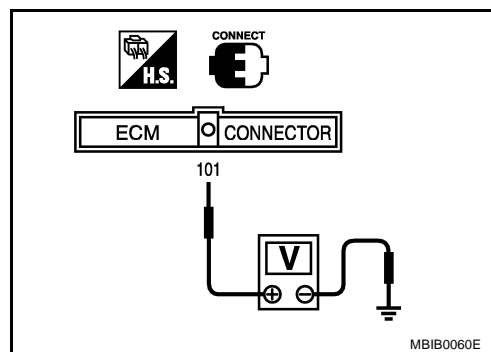
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie



### BON ou MAUVAIS

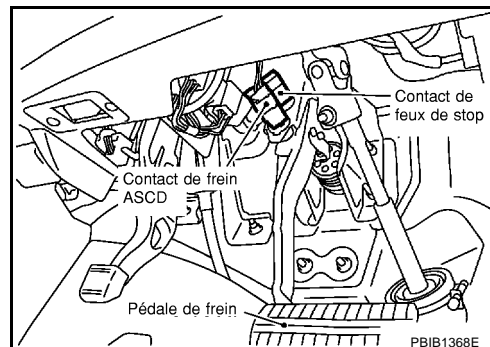
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## CONTACT DE FREIN ASCD

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

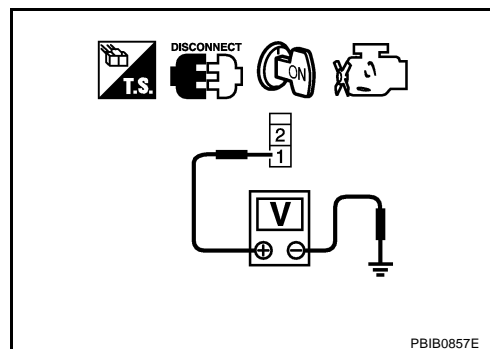


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à droite)
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

# CONTACT DE FREIN ASCD

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-740, "Inspection des composants"](#) .

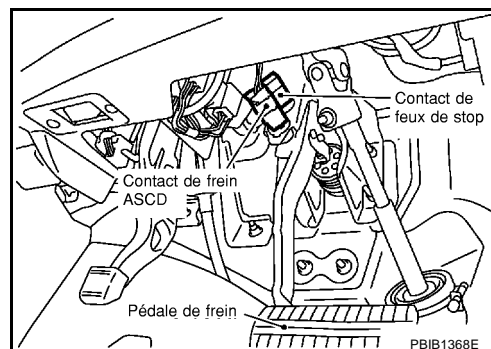
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



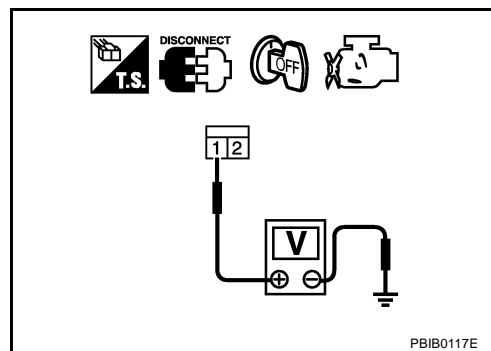
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



## 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à droite)
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## CONTACT DE FREIN ASCD

### 10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

### 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7 (conduite à gauche)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 12. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-740, "Inspection des composants"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

### 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

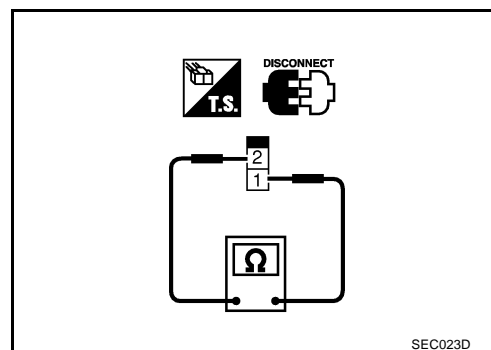
#### Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01D1D

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



#### CONTACT DE FEUX DE STOP

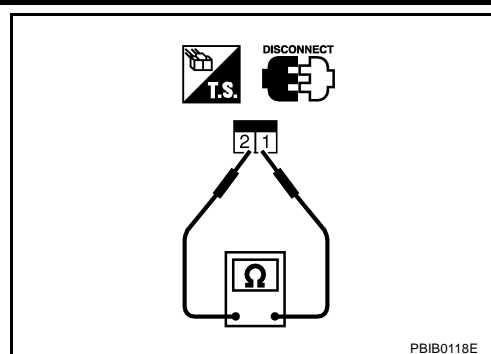
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

## CONTACT DE FREIN ASCD

3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**TEMOIN ASCD**

**Description des composants**

*EBS01D1E*

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin est double, il peut afficher CRUISE et SET, il est intégré dans les instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-33, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

*EBS01D1F*

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

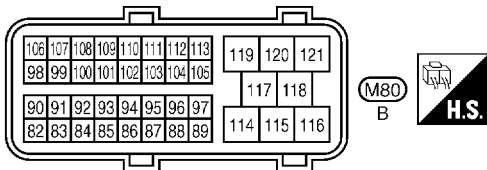
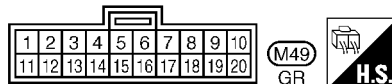
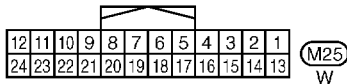
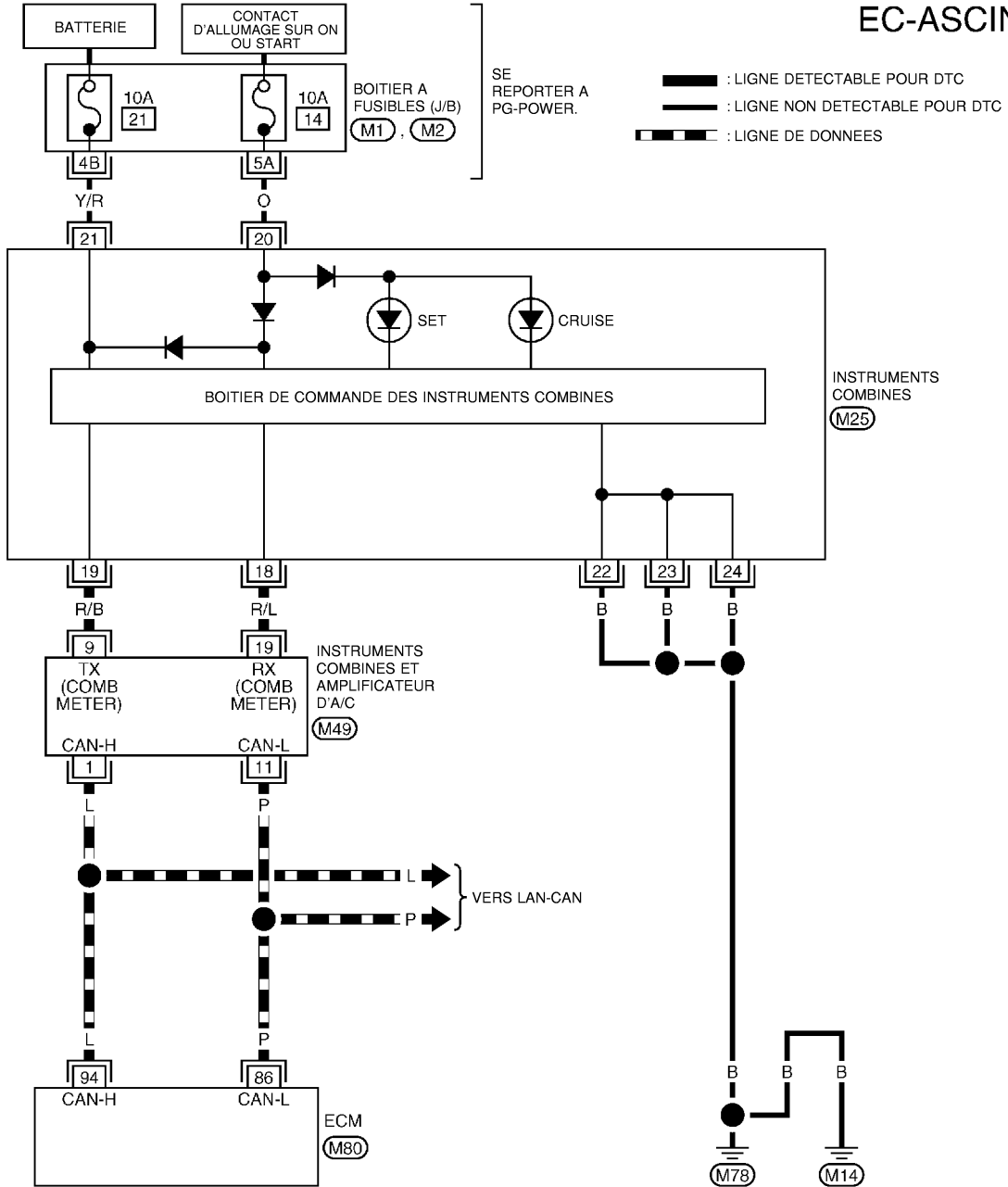
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 200 km/h	ASCD activé	MAR
		ASCD non activé	ARRET

# TEMOIN ASCD

EBS01D1G

## Schéma de câblage

### EC-ASCIND-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) (M2) - BOITIER A FUSIBLES  
 - BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

# TEMOIN ASCD

EBS01D1H

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 200 km/h	ASCD activé	MAR
		ASCD non activé	ARRET

#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1000, P1001. Se reporter à [EC-161, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

### 3. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI A/C

Se reporter à [DI-29, "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Se reporter à [DI-29, "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#).

### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-147, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**



# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

## CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

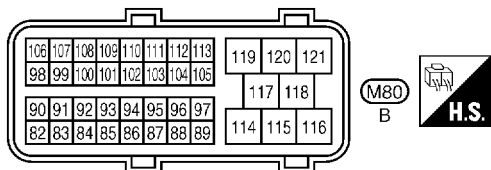
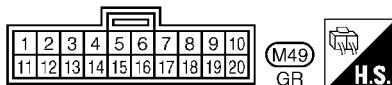
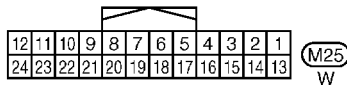
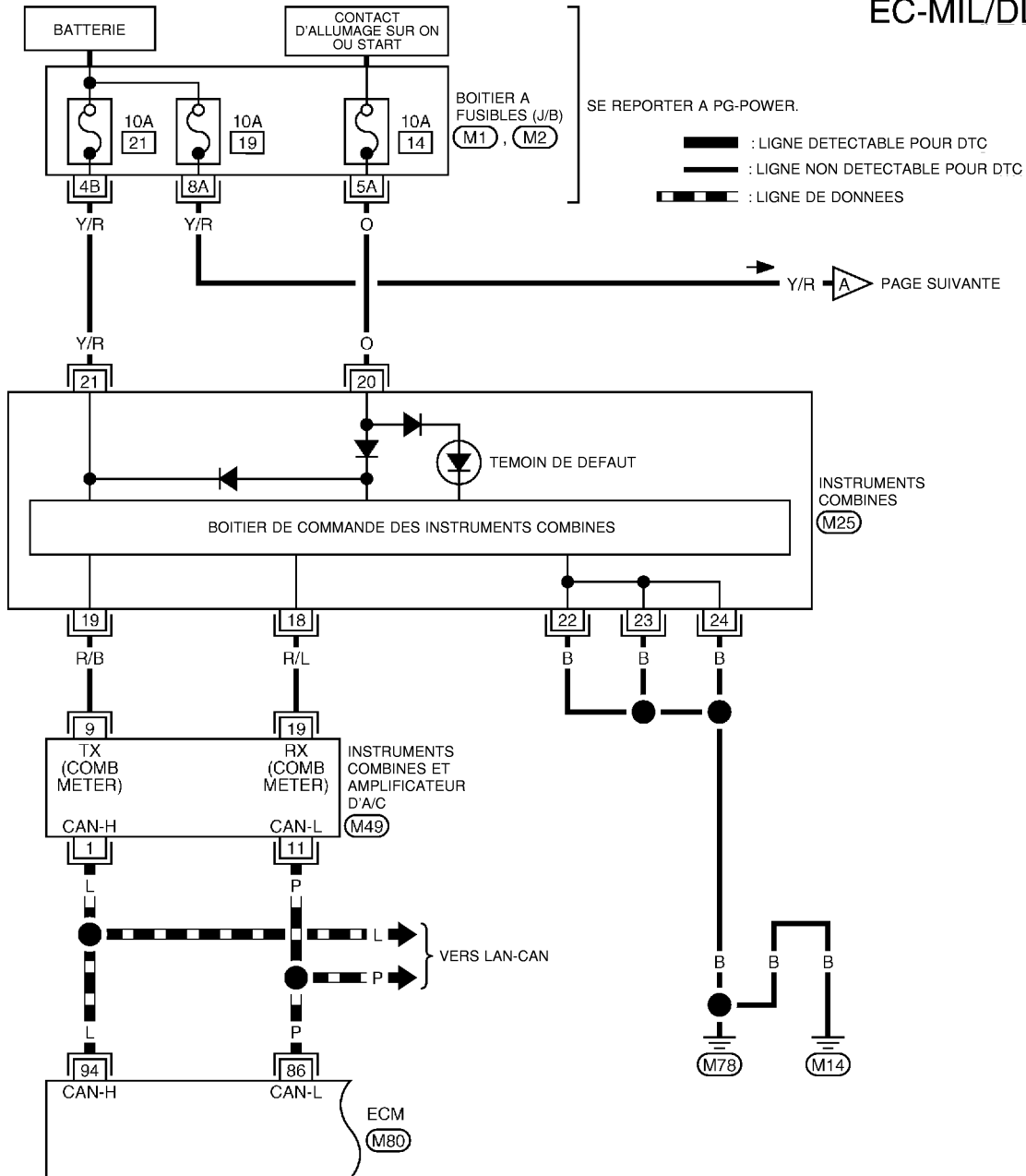
PFP:24814

### Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EBS01D11

EC-MIL/DL-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

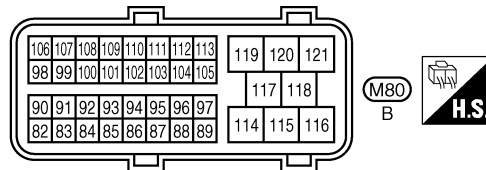
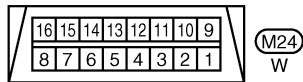
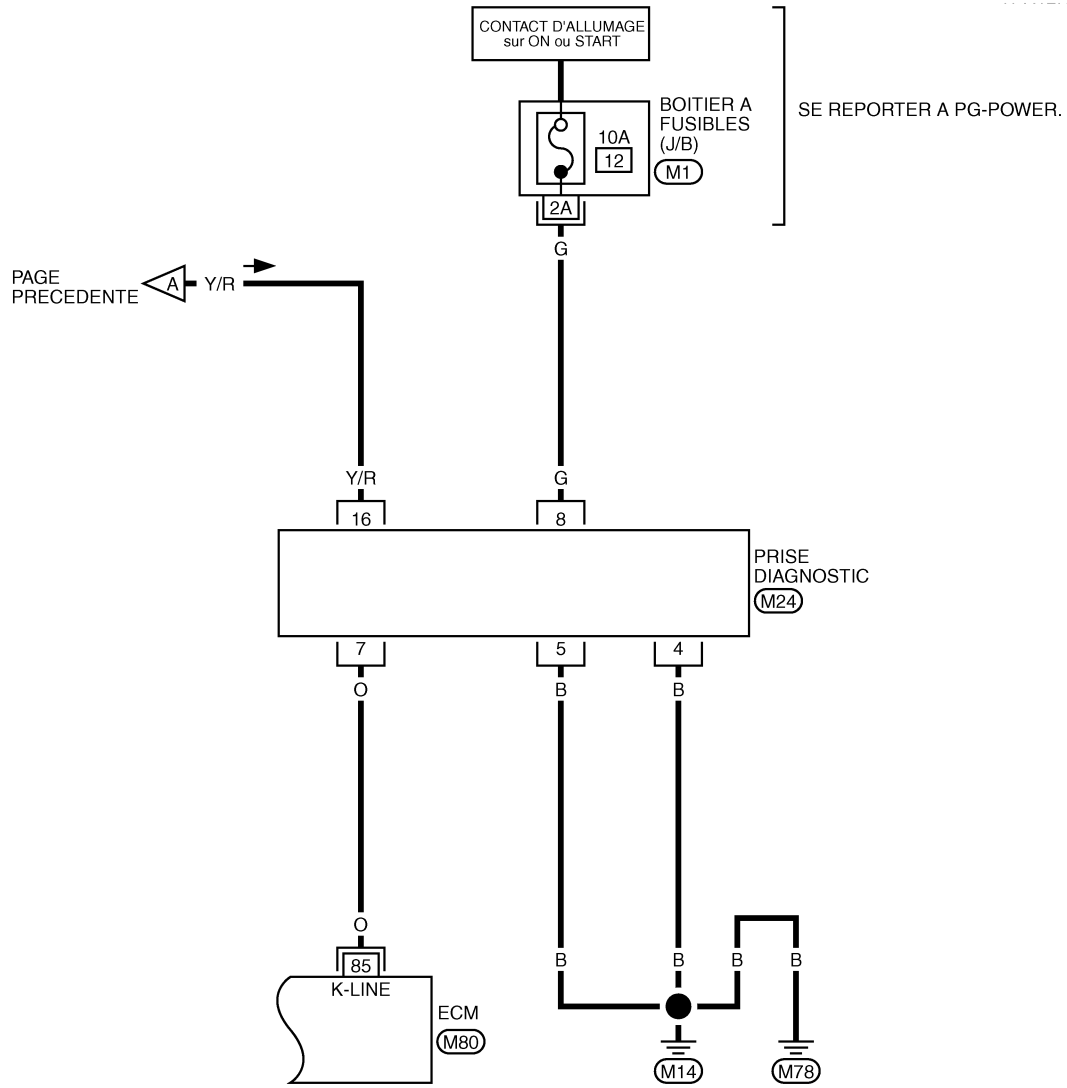


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1), (M2) - BOITIER A FUSIBLES  
 - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

EC-MIL/DL-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



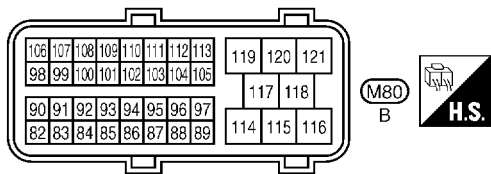
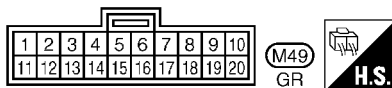
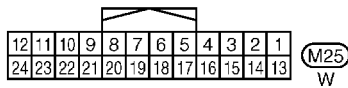
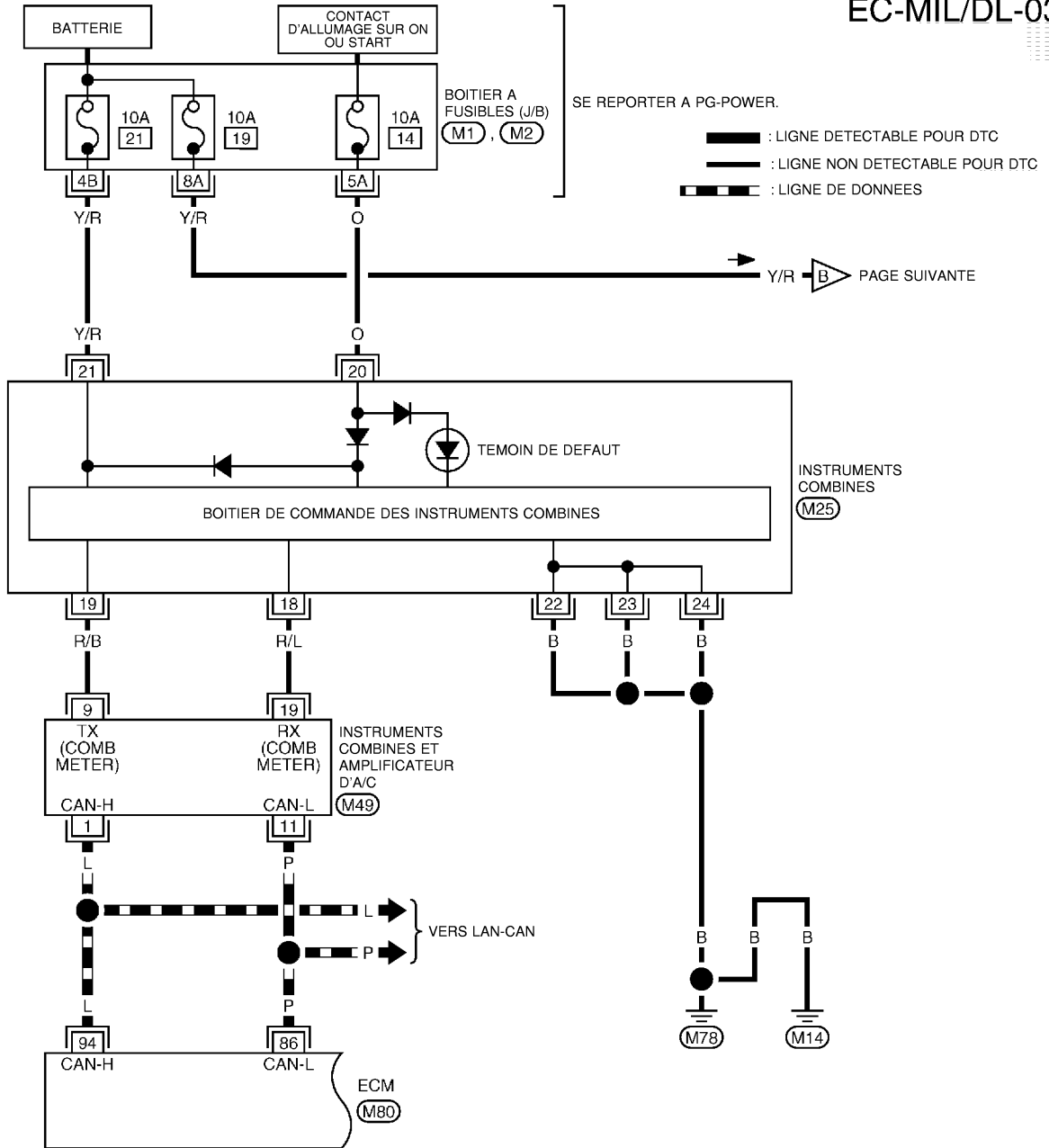
SE REPORTER A CE QUI SUIV

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

## CONDUITE A DROITE

EC-MIL/DL-03



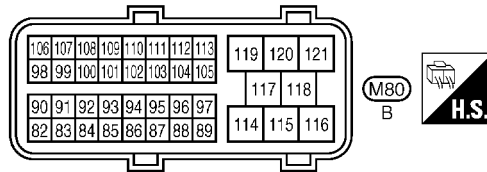
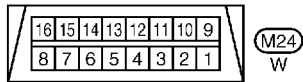
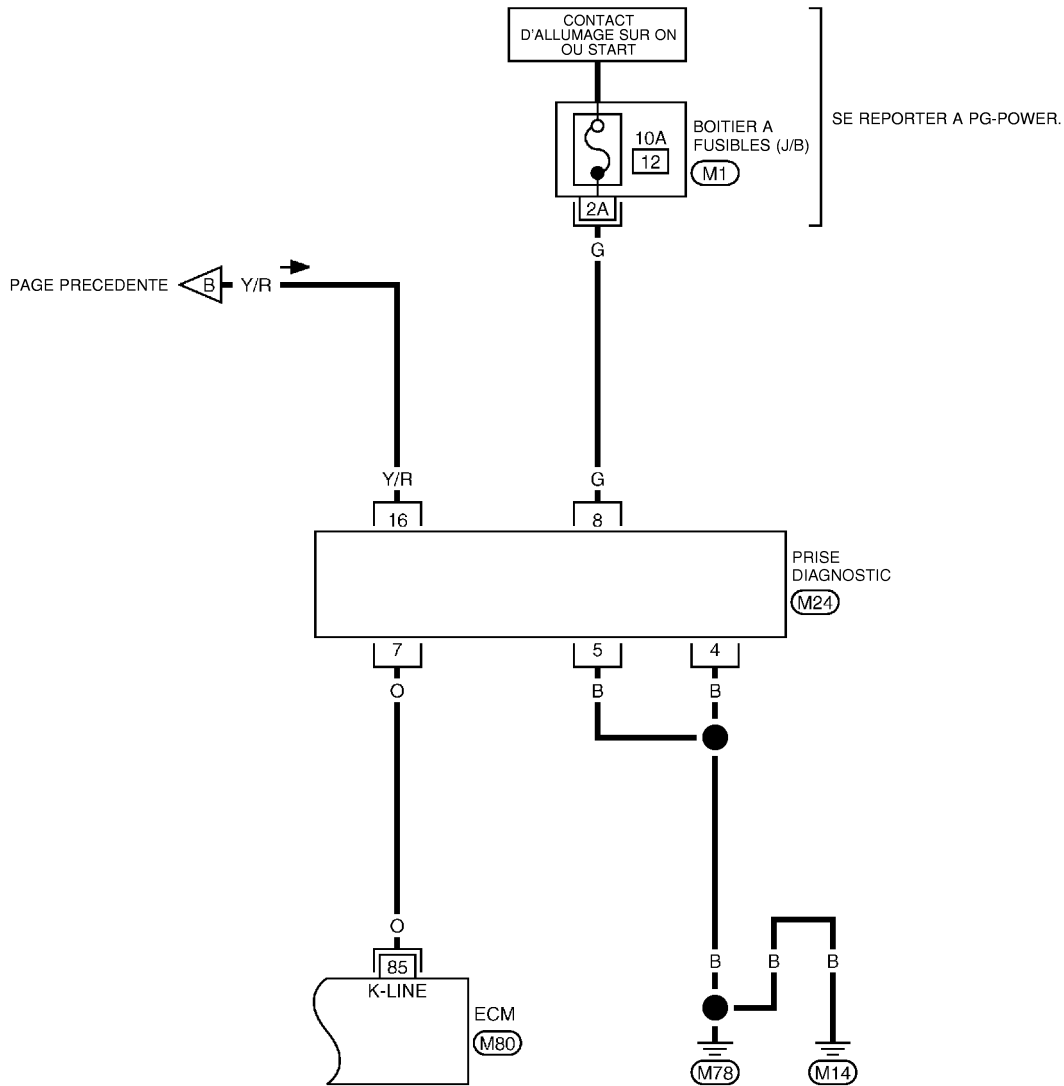
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) . (M2) -BOITIER A FUSIBLES  
 - BOITE DE RACCORS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

EC-MIL/DL-04

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0637E

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Pression de carburant

EBS01D1J

Pression de carburant au ralenti kPa (bars ; kg/cm <sup>2</sup> )	Environ 350 (3,5 ; 3,57)
---	--------------------------

### Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS01D1K

Régime cible de ralenti	A vide* (sur P ou N)	625 ± 50 tr/mn
Climatisation : MAR	En position P ou N	700 tr/mn minimum
Calage de l'allumage	En position P ou N	15 ± 5° avant PMH

\* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARR
- Charge électrique : ARRÊT (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

### Valeur de charge calculée

EBS01D1L

	Valeur de charge calculée en % (à l'aide de CONSULT-II ou de l'outil GST)
Au ralenti	5 - 35
A 2 500 tr/mn	5 - 35

### Débitmètre d'air

EBS01D1M

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,9 - 1,2*V
Débit d'air (utiliser CONSULT-II ou le GST)	2,0 - 6,0 g-m/s au ralenti* 7,0 - 20,0 g-m/s à 2 500 tr/mn*

\*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

### Capteur de température d'air d'admission

EBS01D1N

Température °C	Résistance kΩ
25 (77)	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

### Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS01D1O

Température °C	Résistance kΩ
20 (68)	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

### Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

EBS01D1P

Résistance (à 25 °C)	2,3 - 4,3Ω
----------------------	------------

### Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

EBS01D1Q

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

### Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS01D1R

Se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#) .

### Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS01D1S

Se reporter à [EC-322, "Inspection des composants"](#) .

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

### Moteur de commande de papillon

EBS01D1T

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

### Injecteur de carburant

EBS01D1U

Résistance [à 10 - 60°C]	11,1 - 14,5Ω
--------------------------	--------------

### Pompe à carburant

EBS01D1V

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

# INDEX POUR DTC

[SANS EURO-OBD]

## INDEX POUR DTC

PFP:00024

### Index pour n° de DTC

EBS01LEF

#### NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-869. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2		
U1000	1000*3	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-869</a>
U1001	*1001 <sup>3</sup>	CIRC COMMUNIC CAN	<a href="#">EC-869</a>
<b>P0000</b>	<b>0000</b>	<b>AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	—
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	<a href="#">EC-872</a>
P0021	0021	COM REG SPP ADM-R2	<a href="#">EC-872</a>
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-877</a>
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	<a href="#">EC-877</a>
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-885</a>
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	<a href="#">EC-885</a>
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	<a href="#">EC-890</a>
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	<a href="#">EC-890</a>
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	<a href="#">EC-898</a>
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	<a href="#">EC-898</a>
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	<a href="#">EC-907</a>
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	<a href="#">EC-907</a>
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	<a href="#">EC-915</a>
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	<a href="#">EC-915</a>
P0335	0335	CIRCUIT CPV	<a href="#">EC-920</a>
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	<a href="#">EC-927</a>
P0345	0345	CIRC/POS CAM-R2	<a href="#">EC-927</a>
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	<a href="#">EC-936</a>
P0605	0605	ECM	<a href="#">EC-942</a>
P1031	1031	CH SND1 MLNG A/C (R1)	<a href="#">EC-945</a>
P1032	1032	CH SND1 MLNG A/C (R1)	<a href="#">EC-945</a>
P1051	1051	CH SND1 MLNG A/C (R2)	<a href="#">EC-945</a>
P1052	1052	CH SND1 MLNG A/C (R2)	<a href="#">EC-945</a>
P1065	1065	RELAIS ECCS	<a href="#">EC-955</a>
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	<a href="#">EC-959</a>
P1121	1121	CIRC ACT PAP	<a href="#">EC-969</a>
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	<a href="#">EC-973</a>
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	<a href="#">EC-980</a>
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	<a href="#">EC-980</a>
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	<a href="#">EC-986</a>
P1136	1136	CIRC SPP REG S/ADM R2	<a href="#">EC-959</a>
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	<a href="#">EC-991</a>
P1212	1212	CIRC/TCS	<a href="#">EC-992</a>

# INDEX POUR DTC

[SANS EURO-OBD]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2		
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	<a href="#">EC-993</a>
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	<a href="#">EC-1007</a>
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	<a href="#">EC-1009</a>
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	<a href="#">EC-1011</a>
P1271	1271	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-1017</a>
P1272	1272	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-1027</a>
P1276	1276	CAP A/C 1 (R1)	<a href="#">EC-1037</a>
P1281	1281	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-1017</a>
P1282	1282	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-1027</a>
P1286	1286	CAP A/C 1 (R2)	<a href="#">EC-1037</a>
P1564	1564	INT ASCD	<a href="#">EC-1047</a>
P1572	1572	INT FREIN ASCD	<a href="#">EC-1054</a>
P1574	1574	CAPT VIT VHL ASCD	<a href="#">EC-1063</a>
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEF AUT	<a href="#">EC-776</a>
P1700	1700	FUNCT B/C CVT	<a href="#">EC-1065</a>
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	<a href="#">EC-1066</a>
P1715	1715	VIT POUL ENTR	<a href="#">EC-1071</a>
P1720	1720	VITES POUL SORT	<a href="#">EC-1073</a>
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	<a href="#">EC-1076</a>
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-1082</a>
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	<a href="#">EC-1082</a>
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-1090</a>
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	<a href="#">EC-1090</a>
P2135	2135	CAP POSITION PAP	<a href="#">EC-1099</a>
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	<a href="#">EC-1107</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*3 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.



## Index alphabétique

## NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-869, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2	
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	<a href="#">EC-1017</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	<a href="#">EC-1027</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	<a href="#">EC-1037</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	<a href="#">EC-1017</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	<a href="#">EC-1027</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	<a href="#">EC-1037</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1031	1031	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1032	1032	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1051	1051	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1052	1052	<a href="#">EC-945</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	<a href="#">EC-1082</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	<a href="#">EC-1082</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	<a href="#">EC-1090</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	<a href="#">EC-1090</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	<a href="#">EC-1107</a>
INT FREIN ASCD	P1572	1572	<a href="#">EC-1054</a>
INT ASCD	P1564	1564	<a href="#">EC-1047</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	<a href="#">EC-1063</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	<a href="#">EC-1076</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*3	<a href="#">EC-869</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 <sup>3</sup>	<a href="#">EC-869</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	<a href="#">EC-920</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	<a href="#">EC-927</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	<a href="#">EC-927</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	<a href="#">EC-1007</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	<a href="#">EC-1009</a>
FUNCT B/C CVT	P1700	1700	<a href="#">EC-1065</a>
ECM	P0605	0605	<a href="#">EC-942</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	<a href="#">EC-955</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	<a href="#">EC-885</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	<a href="#">EC-885</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	<a href="#">EC-993</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	<a href="#">EC-969</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	<a href="#">EC-973</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	<a href="#">EC-986</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	<a href="#">EC-980</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	<a href="#">EC-980</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	<a href="#">EC-898</a>

# INDEX POUR DTC

**[SANS EURO-OBD]**

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2	
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	<a href="#">EC-898</a>
VIT POUL ENTR	P1715	1715	<a href="#">EC-1071</a>
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	<a href="#">EC-872</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	<a href="#">EC-872</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	<a href="#">EC-959</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	<a href="#">EC-959</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	<a href="#">EC-915</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	<a href="#">EC-915</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	<a href="#">EC-877</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	<a href="#">EC-877</a>
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	<a href="#">EC-776</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	<a href="#">EC-1066</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	<a href="#">EC-936</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	<a href="#">EC-1011</a>
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	<a href="#">EC-991</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	<a href="#">EC-992</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	<a href="#">EC-907</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	<a href="#">EC-907</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	<a href="#">EC-890</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	<a href="#">EC-890</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	<a href="#">EC-1099</a>
VITES POUL SORT	P1720	1720	<a href="#">EC-1073</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*3 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

**PRECAUTIONS****Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE**

EBS01LEH

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Ce système comprend des entrées de contact de ceinture de sécurité et des modules d'airbags avant à double détente. Le système SRS utilise les contacts de ceinture de sécurité pour déterminer le déploiement de l'airbag avant, et peut ne déployer qu'un airbag, en fonction de la gravité de la collision et du fait que le passager porte ou non sa ceinture de sécurité.

Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

**ATTENTION:**

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

**Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur**

EBS01LEI

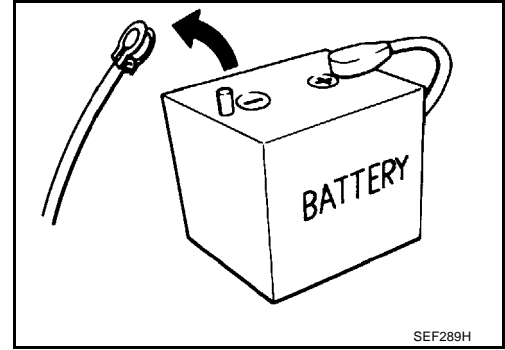
Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'activation du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

**PRECAUTION:**

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'activation du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, se reporter à [PG-139, "CONNECTEUR DE FAISCEAU"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'activation du témoin de défaut, suite à l'occurrence d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Il est possible qu'un tuyau en caoutchouc mal branché ou débranché soit la cause de l'activation du témoin de défaut en raison d'un court-circuit.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

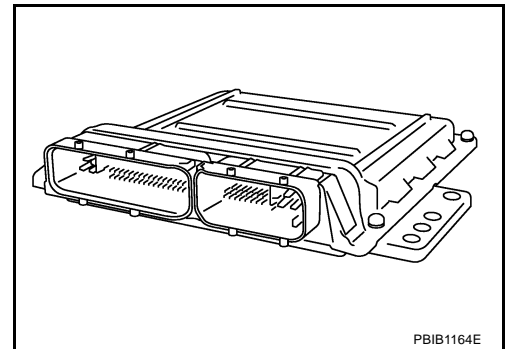
### PRECAUTION

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.



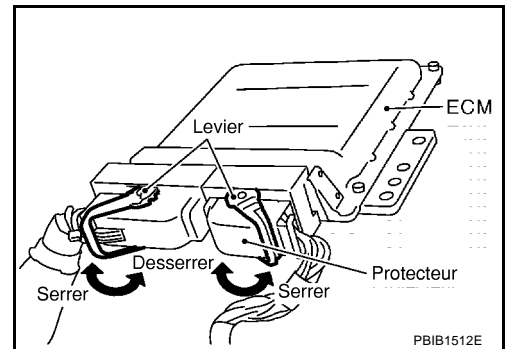
SEF289H

- Ne pas démonter l'ECM.
- Si un câble de batterie est déconnecté, la mémoire va revenir à la valeur de l'ECM. L'ECM entame maintenant son auto-contrôle à sa valeur initiale. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque la borne est déconnectée. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.
- Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic antipollution suivant seront perdues au bout de 24 heures.



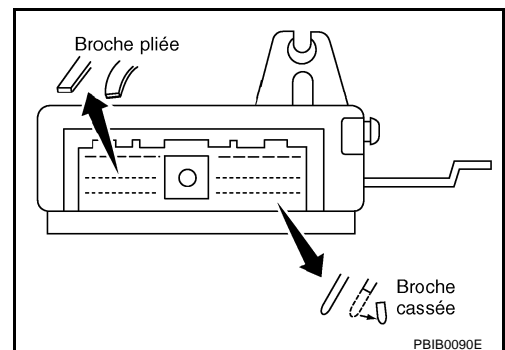
PBIB1164E

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Lors du raccordement du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration.



PBIB1512E

- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches que comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



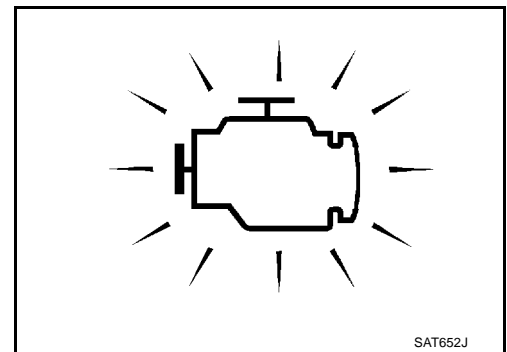
PBIB0090E

- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

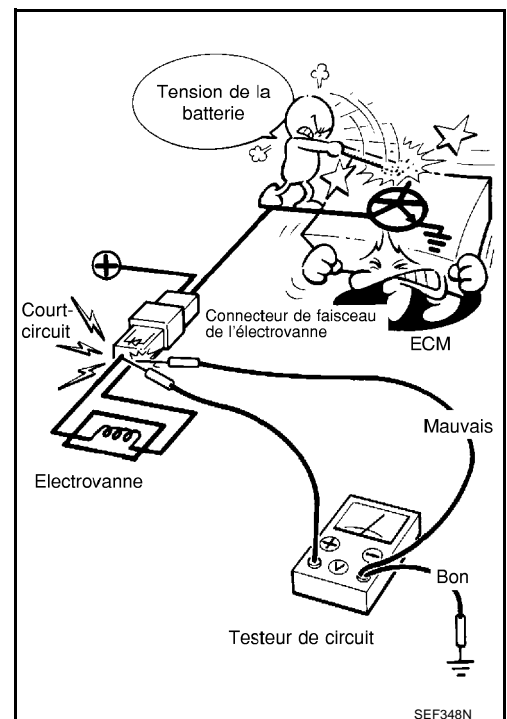
# PRECAUTIONS

[SANS EURO-OBD]

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-820, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).
- Après avoir effectué chaque DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



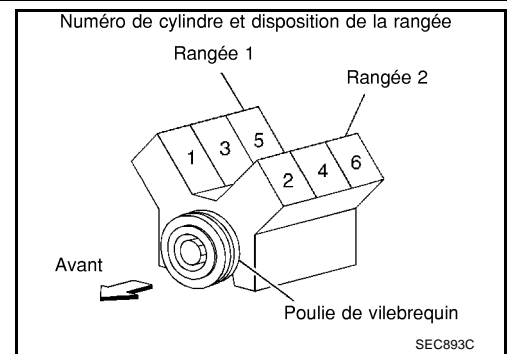
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un multimètre, ne jamais mettre en contact les deux sondes. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



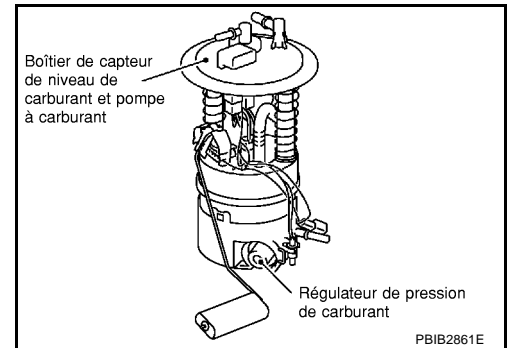
# PRECAUTIONS

[SANS EURO-OBD]

- R1 représente la rangée 1, R2 la rangée 2, comme illustré ci-contre.



- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.

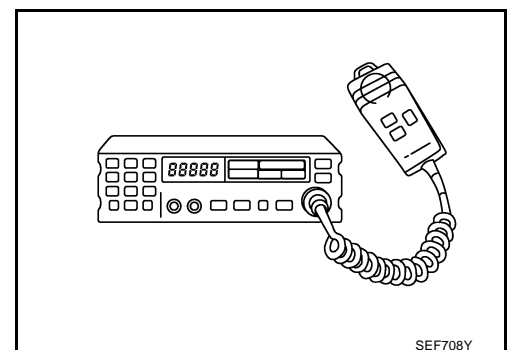


- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.

- Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.
- Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
- Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.



**PREPARATION**  
**Outillage spécial**

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage <b>a : 28 de dia.</b> <b>b : 31,4 de dia.</b> <b>c : 41,3 de dia.</b> Unité : mm
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	Desserrer ou serrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée <b>a : 22 mm</b>
KV10117600 Adaptateur de contrôle de la pression de carburant	Vérification de la pression de carburant au moyen du manomètre
KV109E0010 Boîtier de dérivation	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

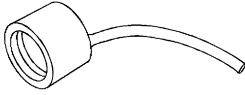
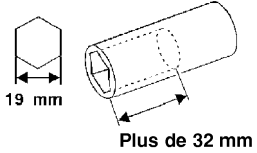
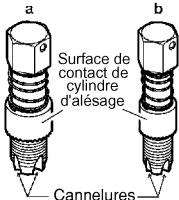
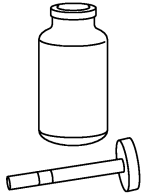
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# PREPARATION

[SANS EURO-OBD]

EBS01LEM

## Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description
<p>Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant</p>  <p>S-NT653</p>	<p>Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant</p>
<p>Clé à douille</p>  <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p>	<p>Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur</p>
<p>Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène</p>  <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p>	<p>Reconditionnement du filetage du système d'échappement avant de reposer une nouvelle sonde à oxygène. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous.</p> <p><b>a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone</b></p> <p><b>b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane</b></p>
<p>Lubrifiant antigrippant par exemple : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)</p>  <p>S-NT779</p>	<p>Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.</p>



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma du système

PFP:23710

EBS01LEN

A

EC

C

D

E

F

G

H

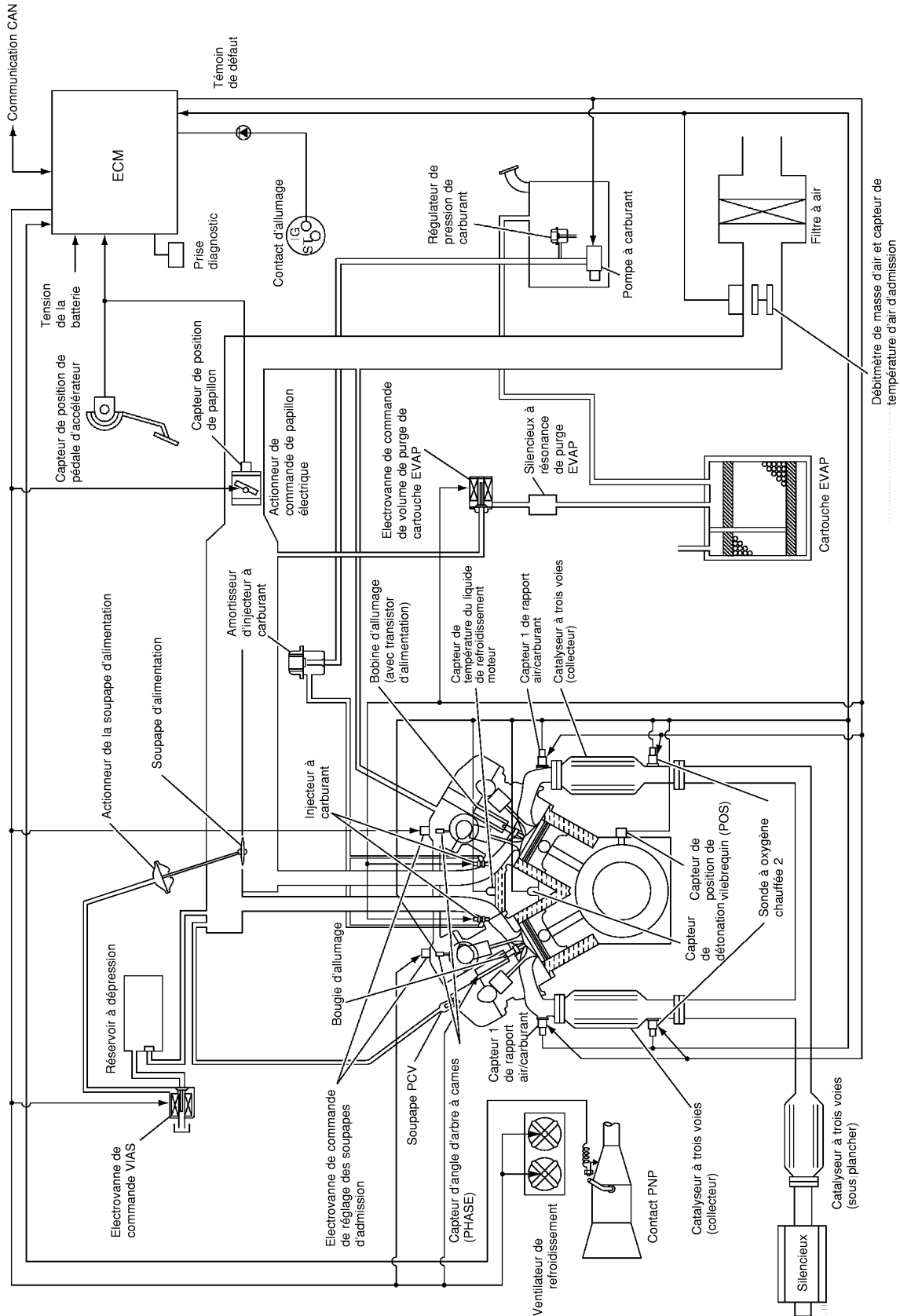
I

J

K

L

M



Débitmètre de masse d'air et capteur de température d'air d'admission

## Système d'injection multipoint (MFI) TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*3	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

\*1 : Ce capteur n'est pas utilisé pour la commande du moteur. Il est uniquement utilisé pour le diagnostic de bord.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

\*3 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie.

### DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant injecté par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée durant laquelle la soupape reste ouverte (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injecté est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de fonctionnement du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'air d'admission) en provenance du capteur d'angle d'arbre à cames (POS) et du débitmètre d'air.

### COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer les performances du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

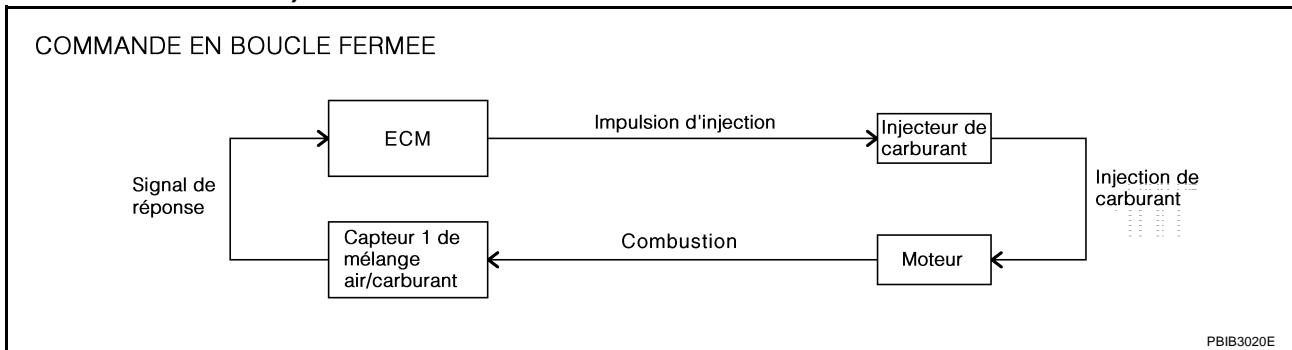
<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque le levier de changement de vitesse est placé depuis la position N à la position D
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Chute de quantité de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

### COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE EN BOUCLE FERMEE)



Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air secondaire et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Ce système utilise le capteur 1 de rapport air/carburant au niveau du collecteur d'échappement afin de surveiller si le fonctionnement du moteur est riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour en savoir plus sur le capteur 1 de rapport air/carburant, se reporter à [EC-1017, "DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT"](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (mélange idéal de carburant et d'injection d'air secondaire).

Ce stade est désigné comme étant la condition de commande en boucle fermée.

La sonde 2 à oxygène chauffée (collecteur) est située en aval du catalyseur à trois voies. Même en cas de modification des caractéristiques de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stoechiométrique par le signal du capteur 2 de sonde à oxygène chauffée.

#### Commande en boucle ouverte

La condition de commande en boucle ouverte se rapporte à la détection de l'une des conditions suivantes par l'ECM. La commande de régulation automatique s'interrompt afin de maintenir une combustion de carburant stabilisée.

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant ou de son circuit
- Activation du capteur 1 de rapport air/carburant insuffisante à température de liquide de refroidissement moteur peu élevée
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Après le passage de N à D
- Au démarrage

#### COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation automatique de la richesse de mélange surveille le signal de richesse de mélange transmis depuis le capteur 1 air/carburant. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, le mélange de base n'est pas nécessairement contrôlé selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur de carburant) affectent directement la richesse de mélange.

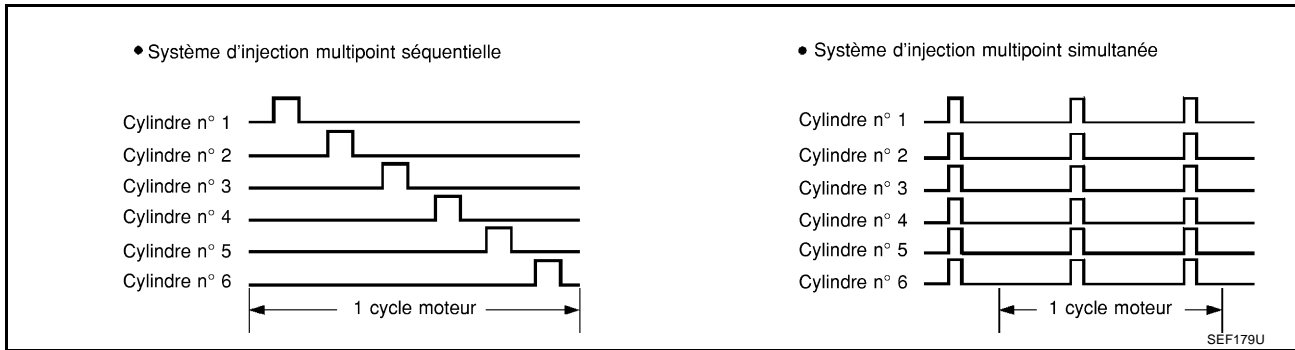
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte durée ou de longue durée.

La "correction de carburant à court terme" est la compensation de carburant effectuée à court terme pour maintenir la richesse du mélange à sa valeur théorique. Le signal du capteur 1 de rapport air/carburant indique si la richesse de mélange est RICHE ou PAUVRE par rapport à la valeur théorique. Il déclenche alors une réduction du volume de carburant si le mélange est riche, et un enrichissement s'il est pauvre.

La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions d'utilisation.

## AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

### Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.

### Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les six cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les six injecteurs de carburant reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

## COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des sursrégimes ou lorsque le véhicule roule à des vitesses très élevées.

## Système d'allumage électronique (EI)

EBS01LEP

### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2 Position du piston	Commande du calage d'allumage	Transistor d'alimentation
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

\*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Le calage d'allumage est contrôlé par l'ECM de manière à maintenir le meilleur mélange air-carburant dans toutes les conditions de marche du moteur. Les données de calage de l'allumage sont stockées dans l'ECM. L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur de position de vilebrequin. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

Lors des conditions suivantes, le calage de l'allumage est révisé par l'ECM en fonction des autres données mémorisées dans l'ECM.

- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur
- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

Le système de retard du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage d'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retard ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normale. Si le moteur produit un cliquetis (détonations), le capteur de détonation détecte son apparition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage de l'allumage afin d'éliminer la condition de détonation.

### Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

EBS01LEQ

#### TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

#### DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn à vide (par exemple, le levier de changement de vitesse est au point mort et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn), l'alimentation en carburant est coupée après une certaine période. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

#### NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération mentionnée sous "Système d'injection de carburant multipoint (MFI)", [EC-762](#).

# COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

[SANS EURO-OBD]

## COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

PF2:23710

### Tableau des signaux d'entrée/de sortie

EBS01LER

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*1	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression de réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

\*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie.

### Description du système

EBS01LES

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque le climatiseur est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

# DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [SANS EURO-OBDD]

## DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

### Description du système TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

EBS01LET

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Actionneur de commande électrique de papillon papillon électrique
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C	Vitesse du véhicule*		
TCM	Régime de transmission		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

### SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 144 km/h.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

#### NOTE:

**Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.**

### FONCTIONNEMENT DE SET

Appuyer sur la commande PRINCIPALE. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque la vitesse du véhicule atteint une vitesse voulue comprise entre 40 km/h et 144 km/h environ, appuyer sur le bouton COAST/SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

### FONCTION D'ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintiendra la nouvelle vitesse de réglage.

### FONCTIONNEMENT DE CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Plus de 2 boutons de la commande automatique de vitesse (ASCD) sont simultanément enfoncés (la vitesse réglée est effacée).
- La pédale de frein est enfoncée.
- Le levier de changement de vitesse est placé sur les positions N, P, R.
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse préréglée.
- Le système VDC/TCS est activé.
- Système de commande de boîte CVT défectueux. Se reporter à [EC-1065, "DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT"](#).

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.

# DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [SANS EURO-OBD]

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner via l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

## FONCTIONNEMENT DE COAST

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintiendra la nouvelle vitesse de réglage.

## FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation du bouton MAIN, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Le levier de changement de vitesse est sur une autre position que P et N.
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 144 km/h.

## Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS01LEU

Se reporter à [EC-1047](#) .

## CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1054](#) et [EC-1116](#) .

## CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1054](#) , [EC-1076](#) et [EC-1116](#) .

## ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-969](#) , [EC-973](#) , [EC-980](#) et [EC-986](#) .

## TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-1124](#) .



**COMMUNICATION CAN**

PF2:23710

**Description du système**

EBS01LEV

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Se reporter à [LAN-24, "COMMUNICATION CAN"](#), concernant le système de communication CAN pour plus de détails.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

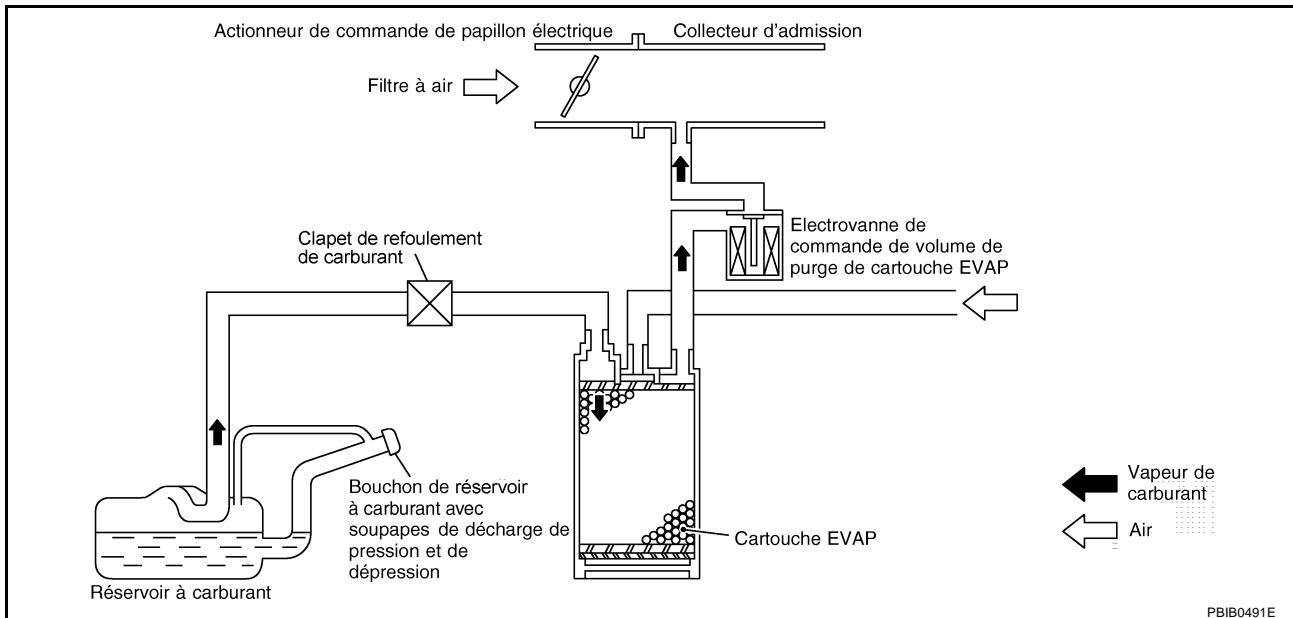
# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PF0:14950

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01LEW



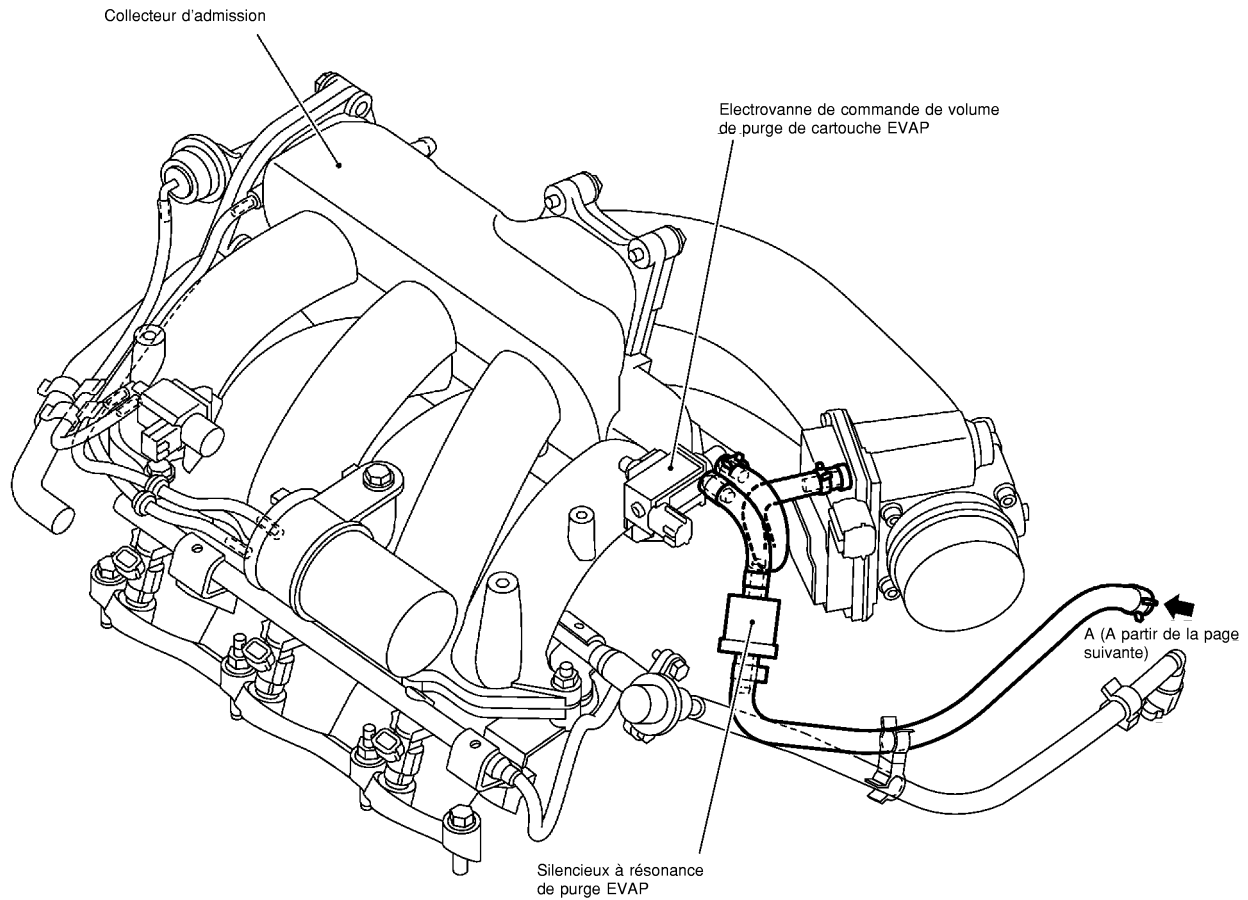
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

PBIB1765E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

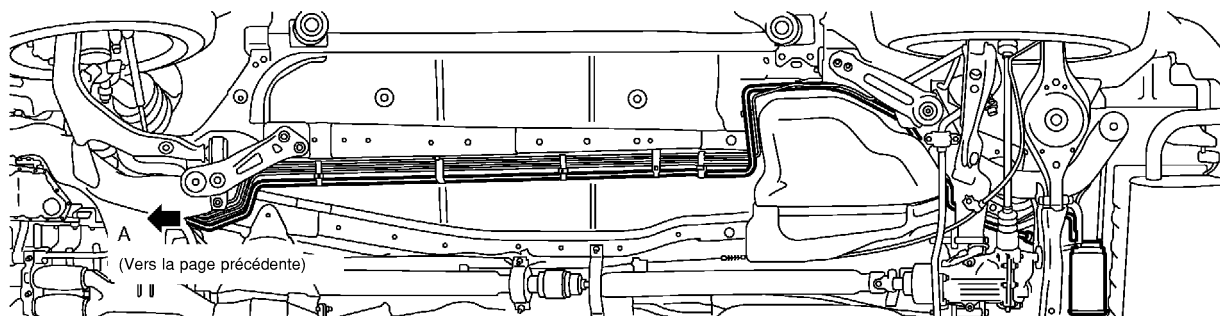
J

K

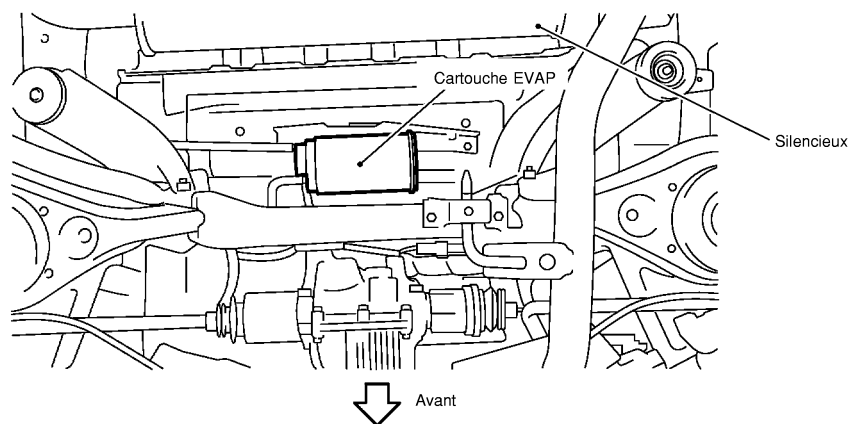
L

M

# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [SANS EURO-OBD]



Vue de dessous le véhicule



PBIB1764E

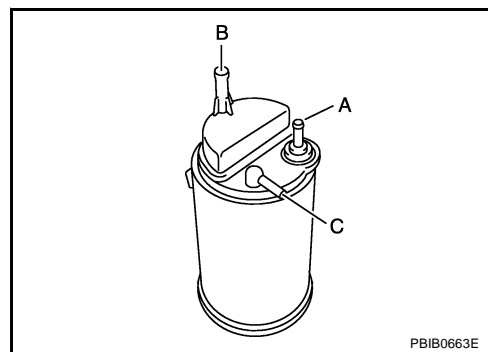
# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

EBS01LEX

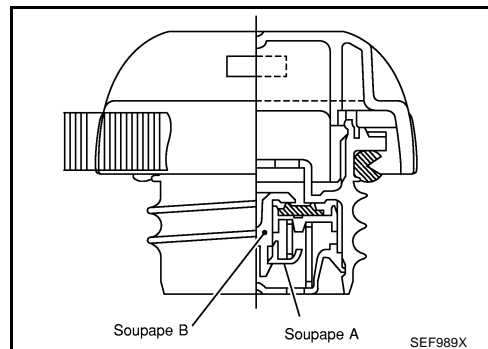
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Boucher l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .  
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Boucher l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .  
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



## SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.

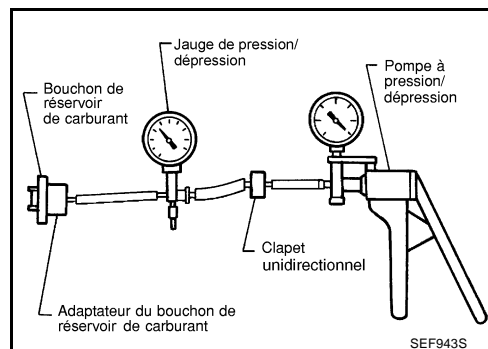


2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

**Pression :** 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;  
0,156 - 0,204 kg/cm<sup>2</sup>)

**Dépression :** -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bars ;  
-0,061 à -0,034 kg/cm<sup>2</sup>)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



## ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

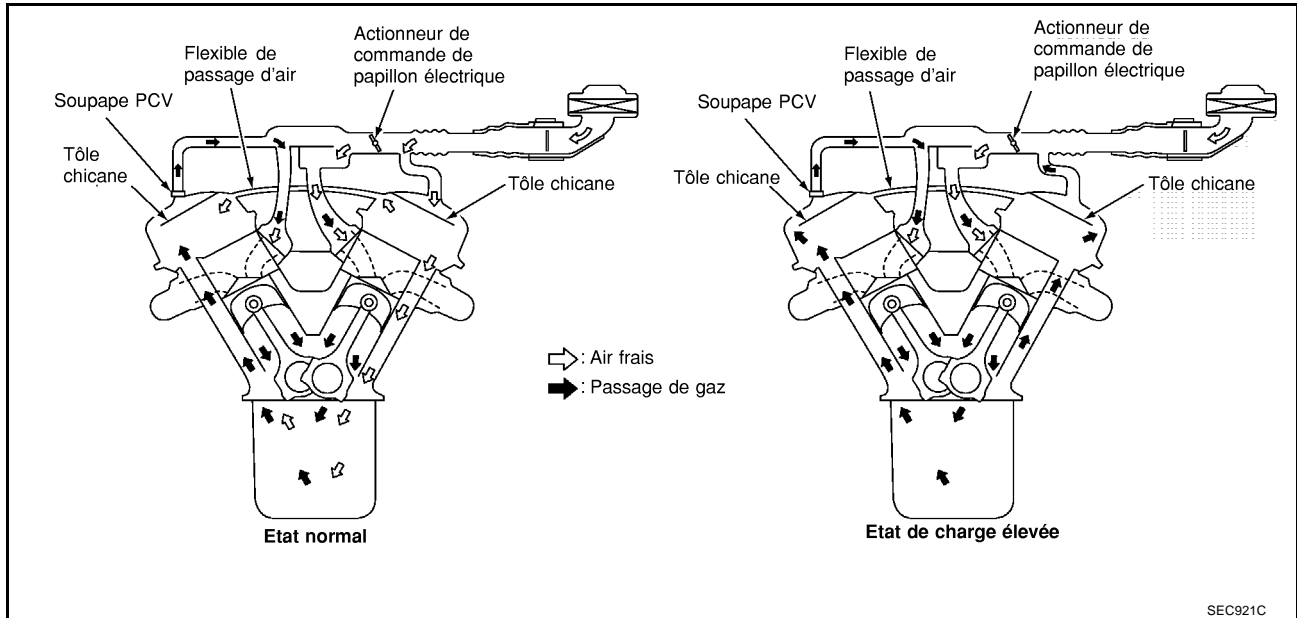
Se reporter à [EC-1140, "Inspection des composants"](#) .

## RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01LEY

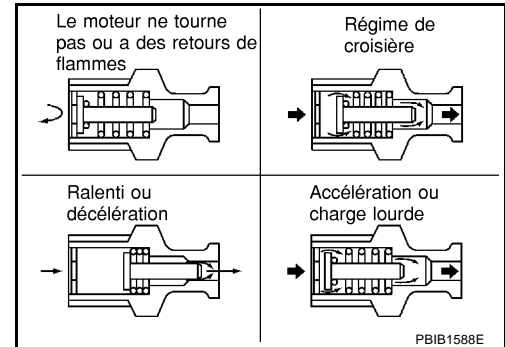


SEC921C

Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.

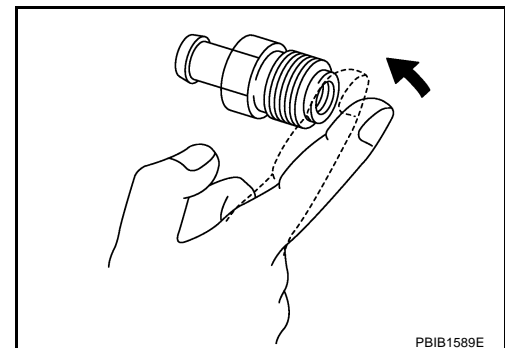


PBIB1588E

### Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

EBS01LEZ

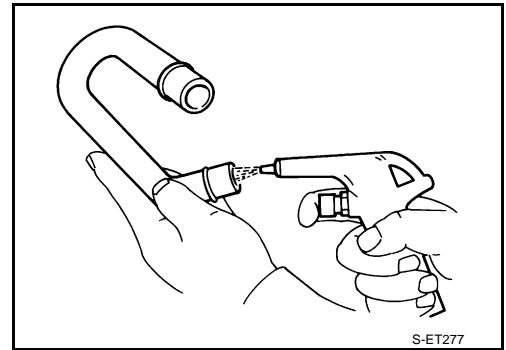
Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte succion doit être ressentie immédiatement lorsque l'on place un doigt sur l'orifice d'admission de la soupape.



PBIB1589E

### FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## NATS (SYSTÈME ANTIVOL NISSAN)

PF2:25386

### Description

EBS01LF0

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTÈME ANTIVOL NISSAN\)"](#).
- Vérifier qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF543X

C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.



### SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

#### Introduction

EBS01LF1

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système antipollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution

Code de défaut de diagnostic (DTC)
Données figées
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)
Données figées de 1er parcours

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : s'applique — : ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours
CONSULT-II	×	×	×	×
ECM	×	×*	—	—

\* : Lorsque DTC et DTC de 1er parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsqu'une même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [EC-804, "Tableau de mode sans échec"](#) .)

#### Logique de détection de deuxième parcours

EBS01LF2

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée à nouveau lors du parcours suivant, le code de défaut et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le parcours dans la Logique de détection de deuxième parcours correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est mené pendant que le véhicule roule. Lorsque l'ECM entre en mode sans échec (Se reporter à [EC-804, "Tableau de mode sans échec"](#) .), le code de diagnostic de défaut (DTC) est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors d'incident dans le système de gestion moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

#### Informations de diagnostic de dépollution

EBS01LF3

#### ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

× : s'applique — : ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*3	2	—	<a href="#">EC-869</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 <sup>3</sup>	2	—	<a href="#">EC-869</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—	—	—

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[SANS EURO-OBD]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	—	<a href="#">EC-872</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	2	—	<a href="#">EC-872</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	<a href="#">EC-877</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	<a href="#">EC-877</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	<a href="#">EC-885</a>
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	<a href="#">EC-885</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	<a href="#">EC-890</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	<a href="#">EC-890</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	<a href="#">EC-898</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	<a href="#">EC-898</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	<a href="#">EC-907</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	<a href="#">EC-907</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	<a href="#">EC-915</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	<a href="#">EC-915</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	<a href="#">EC-920</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	<a href="#">EC-927</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	2	×	<a href="#">EC-927</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	<a href="#">EC-936</a>
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	<a href="#">EC-942</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1031	1031	2	×	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R1)	P1032	1032	2	×	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1051	1051	2	×	<a href="#">EC-945</a>
CH SND1 MLNG A/C (R2)	P1052	1052	2	×	<a href="#">EC-945</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	<a href="#">EC-955</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	<a href="#">EC-959</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	<a href="#">EC-969</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	<a href="#">EC-973</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	<a href="#">EC-980</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	<a href="#">EC-980</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	<a href="#">EC-986</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	2	×	<a href="#">EC-959</a>
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	2	—	<a href="#">EC-991</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	2	—	<a href="#">EC-992</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	<a href="#">EC-993</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	<a href="#">EC-1007</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	<a href="#">EC-1009</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	<a href="#">EC-1011</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	2	×	<a href="#">EC-1017</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	2	×	<a href="#">EC-1027</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	2	×	<a href="#">EC-1037</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	2	×	<a href="#">EC-1017</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	2	×	<a href="#">EC-1027</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	2	×	<a href="#">EC-1037</a>

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[SANS EURO-OBD]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
INT ASCD	P1564	1564	1	—	<a href="#">EC-1047</a>
INT FREIN ASCD	P1572	1572	1	—	<a href="#">EC-1054</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	1	—	<a href="#">EC-1063</a>
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	<a href="#">EC-776</a>
FUNCT B/C CVT	P1700	1700	1	—	<a href="#">EC-1065</a>
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	<a href="#">EC-1066</a>
VIT POUL ENTR	P1715	1715	2	—	<a href="#">EC-1071</a>
VITES POUL SORT	P1720	1720	2	—	<a href="#">EC-1073</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	<a href="#">EC-1076</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	<a href="#">EC-1082</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	<a href="#">EC-1082</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	<a href="#">EC-1090</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	<a href="#">EC-1090</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	<a href="#">EC-1099</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	<a href="#">EC-1107</a>

\*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

\*2 : En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

\*3 : La détection des défauts concernant ce DTC nécessite CONSULT-II.

## DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

Le DTC de 1er parcours (de numéro identique à celui du DTC) est affiché en fonction des derniers résultats d'autodiagnostic obtenus. Si la mémoire de l'ECM a été effacée précédemment et si le DTC de 1er parcours ne s'est pas représenté, le DTC de 1er parcours ne s'affiche pas.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape (logique de détection de deux parcours). Si le même défaut n'est pas détecté lors du 2ème parcours (avec les conditions de conduite requises), le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 1er parcours ainsi que le DTC sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. En d'autres termes, le code de diagnostic de défaut (DTC) est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut se produit lors de deux parcours consécutifs. Si le DTC de 1er parcours est mémorisé et si une opération ne relevant pas du diagnostic est effectuée entre le 1er et le 2ème parcours, seul le DTC de 1er parcours subsiste en mémoire. Pour les éléments en mode sans échec, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-780, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter les informations puis effacer le DTC (de 1er parcours) et les données figées en respectant l'étape 2 de la procédure de travail ; se reporter à [EC-798, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Puis effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

## Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Les méthodes suivantes permettent la lecture des DTC et des DTC de 1er parcours.

### Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le DTC en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemples : P0117, P0340, P1065, etc. (CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

### Sans CONSULT-II

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0340, 1065, etc.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CON-**

**SULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

Si le DTC est en phase d'être détecté, le paramètre d'occurrence est [0].

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est [1t].

Indication d'un code de défaut	RESULT AUTO-DIAG		Indication d'un code de défaut de 1er parcours	RESULT AUTO-DIAG	
	RESULTATS DTC	OCCURRENCE		RESULTATS DTC	OCCURRENCE
	CIRCUIT CPV [P0355]	0		CIRCUIT CPV [P0355]	1t

PBIB0911E

### DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM enregistre les conditions de conduite, telles que l'état du circuit à carburant, la température du liquide de refroidissement moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de carburant de base et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC), sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour plus de détails, voir [EC-834, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

Un seul ensemble de données figées (données figées de 1er parcours ou données figées) peut être enregistrée dans la mémoire de l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM avec les DTC de 1er parcours. Les données figées de 1er parcours ne sont pas prioritaires et sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau DTC de 1er parcours est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/activation du témoin de défaut) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Il ne faut jamais oublier que l'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois.

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-777, "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

### COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

#### Comment effacer les codes de défaut

##### Ⓟ AVEC CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Allumer CONSULT-II et appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

### 4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM).

#### Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après la réparation, ne pas oublier de mettre une le fois sur la position OFF. Attendre au moins 10 secondes avant de le remettre sur la position ON .

SELECTION SYSTEME
MOTEUR

2. Mettre **CONSULT-II** en marche et appuyer sur "MOTEUR".

SELECT MODE DIAG
SUPPORT TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
CONTROLE DE DONNEES (SPEC)
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF

3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIRC CAP DEBIT AIR [P0102]	0

4. Appuyer sur "EFFAC" (Le DTC est effacé de l'ECM).

PBIB2392E

#### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
  2. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
  3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-782, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#) .
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
  - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
    - Codes de diagnostic de défaut
    - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
    - Données figées
    - Données figées de 1er parcours

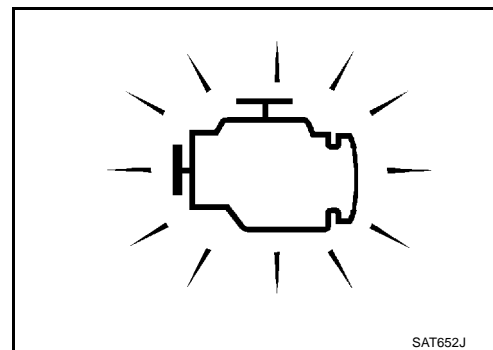
Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

## Témoin de défaut

### DESCRIPTION

Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-41, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) , ou [EC-1209, "CONNEXEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#) .
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.








SAT652J

## FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic embarqué dispose des trois fonctions suivantes.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[SANS EURO-OBD]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Les diagnostics de détection de premier parcours déclenchent l'allumage du témoin de défaut dès le premier parcours.
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D' AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.

En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors d'incident dans le système de gestion moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

## COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

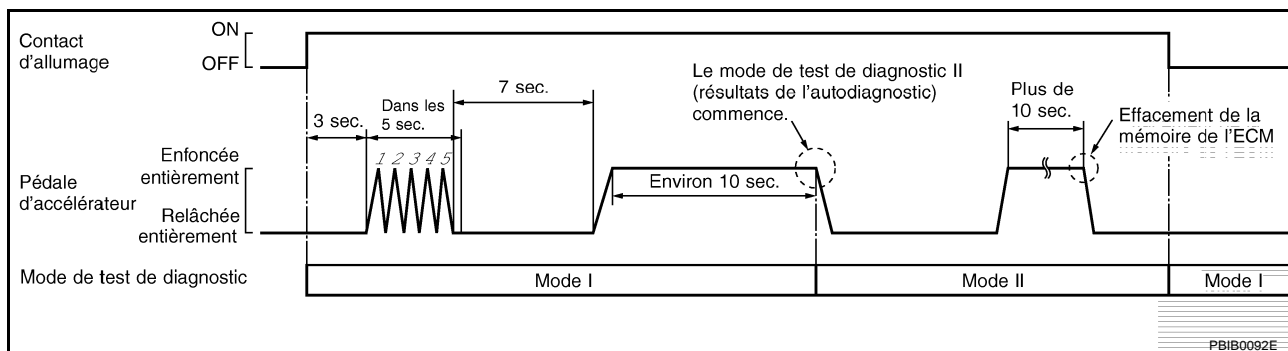
### NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Une fois le contact d'allumage mis sur OFF, l'ECM retourne automatiquement au mode de test de diagnostic I.

### Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
  - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
  - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).



### Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-782, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

### MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-41, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou se reporter à [EC-1209, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

### MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
Allumé	En cas de détection de l'anomalie concernée.
Eteint	Aucun défaut.

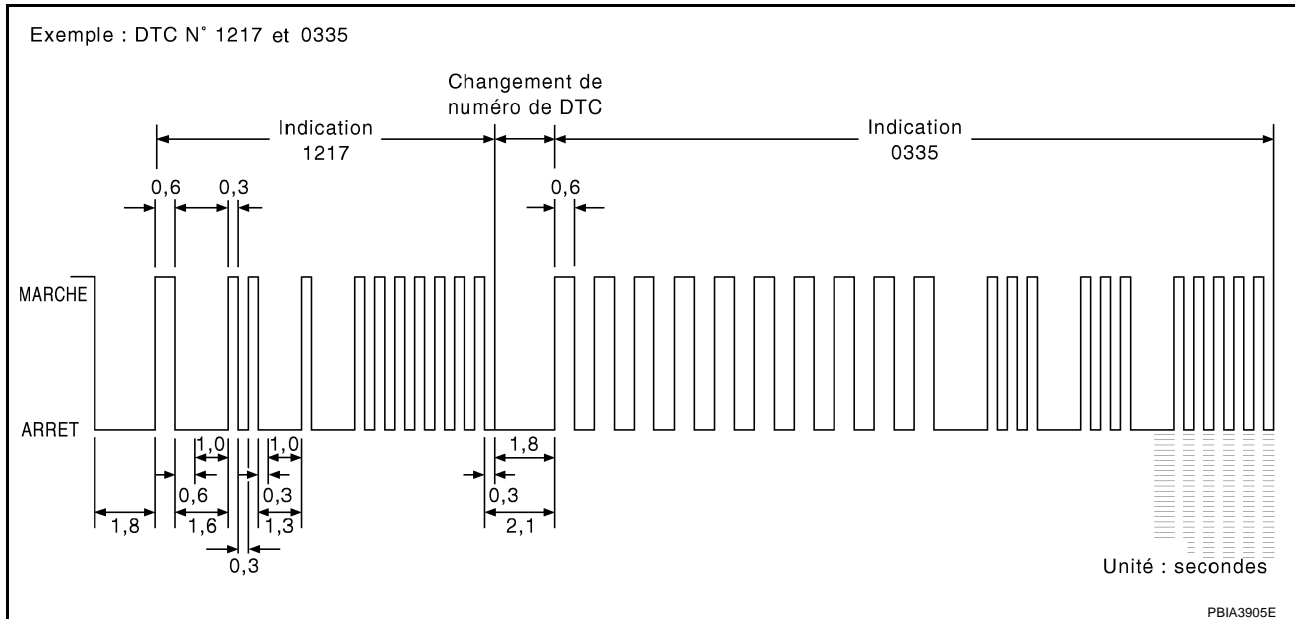
Pour plus de détails sur ce numéro de DTC, se reporter au mode II de test de diagnostic (RESULT AUTO-DIAG).

### MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

Le code de défaut (DTC) et le code de défaut de 1er parcours sont indiqués en même temps. Si le témoin de défaut ne s'allume pas en mode I de test de diagnostic (avertissement de défaut), tous les éléments indiqués sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code s'affiche lorsque le témoin de défaut s'allume en mode de test de diagnostic II (RESULT AUTO-DIAG), c'est un DTC ; si deux ou plusieurs codes s'affichent, ils peuvent être des DTC ou des DTC de 1er parcours. Le numéro de DTC est le même que celui du DTC de 1er parcours.

Ces codes peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ARR (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ARR de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 seconde après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 seconde.

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique une absence de défaut de fonctionnement. (Se reporter à [EC-751, "INDEX POUR DTC"](#) )

### Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-783, "Comment effacer le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#) .

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

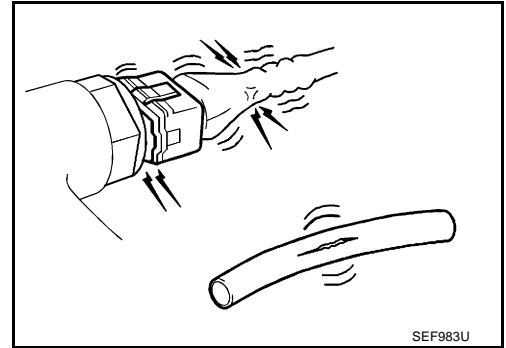
PFP:00018

Procédure de vérification de base

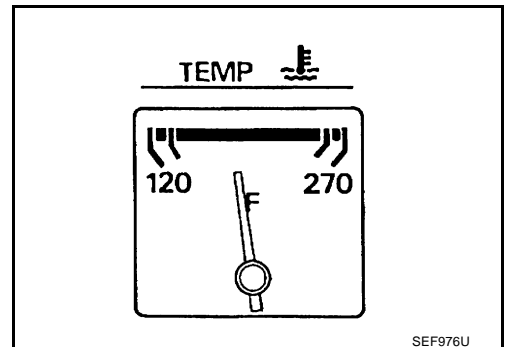
EBS01LF5

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
  - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
  - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
  - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
  - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
  - Que le filtre à air n'est pas bouché
  - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
  - La commande des phares est sur OFF.
  - Commande de climatisation désactivée
  - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
  - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.  
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.

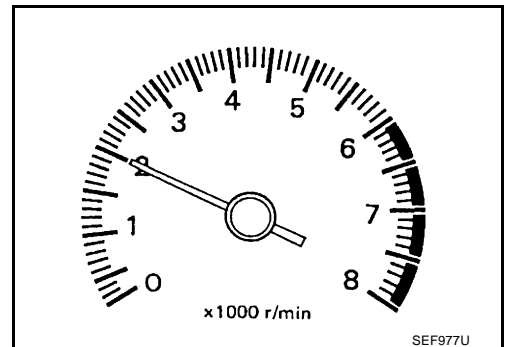


SEF983U



SEF976U

5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. S'assurer qu'aucun DTC n'est affiché avec CONSULT-II ou l'ECM [mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)].



SEF977U

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REPARER OU REMPLACER

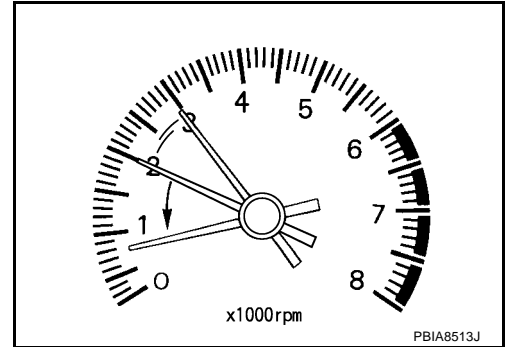
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.



3. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.  
Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#).

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#).

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 5.

### 5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.  
2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

### Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II. Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

### Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#) .

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-927](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-920](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

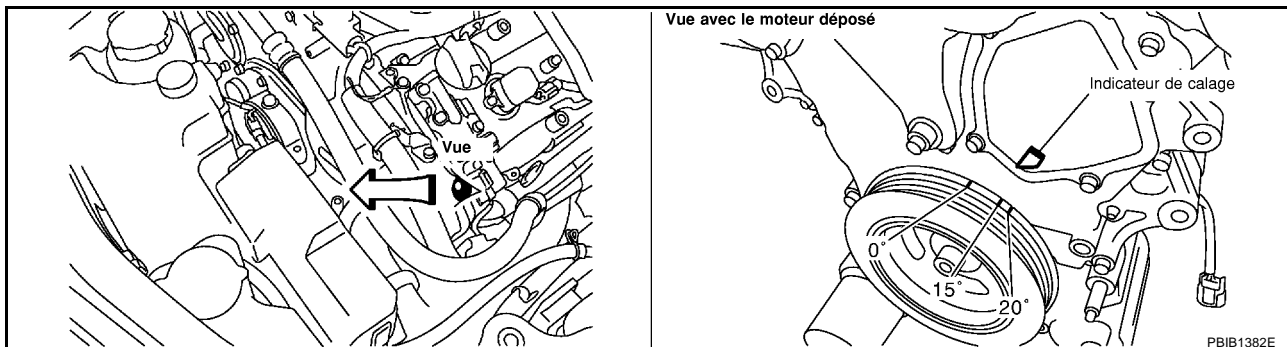
- Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
- Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

## 10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique. Se reporter à [EC-790, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

**15 ± 5° avant PMH (position P ou N)**



Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

## 12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

**L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?**

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans Initialisation du volume d'air de ralenti.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

### ☑ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II. Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#).

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

### ☒ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti. Se reporter à [EC-790, "Régime de ralenti"](#).

**625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)**

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

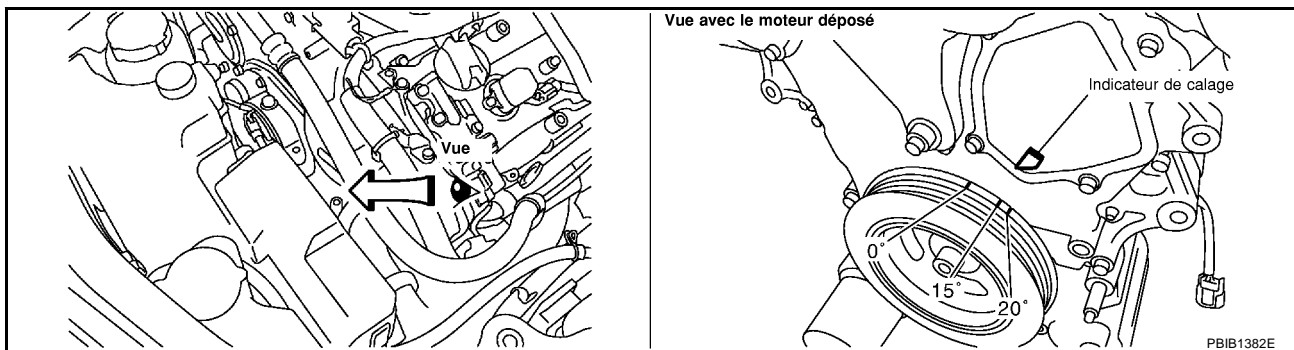
### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

## 15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique. Se reporter à [EC-790, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

**15 ± 5° avant PMH (position P ou N)**



### Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.

## 16. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-60, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.  
MAUVAIS >> 1. Réparer la chaîne de distribution.  
2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-927](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-920](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.  
 MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.  
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

## 18. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#), "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 4.

### Vérification du régime de ralenti et du calage de l'allumage

EBS01LF6

#### RÉGIME DE RALENTI

##### Avec CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNÉES.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

##### Sans CONSULT-II

Vérifier le régime de ralenti en posant le collier du compte-tours à impulsions sur le câble en boucle ou sur un fil électrique haute tension approprié entre la bobine d'allumage n°1 et la bougie d'allumage n°1.

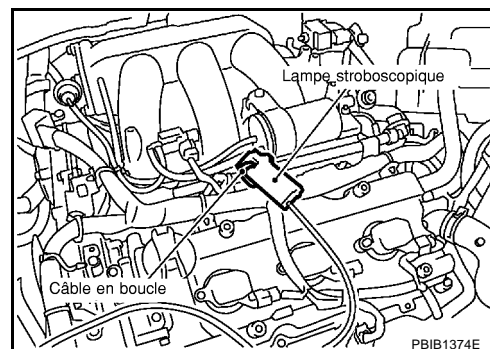
#### NOTE:

Pour la méthode d'installation du compte-tours, se reporter à [EC-790](#), "[CALAGE DE L'ALLUMAGE](#)".

### CALAGE DE L'ALLUMAGE

#### Méthode A

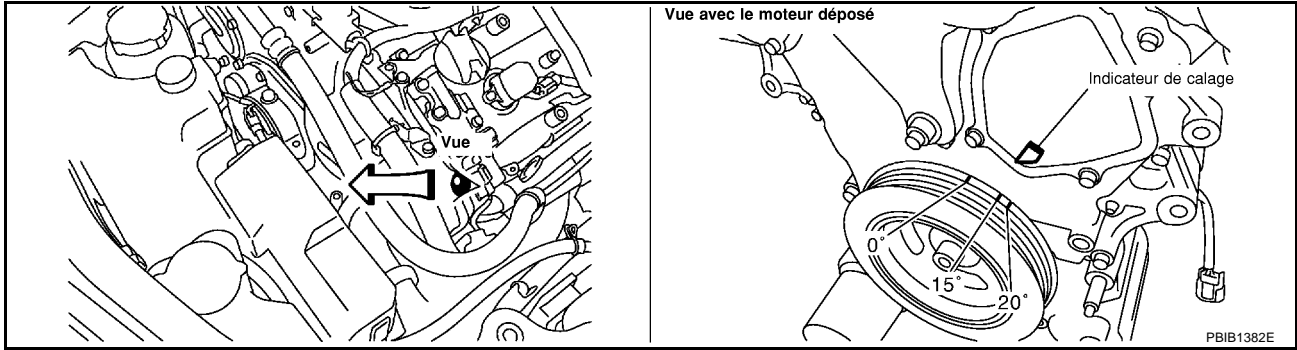
1. Attacher la lampe stroboscopique au câble en boucle comme ci-contre.



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

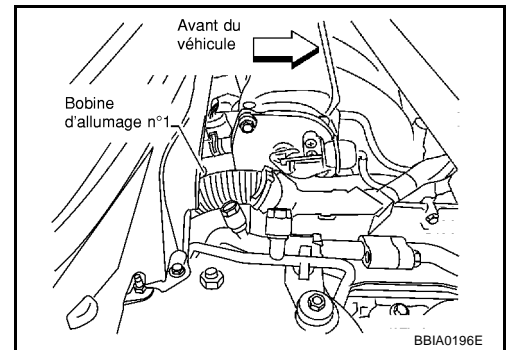
[SANS EURO-OBD]

2. Vérifier le calage de l'allumage.

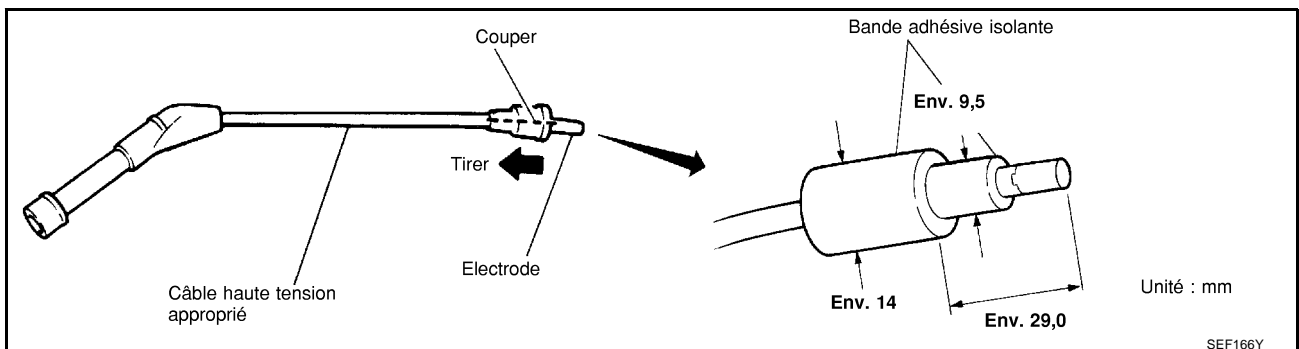
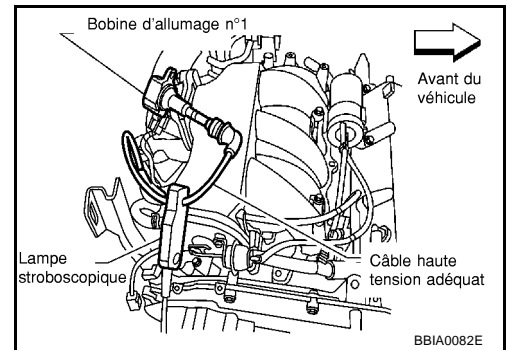


## Méthode B

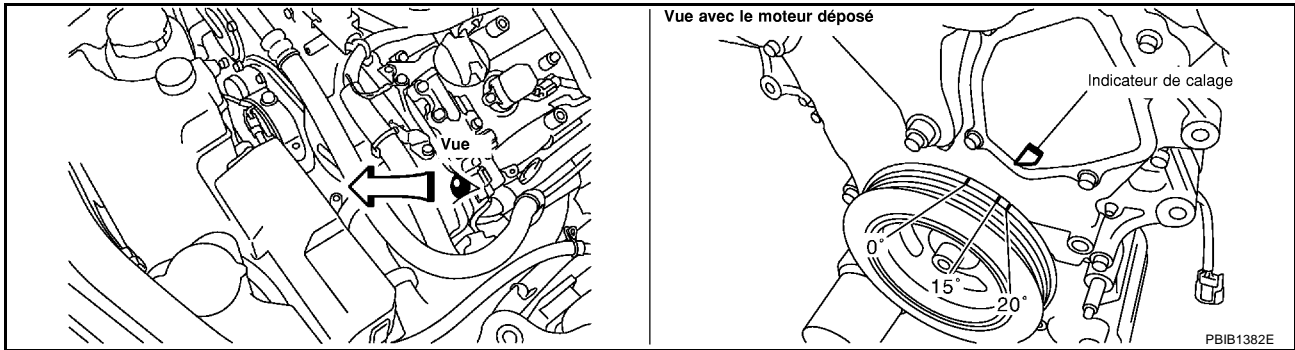
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



2. Raccorder la bobine d'allumage n°1 à la bougie d'allumage au moyen d'un câble à haute tension approprié comme indiqué sur l'illustration, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce câble.



### 3. Vérifier le calage de l'allumage.



### Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS01LF7

#### DESCRIPTION

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une opération destinée à mémoriser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en surveillant la sortie du capteur de position de cette dernière. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

#### PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.

### Initialisation de la position fermée du papillon

EBS01LF8

#### DESCRIPTION

L'initialisation de la position fermée du papillon est une opération destinée à mémoriser la position complètement fermée du papillon en surveillant la sortie du capteur de position de ce dernier. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

#### PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.  
Ecouter les bruits émis par la commande de papillon pour s'assurer qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

### Initialisation du volume d'air de ralenti

EBS01LF9

#### DESCRIPTION

L'opération d'initialisation du volume d'air de ralenti permet de renseigner le volume d'air de ralenti plaçant chaque moteur dans les limites spécifiées. Cette opération doit être conduite :

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.
- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est en dehors des limites spécifiées.

#### PREPARATION

Avant de procéder à l'initialisation du volume d'air de ralenti, veiller à satisfaire toutes les conditions énoncées ci-dessous.

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 100°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : MAR
- Contact de charge électrique : ARR  
(climatisation, phares, désembuage de lunette arrière)



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[SANS EURO-OBDD]

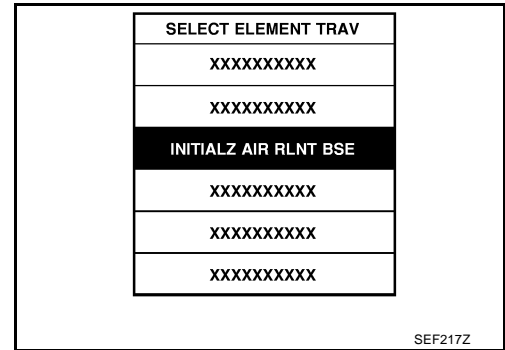
Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : Arrêté
- Transmission : montée en température
- Pour les modèles avec CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TMP ATF en mode CONTROL DE DONNEES du système CVT indique une valeur inférieure à 0,9 V.
- Pour les modèles sans CONSULT-II, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

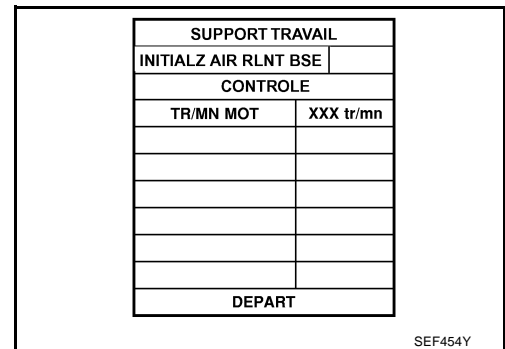
## PROCEDURE DE FONCTIONNEMENT

### ☐ Avec CONSULT-II

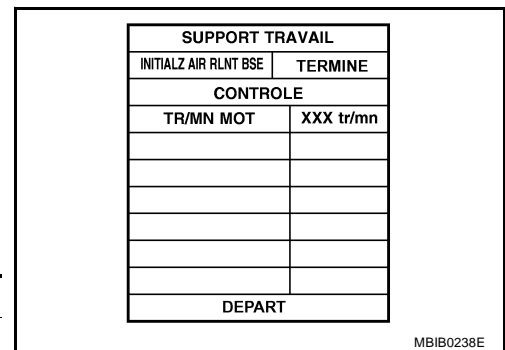
1. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si TERMINE ne s'affiche pas, l'initialisation du volume d'air de ralenti ne s'est pas effectuée correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la procédure de diagnostic ci-dessous.
8. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.



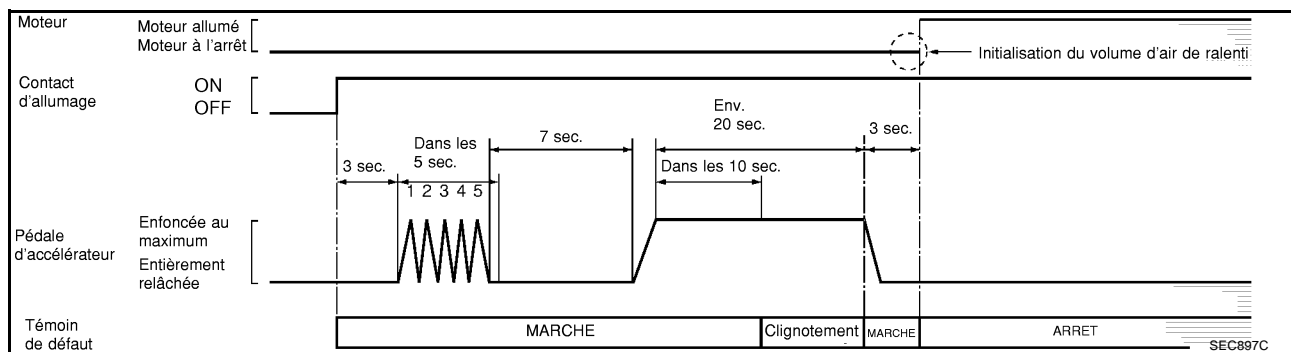
ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

### ☒ Sans CONSULT-II

#### NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision à l'aide d'une montre.

- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
1. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
  2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
  3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
  4. Vérifier que tous les éléments répertoriés sous le titre PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
  5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
  6. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
  7. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
    - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
    - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
  8. Attendre 7 secondes, enfoncer complètement la pédale d'accélérateur et la maintenir pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut cesse de clignoter et reste allumé.
  9. Relâcher la pédale de l'accélérateur au maximum, en moins de 3 secondes et après que le témoin de défaut se soit allumé.
  10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
  11. Attendre 20 secondes.



12. Faire monter le moteur en régime à deux ou trois reprises et s'assurer que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	625 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (position P ou N)

13. Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti pourra pas s'effectuer correctement. Dans pareil cas, chercher la cause de l'incident en s'aidant de la procédure de diagnostic ci-dessous.

### PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

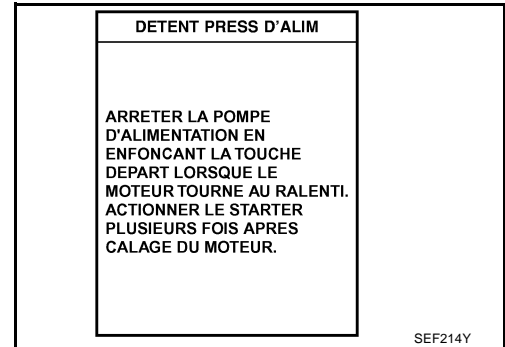
Si l'initialisation du volume d'air de ralenti n'est pas concluante, procéder comme suit :

1. Vérifier que le papillon est complètement fermé.
2. Vérifier le fonctionnement de la soupape PCV.
3. Vérifier qu'aucune prise d'air n'existe en aval du papillon.
4. Si les trois éléments indiqués ci-dessus sont positifs, ce sont les pièces du moteur et leur repose qui sont à suspecter. Vérifier et éliminer la cause de l'incident.  
Il est utile d'effectuer le [EC-849, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#) .
5. Si l'une des conditions énoncée ci-dessous apparaît après démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et procéder à une nouvelle initialisation du volume d'air de ralenti :
  - Le moteur cale.
  - Défaut du ralenti.

### Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

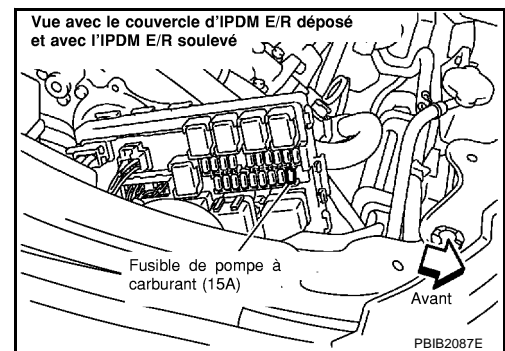
#### ☑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Faire démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.



#### ☒ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de pompe à carburant situé dans l'IPDM E/R.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.



### CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

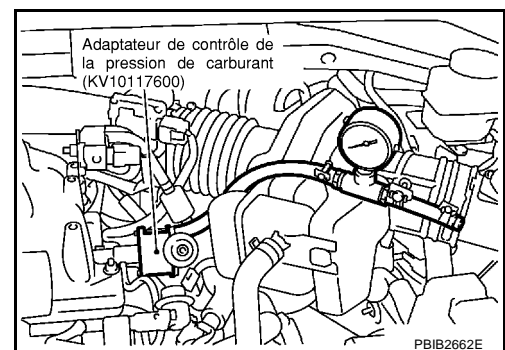
#### PRECAUTION:

Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

#### NOTE:

- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les modèles Z50 ne sont pas équipés d'un système de retour de carburant.
- Pour vérifier la pression de carburant, utiliser un adaptateur de contrôle de pression de carburant (KV10117600).

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-795, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
2. Débrancher le silencieux à carburant du tuyau à carburant et brancher l'adaptateur de contrôle de pression de carburant (KV10117600).
3. Reposer le manomètre sur l'adaptateur de contrôle de pression de carburant comme indiqué sur l'illustration.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
5. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
6. Lire la valeur indiquée par le manomètre.



**Au ralenti :** Environ 350 kPa (3,5 bar ; 3,57 kg/cm<sup>2</sup>)

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
8. Effectuer les vérifications ci-dessous.
  - Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[SANS EURO-OBD]

---

- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
- Pompe à carburant
- Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant

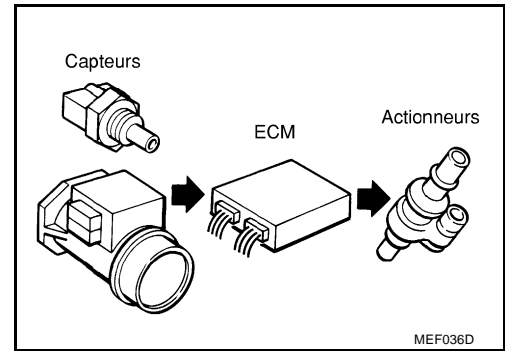
Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.

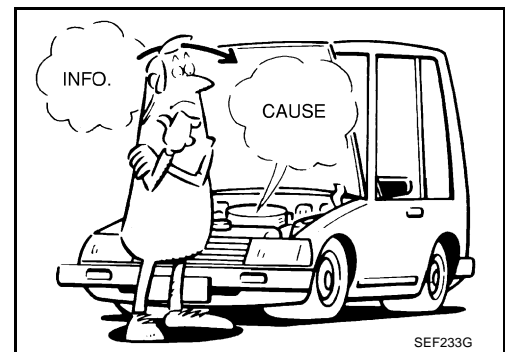
### DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

#### Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre défaut de fonctionnement du moteur.

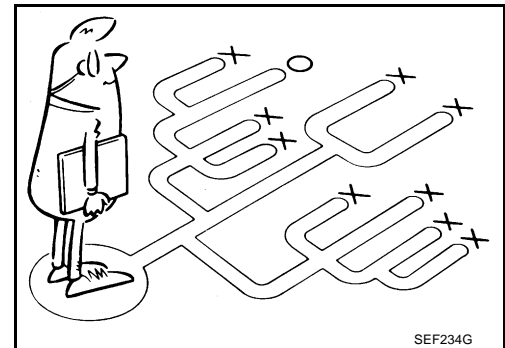


Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soigneuse des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Mener à bien la procédure de travail [EC-798](#).

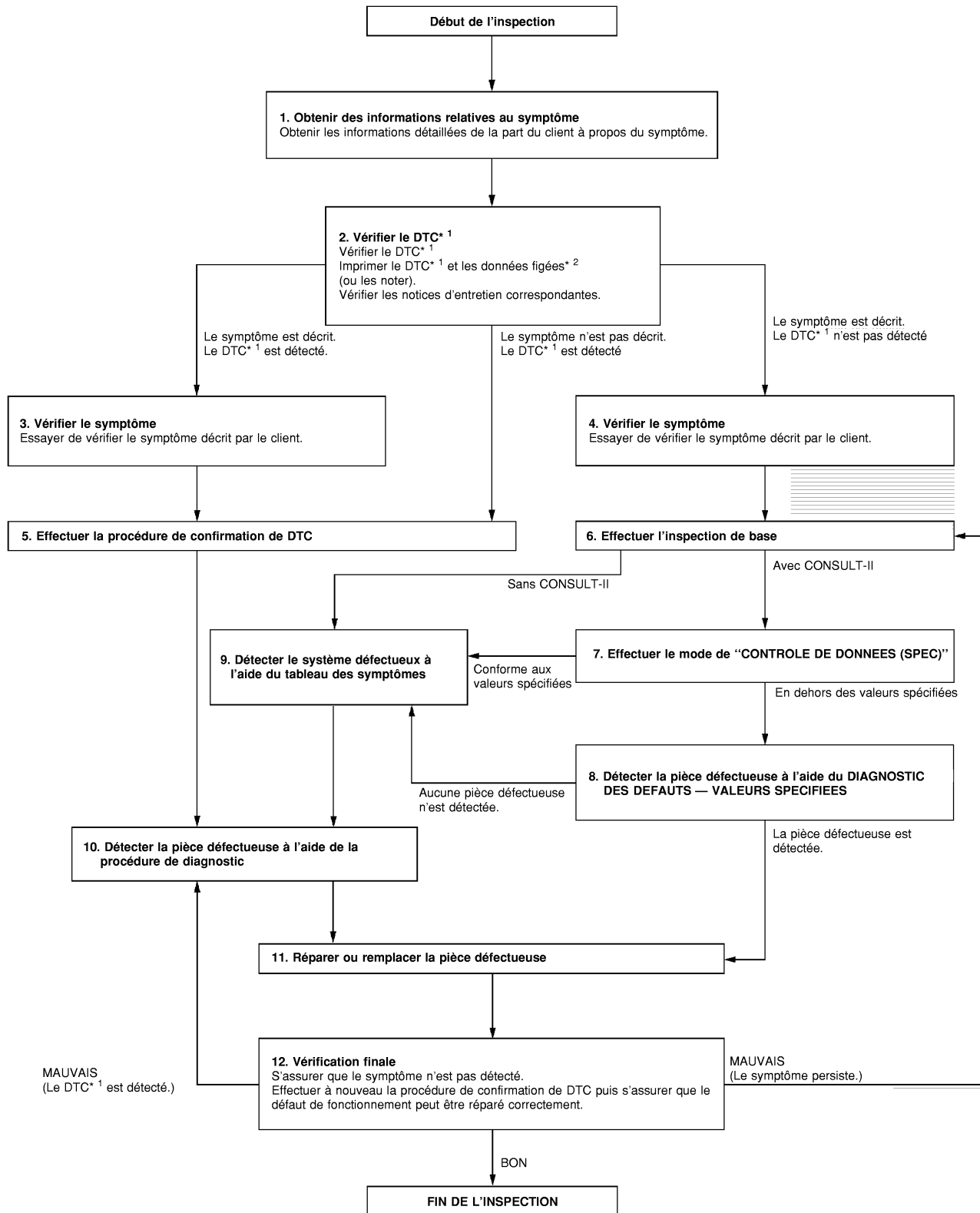
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic similaire à l'exemple de [EC-802](#) doit être utilisée.



Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci vous aidera dans l'analyse des défauts de conduite sur les véhicules équipés d'un moteur à commande électronique.

## PROCEDURE DE TRAVAIL

### Ordre général



\*1 : Inclut le DTC de 1er parcours.

\*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

**Procédure détaillée****1. OBTENIR LES INFORMATIONS CONCERNANT LE SYMPTOME**

Obtenir les informations détaillées de la part du client en ce qui concerne le symptôme (les conditions de conduite et les conditions environnantes lorsque l'incident/le défaut de fonctionnement s'est produit) à l'aide de la [EC-801, "FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE DTC\*1**

1. Vérifier le DTC\*1 .
2. Effectuer la procédure suivante si le DTC\*1 est affiché.
  - Enregistrer le DTC\*1 et les données figées\*2 . (Les imprimer avec CONSULT-II.)
  - Effacer le DTC\*1 . (Se reporter à [EC-780, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTI-POLLUTION"](#) .)
  - Etudier le rapport entre la cause détectée par le DTC\*1 et le symptôme décrit par le client. (Le tableau des caractéristiques des symptômes est utile. Se reporter à [EC-805, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .)
3. Procéder à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.

Un symptôme a-t-il été décrit et un DTC a-t-il été détecté ?

Un symptôme est décrit, un DTC\*1 est affiché>>PASSER A L'ETAPE 3.

Un symptôme est décrit, un DTC\*1 n'est affiché>>PASSER A L'ETAPE 4.

Aucun symptôme n'est décrit, un DTC\*1 est affiché>>PASSER A L'ETAPE 5.

**3. VERIFIER LE SYMPTOME**

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

La fiche de DIAGNOSTIC est utile à l'heure de vérifier l'incident.

Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.

Vérifier le rapport entre le symptôme et les conditions lorsque le symptôme est détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

**4. VERIFIER LE SYMPTOME**

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

La fiche de DIAGNOSTIC est utile à l'heure de vérifier l'incident.

Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.

Vérifier le rapport entre le symptôme et les conditions lorsque le symptôme est détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 6.

## 5. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

Effectuer la procédure de confirmation de DTC pour le DTC\*<sup>1</sup> affiché, puis s'assurer que le DTC\*<sup>1</sup> est à nouveau détecté.

A ce stade de l'intervention, raccorder toujours CONSULT-II au véhicule puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)".

Si deux DTC\*<sup>1</sup> ou plus sont détectés, se reporter à [EC-803, "Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic"](#) puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts.

**NOTE:**

- Les données figées\*<sup>2</sup> sont utiles si le DTC\*<sup>1</sup> n'est pas détecté.
- Effectuer la vérification du fonctionnement général si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) n'est pas comprise dans le manuel de réparation. Cette procédure simplifiée de vérification est une alternative efficace bien que le DTC\*<sup>1</sup> ne puisse être détecté lors de cette vérification. Si le résultat de la vérification du fonctionnement général n'est pas satisfaisante, il est identique à celui de la détection de DTC\*<sup>1</sup> par la procédure de confirmation de DTC.

Le DTC\*<sup>1</sup> est-il détecté ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Vérifier en fonction du [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

## 6. EFFECTUER L'INSPECTION DE BASE

Effectuer [EC-785, "Procédure de vérification de base"](#).

Avec CONSULT-II >> PASSER A L'ETAPE 7.

Sans CONSULT-II >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 7. EFFECTUER LE MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)

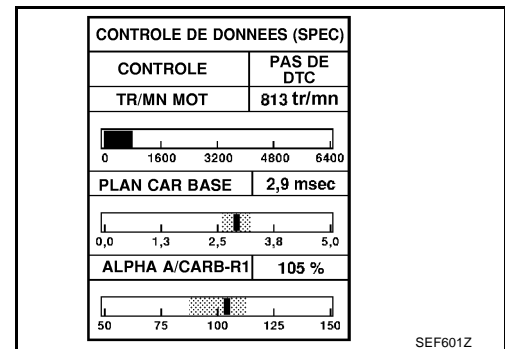
 Avec CONSULT-II

S'assurer que "DEBITMETRE-R1", "PLAN CAR BASE", et "ALPHA A/CARB-R1", "ALPHA A/CARB-R2" sont conforme aux valeurs spécifiées à l'aide du mode "CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)" de CONSULT-II. Se reporter à [EC-850, "Procédure de diagnostic"](#).

Les résultats sont-ils conformes aux valeurs spécifiées ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.



## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-849, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTER LE SYSTEME DEFECTUEUX PAR LE TABLEAU DE CARACTERISTIQUES

Détecter le système défectueux en fonction du [EC-805, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) correspondant au symptôme confirmé lors de l'étape 4, puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts en fonction des causes possibles et du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 10.



## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LA PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Vérifier en fonction de la procédure de diagnostic du système.

**NOTE:**

La procédure de diagnostic décrite dans la section EC est basée sur la vérification d'un circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Inspection du circuit [GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) .

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 11.
- Non >> Vérifier les données d'entrée à partir des capteurs correspondants ou vérifier la tension des bornes de l'ECM correspondantes à l'aide de CONSULT-II. Se reporter à [EC-842, "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données"](#) , [EC-820, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#) .

## 11. REPARER OU REMPLACER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
2. Brancher à nouveau les pièces ou les connecteurs débranchés lors de la procédure de diagnostic après la réparation et le remplacement.
3. Vérifier le DTC. Si le DTC est affiché, l'effacer, se reporter à [EC-780, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

## 12. VERIFICATION FINALE

Lorsque le DTC a été lors de l'étape 2, effectuer à nouveau la procédure de confirmation de DTC ou la vérification du fonctionnement général, puis s'assurer que le défaut de fonctionnement a été réparé correctement. Lorsque le symptôme a été décrit par le client, se reporter au symptôme confirmé lors de l'étape 3 ou 4, puis s'assurer que le symptôme n'est pas détecté.

Bon ou mauvais

- MAUVAIS (le DTC\*<sup>1</sup> est détecté)>>PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS (Le symptôme est toujours présent.)>>PASSER A L'ETAPE 6.
- BON >> 1. Avant de restituer le véhicule au client, s'assurer que les DTC\*<sup>1</sup> dans l'ECM. (Se reporter à [EC-780, "Comment effacer le codes de défaut"](#) .)

**2. FIN DE L'INSPECTION**

- \*1 : Inclut le DTC de 1er parcours .
- \*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

### FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

**Description**

Il existe plusieurs état de fonctionnement qui conduisent vers le défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude. En général, chaque client a sa propre sensibilité pour percevoir un incident. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions afférentes à la plainte d'un client. Il convient donc d'utiliser une fiche de contrôle de diagnostic comme celle présentée à la page suivante pour récapituler les informations nécessaires à la recherche des pannes. Certaines conditions peuvent entraîner l'allumage continu ou le clignotement du témoin de défaut et la détection du DTC. Exemples :

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.

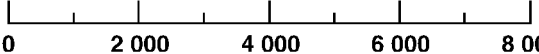
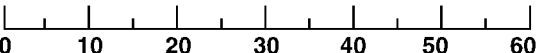
POINTS CLES	
QUOI	..... Modèle du véhicule et du moteur
QUAND	..... Date, fréquences
OU	..... Etat de la route
COMMENT....	Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

## Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année		Numéro d'identification du véhicule	
Numéro du moteur		Transmission		Kilométrage	
Date de l'incident		Date de fabrication		Date de mise en circulation	
Carburant et bouchon de réservoir de carburant		<input type="checkbox"/> Véhicule avec le réservoir vide provoquant des ratés d'allumage <input type="checkbox"/> Le bouchon de réservoir n'a pas été reposé ou a été mal revissé.			
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Impossibilité de démarrer <input type="checkbox"/> Pas de combustion <input type="checkbox"/> Combustion partielle <input type="checkbox"/> Combustion partielle affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Combustion partielle NON affectée par la position de papillon <input type="checkbox"/> Démarrage possible mais difficile <input type="checkbox"/> Autres [                      ]			
	<input type="checkbox"/> Ralenti	<input type="checkbox"/> Pas de ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Instable <input type="checkbox"/> Ralenti accéléré <input type="checkbox"/> Ralenti lent <input type="checkbox"/> Autres [                      ]			
	<input type="checkbox"/> Motricité	<input type="checkbox"/> Hésitante <input type="checkbox"/> Puissante <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'admission <input type="checkbox"/> Retour de flamme de l'échappement <input type="checkbox"/> Autres [                      ]			
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Juste après l'arrêt <input type="checkbox"/> En charge			
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Juste après livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Dans la journée			
Fréquence		<input type="checkbox"/> Tout le temps <input type="checkbox"/> Sous certaines conditions <input type="checkbox"/> De temps en temps			
Conditions climatiques et atmosphériques		<input type="checkbox"/> Aucune incidence			
		Conditions climatiques		<input type="checkbox"/> Bonnes <input type="checkbox"/> Pluvieuses <input type="checkbox"/> Neigeuses <input type="checkbox"/> Autres [                      ]	
		Température		<input type="checkbox"/> Chaude <input type="checkbox"/> Assez chaude <input type="checkbox"/> Fraîche <input type="checkbox"/> Froide <input type="checkbox"/> Humide                      °C	
Etat du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Lorsqu'il monte en température <input type="checkbox"/> Après qu'il soit monté en température  Régime moteur <div style="text-align: center;">  <p>0                      2 000                      4 000                      6 000                      8 000 tr/mn</p> </div>			
Etat de la route		<input type="checkbox"/> Cycle urbain <input type="checkbox"/> En banlieue <input type="checkbox"/> Autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrain (montée/descente)			
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Aucune incidence <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Au lancement <input type="checkbox"/> A l'accélération <input type="checkbox"/> En régime de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Lors d'un virage (à droite/à gauche)			
		Vitesse du véhicule		<div style="text-align: center;">  <p>0                      10                      20                      30                      40                      50                      60 km/h</p> </div>	
Témoin lumineux de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint			

MTBL0017

### Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

EBS01LFC

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

**NOTE:**

**Si les DTC U1000 et/ou U1001 s'affichent avec d'autres DTC, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-869](#).**

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● U1000 U1001 Ligne de communication CAN</li> <li>● P0102 P0103 Débitmètre d'air</li> <li>● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1226 P2135 Capteur de position de papillon</li> <li>● P0327 P0328 Capteur de détonation</li> <li>● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>● P0340 P0345 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>● P0605 ECM</li> <li>● P1229 Alimentation électrique du capteur</li> <li>● P1610-P1615 NATS</li> <li>● P1700 Système de commande CVT</li> <li>● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li> <li>● P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0138 P0158 Sonde 2 à oxygène chauffée</li> <li>● P0550 Capteur de pression de direction assistée</li> <li>● P1031 P1032 P1051 P1052 Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● P1065 Alimentation électrique de l'ECM</li> <li>● P1111 P1136 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> <li>● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon</li> <li>● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique</li> <li>● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)</li> <li>● P1271 P1272 P1276 P1281 P1282 P1286 Capteur 1 de rapport air/carburant</li> <li>● P1720 Capteur de vitesse du véhicule</li> <li>● P1805 Contact de frein</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0011 P0021 Commande de réglage des soupapes d'admission</li> <li>● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique</li> <li>● P1211 Boîtier de commande TCS</li> <li>● P1212 Ligne de communication TCS</li> <li>● P1564 Commande au volant ASCD</li> <li>● P1572 Contact de frein ASCD</li> <li>● P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD</li> <li>● P1715 Capteur de vitesse primaire</li> </ul>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

### Tableau de mode sans échec

Lorsque le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0122 P0123 P0222 P0223 P2135	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent, l'accélération sera faible.	
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	<p>(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.</p> <hr/> <p>(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.</p> <hr/> <p>(Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.</p>	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1805	Contact de frein	L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. Par conséquent l'accélération sera faible.	
		Etat du véhicule	Condition de conduite
		Moteur au ralenti	Normal
		En accélération	Mauvaise accélération
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent, l'accélération sera faible.	

- En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors d'incident dans le système de gestion moteur.  
En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.  
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

### Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

EBS01LFE

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carbu- rant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	<a href="#">EC-1149</a>
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			<a href="#">EC-795</a>
	Circuit d'injecteur	1	1	2	3	2		2	2			2			<a href="#">EC-1141</a>
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		4		
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		<a href="#">EC-774</a>
	Réglage incorrect du régime de ralenti						1	1	1	1		1			
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	<a href="#">EC-969</a> , <a href="#">EC-973</a>
Con- tact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			<a href="#">EC-785</a>
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			<a href="#">EC-1179</a>
Circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			<a href="#">EC-860</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du débitmètre d'air	1			2										<a href="#">EC-877</a>
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur						3			3					<a href="#">EC-885</a>
Circuit 1 du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		1	2	3	2	2	2				2			<a href="#">EC-1017</a> , <a href="#">EC-1027</a> , <a href="#">EC-1037</a>
Circuit du capteur de position de papillon							2		2					<a href="#">EC-890</a> , <a href="#">EC-907</a> , <a href="#">EC-1007</a> , <a href="#">EC-1009</a> , <a href="#">EC-1099</a>
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1									<a href="#">EC-1011</a> , <a href="#">EC-1082</a> , <a href="#">EC-1090</a> , <a href="#">EC-1107</a>
Circuit du capteur de détonation			2								3			<a href="#">EC-915</a>
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												<a href="#">EC-920</a>
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	3	2												<a href="#">EC-927</a>
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			<a href="#">EC-1208</a>
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2					3	3						<a href="#">EC-936</a>
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			<a href="#">EC-942</a> , <a href="#">EC-955</a>
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		3	2		1	3	2	2	3		3			<a href="#">EC-959</a>
Circuit du contact de position de stationnement/point mort			3		3		3	3			3			<a href="#">EC-1066</a>
Electrovanne de commande VIAS					1									<a href="#">EC-1199</a>
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3			3		4			<a href="#">EC-1193</a>
Circuit du signal charge électrique							3							<a href="#">EC-1127</a>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

	SYMPTOME													Page de référence
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	<a href="#">ATC-38</a>
Actionneur et dispositif électrique ABS (BOITIER DE COMMANDE)			4											<a href="#">BRC-12</a>

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.  
(suite à la page suivante)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

## SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													<a href="#">FL-9</a>
	Tuyauterie d'alimentation		5	5	5		5	5				5			<a href="#">EM-40</a>
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												—
	Dépôt de la soupape														—
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			—
Air	Conduit d'air														<a href="#">EM-17</a>
	Filtre à air														<a href="#">EM-17</a>
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5			<a href="#">EM-17</a>
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5			5					<a href="#">EM-19</a>
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														<a href="#">EM-19</a> , <a href="#">EM-24</a>
Démarrage	Batterie	1	1	1		1		1	1					1	<a href="#">SC-3</a>
	Circuit de générateur														
	Circuit de démarreur	3									1				<a href="#">SC-13</a>
	Couronne	6													<a href="#">EM-113</a>
	Contact PNP	4													<a href="#">CVT-84</a>



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

		SYMPTOME											Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5		<a href="#">EM-96</a>
	Joint de culasse										4		3	
	Bloc-cylindres													<a href="#">EM-113</a>
	Piston												4	
	Segment de piston													
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6		
	Roulement													
	Vilebrequin													
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution													<a href="#">EM-60</a>
	Arbre à cames													<a href="#">EM-79</a>
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5		<a href="#">EM-60</a>
	Soupape d'admission													<a href="#">EM-96</a>
	Soupape d'échappement											3		
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5		<a href="#">EM-26, EX-2</a>
	Catalyseur à trois voies													
Lubrifica- tion	Carter d'huile/crêpine d'huile/pompe à huile/filtre à huile/galerie d'huile/refroidisseur d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5		<a href="#">EM-31, LU-12, LU-9, LU-10</a>
	Niveau d'huile (bas)/huile sale													<a href="#">LU-6</a>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

		SYMPTOME											Page de référence			
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA		
Refroidissement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														<a href="#">CO-14</a> , <a href="#">CO-18</a>	
	Thermostat									5					<a href="#">CO-29</a>	
	Pompe à eau														<a href="#">CO-24</a>	
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		4	5			<a href="#">CO-31</a>	
	Ventilateur de refroidissement									5						<a href="#">CO-22</a>
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale										5					<a href="#">CO-10</a>
NATS (système antivol Nissan)		1	1												<a href="#">BL-166</a>	

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

### Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS01LFF

A

EC

C

D

E

F

G

H

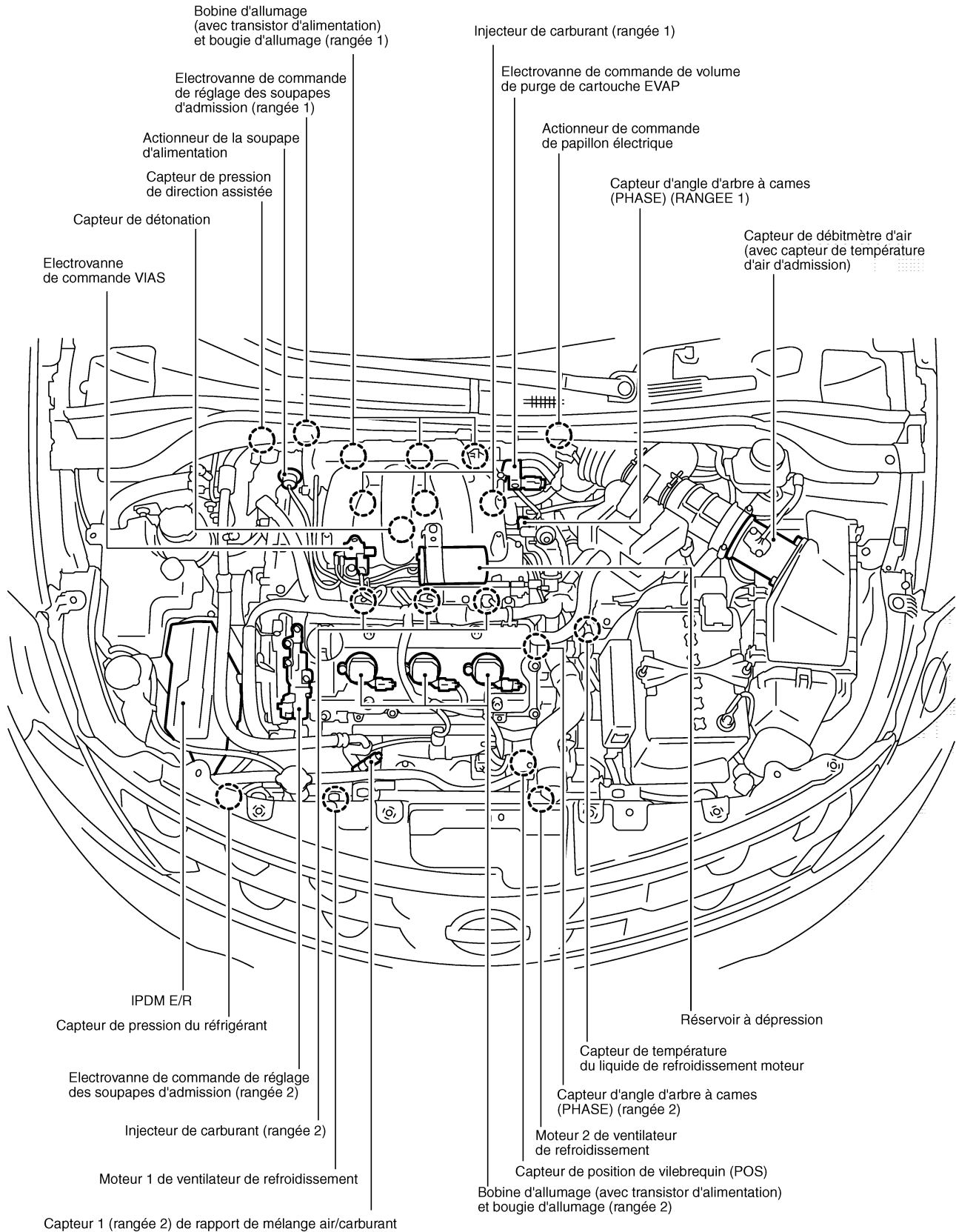
I

J

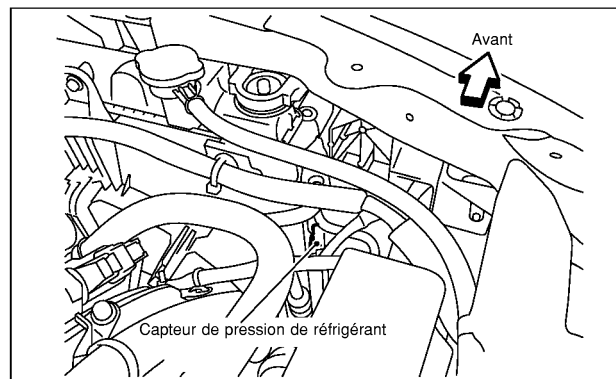
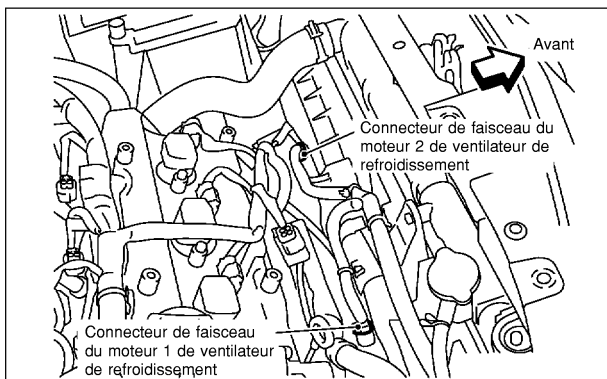
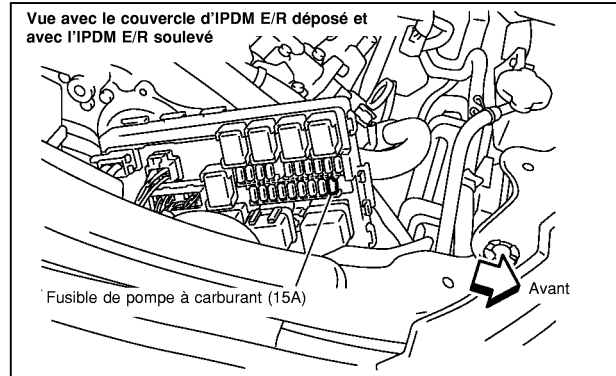
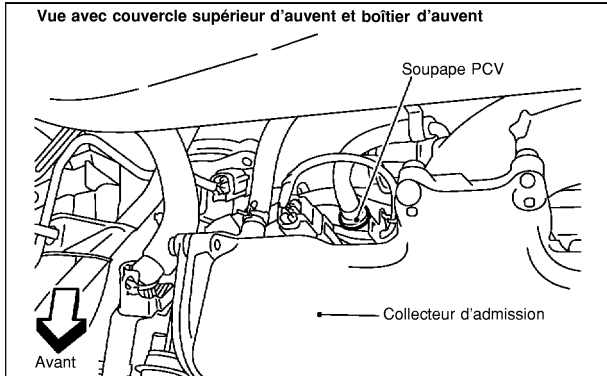
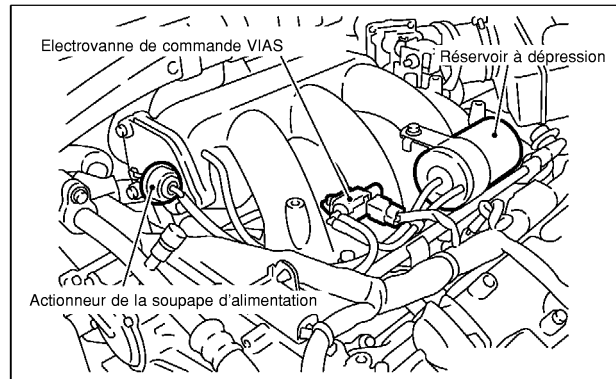
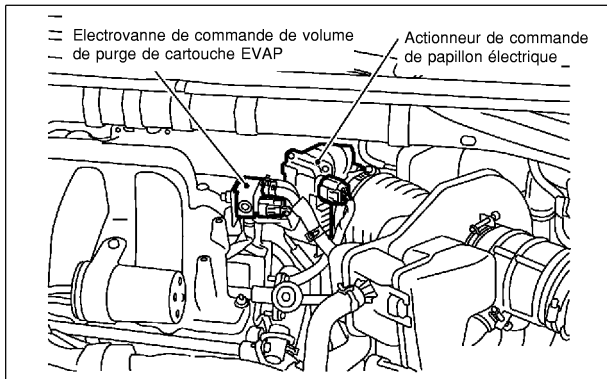
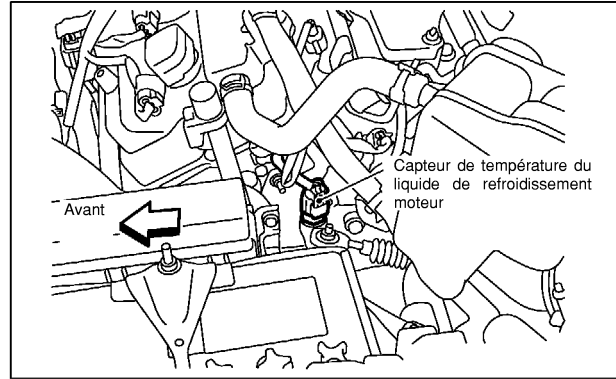
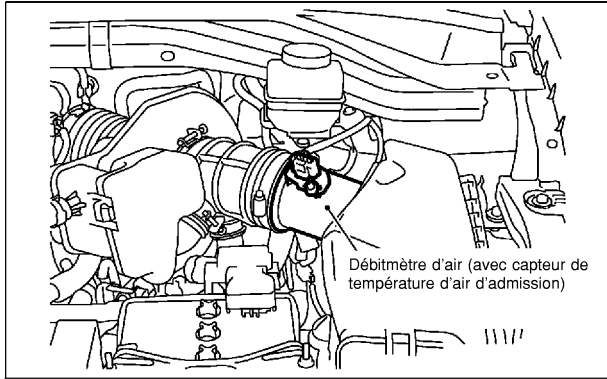
K

L

M



PBIB3092E



A

EC

C

D

E

F

G

H

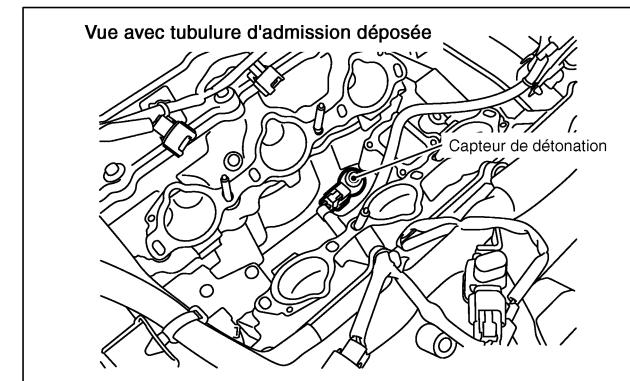
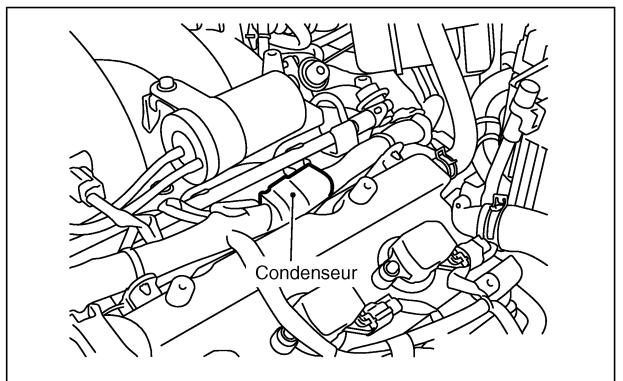
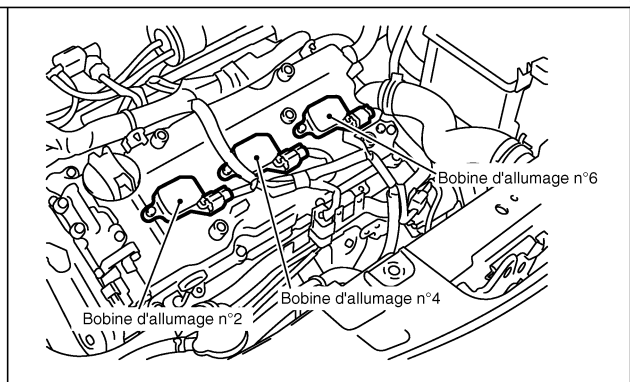
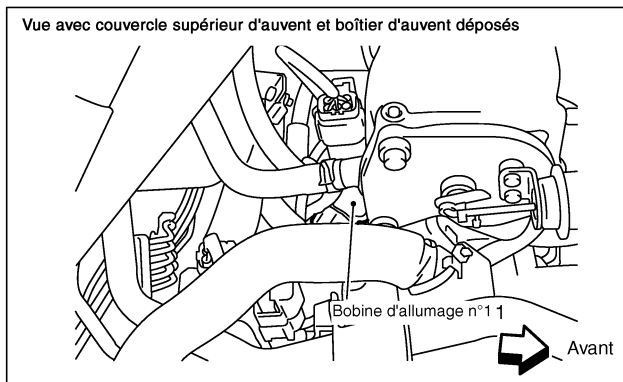
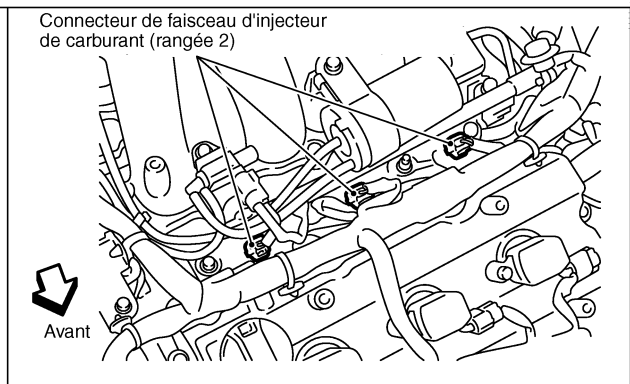
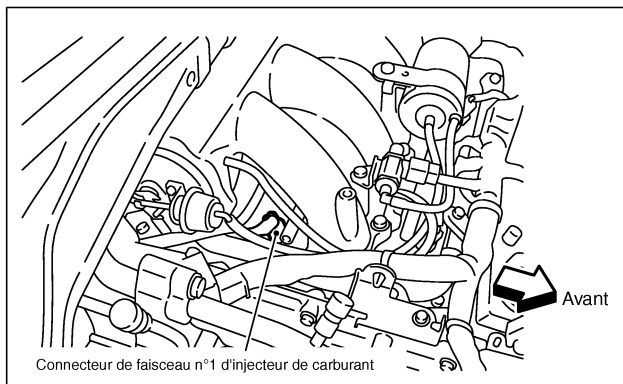
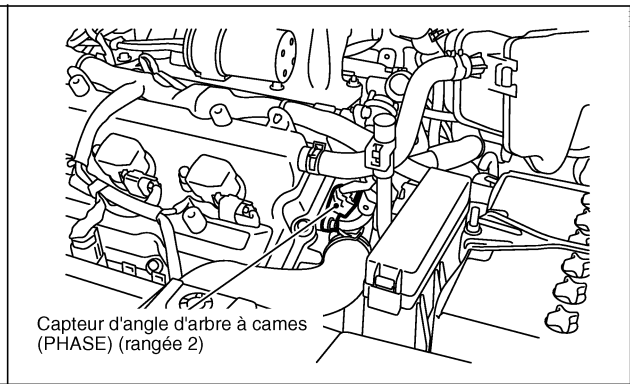
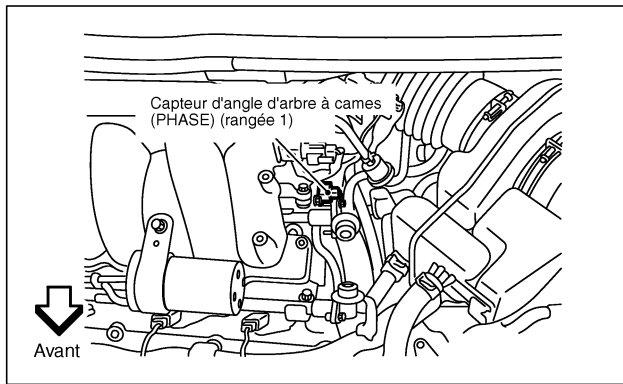
I

J

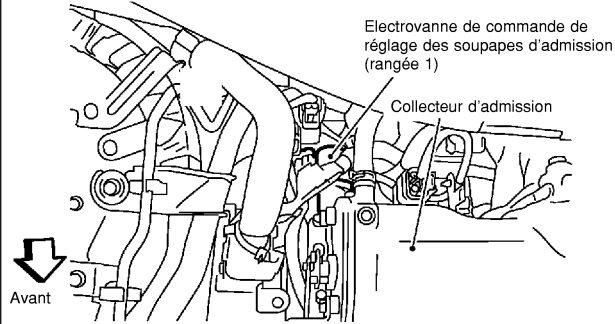
K

L

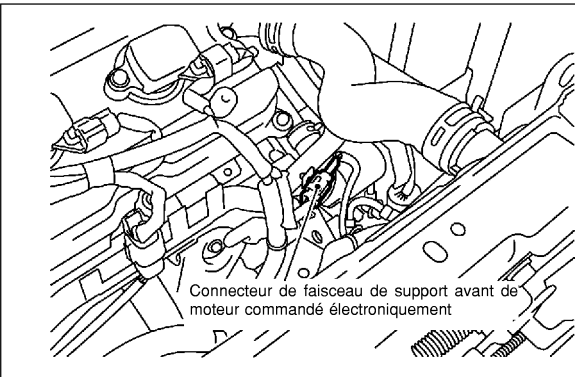
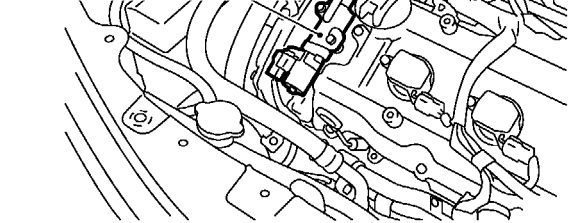
M



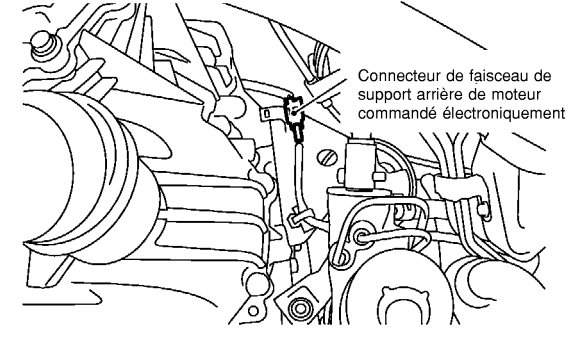
Vue avec le couvercle supérieur d'auvent et le boîtier d'auvent déposés



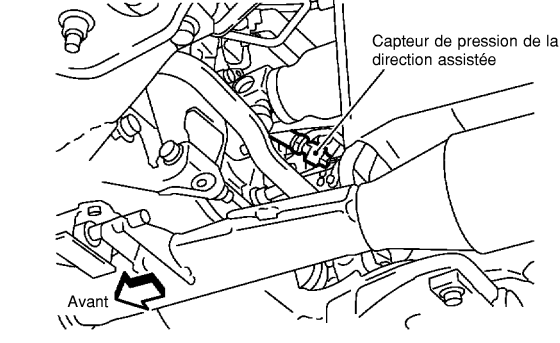
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)



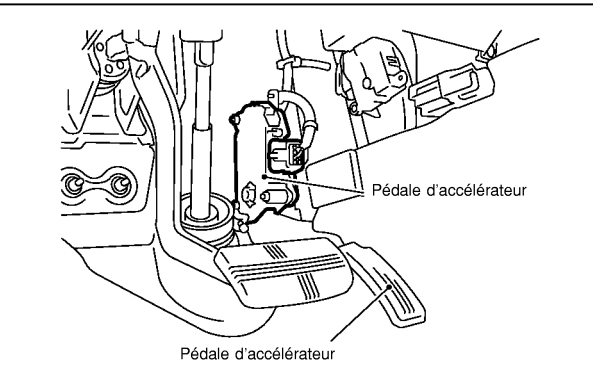
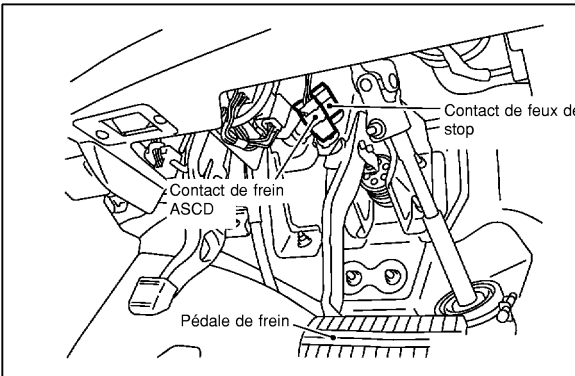
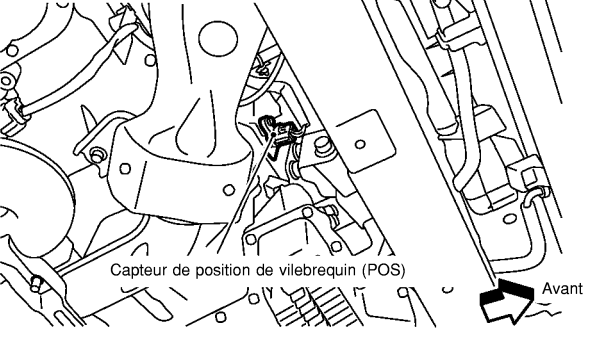
Vue à partir du passage de roue gauche

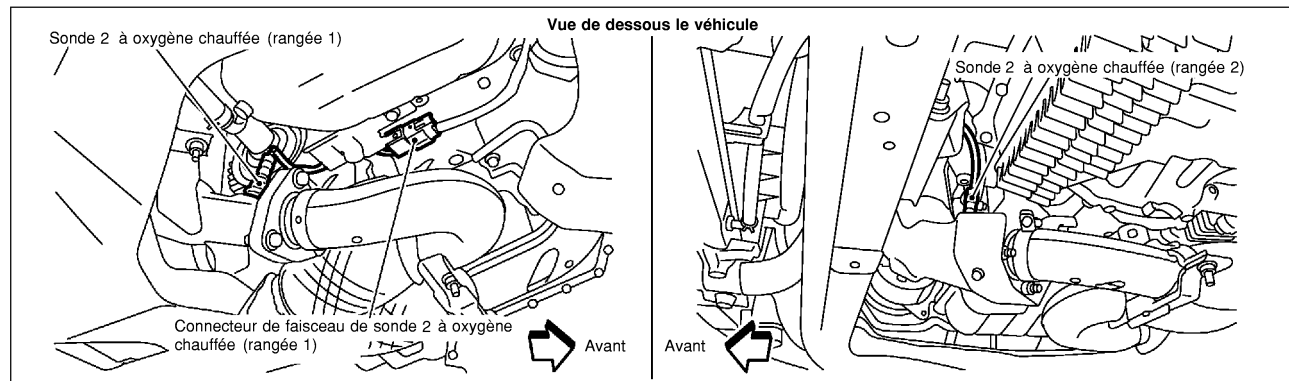
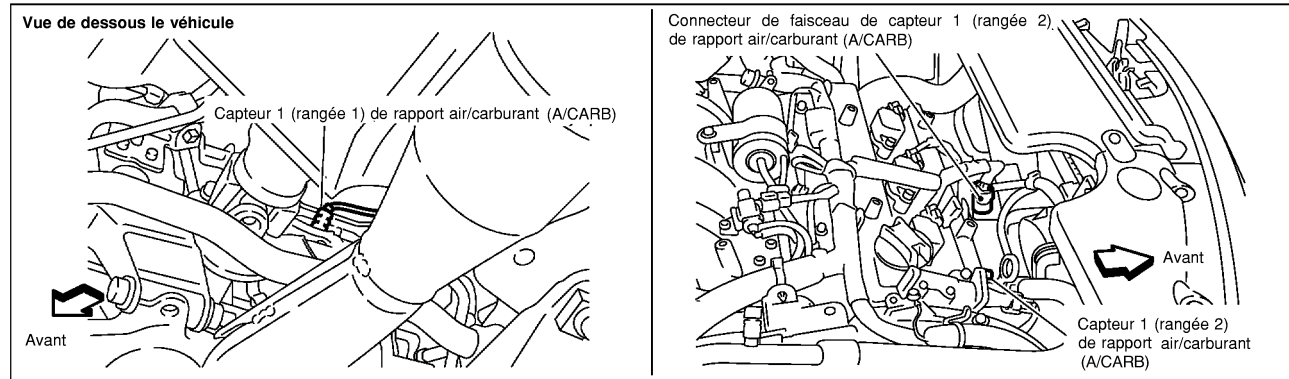
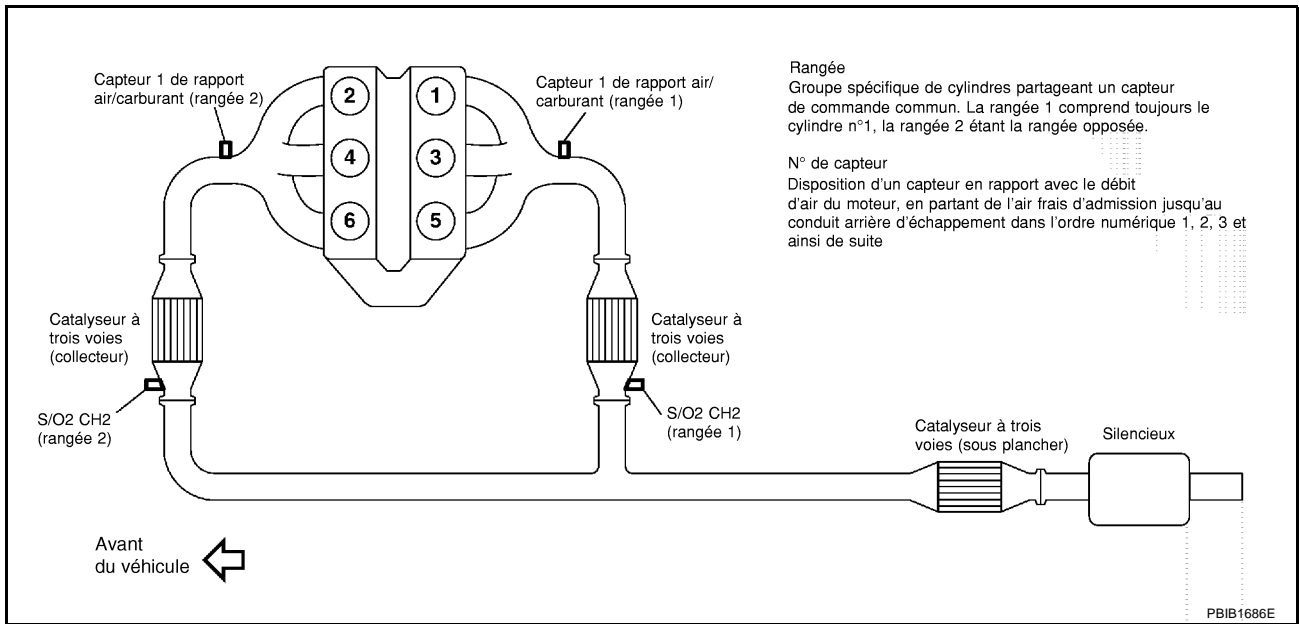


Vue de dessous le véhicule



Vue de dessous le véhicule





PBIB2290E

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

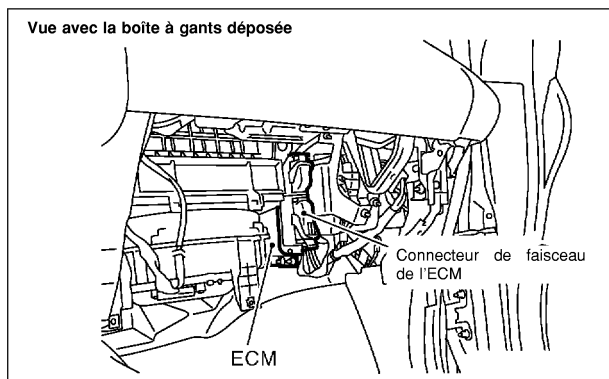
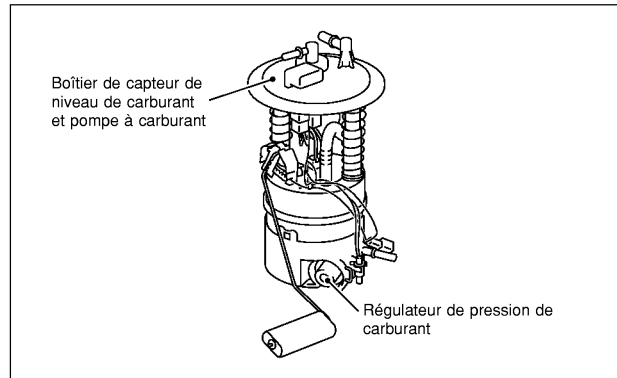
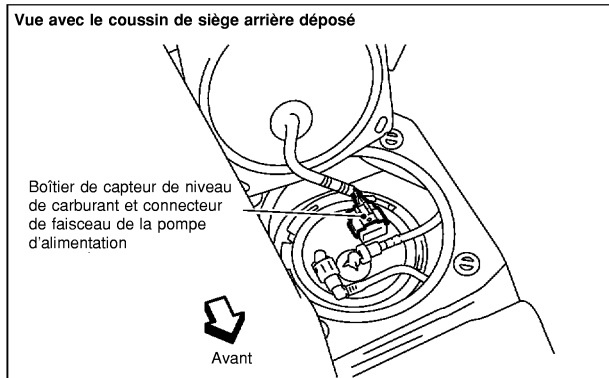
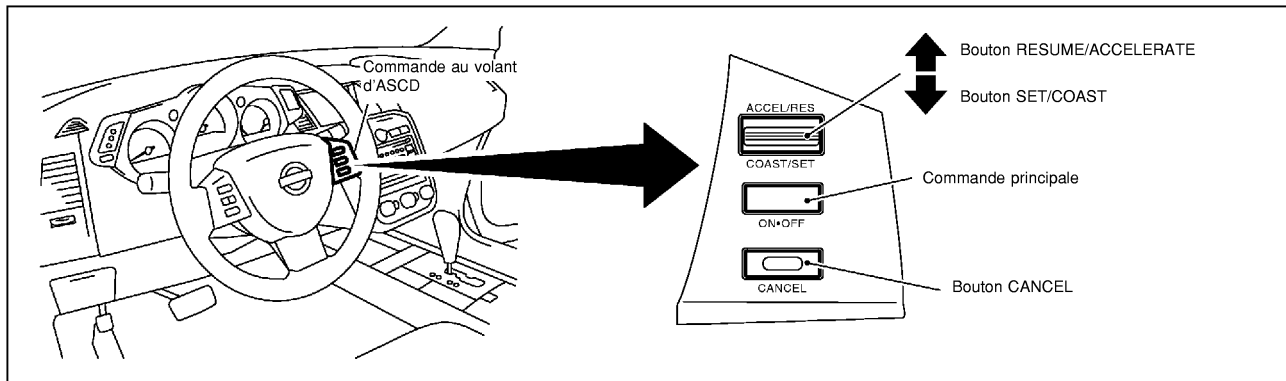
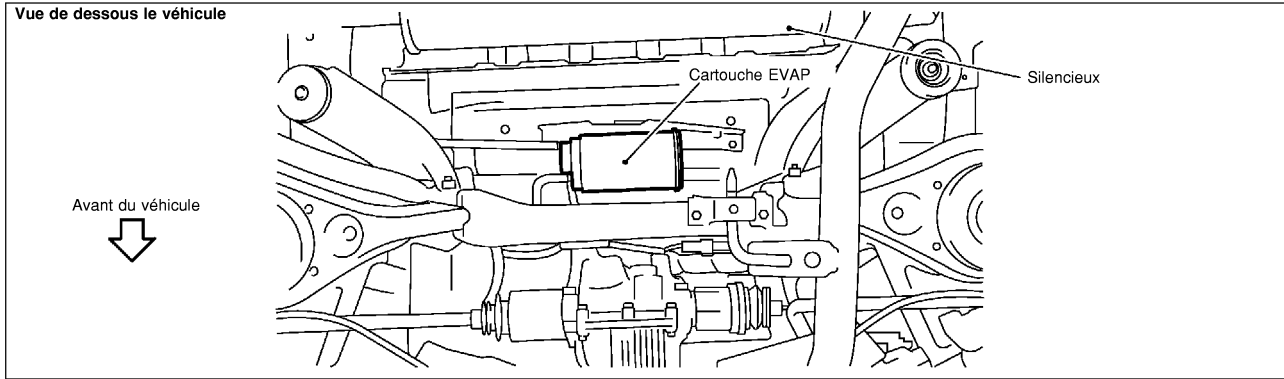




Schéma des flexibles de dépression

EBS01LFG

A

EC

C

D

E

F

G

H

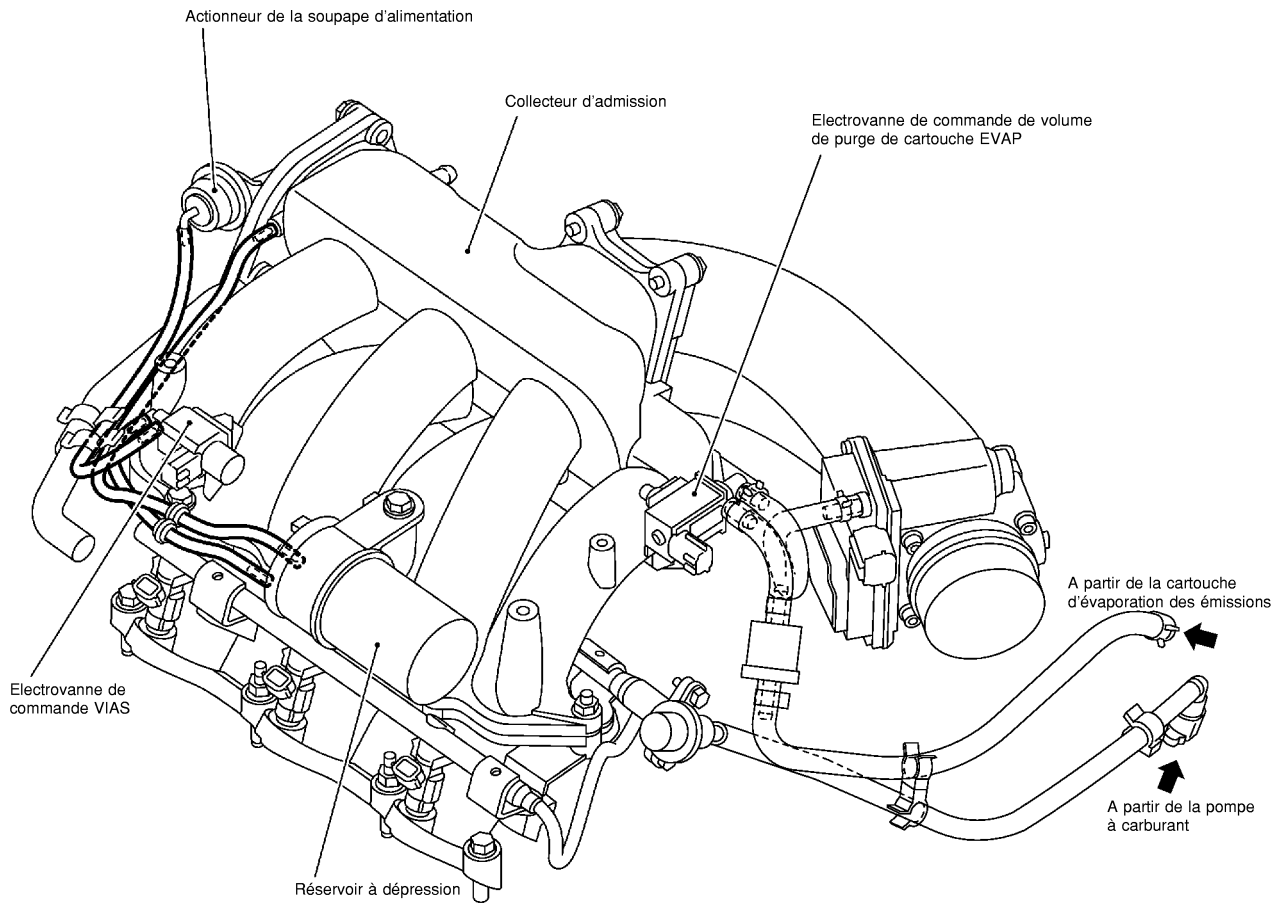
I

J

K

L

M



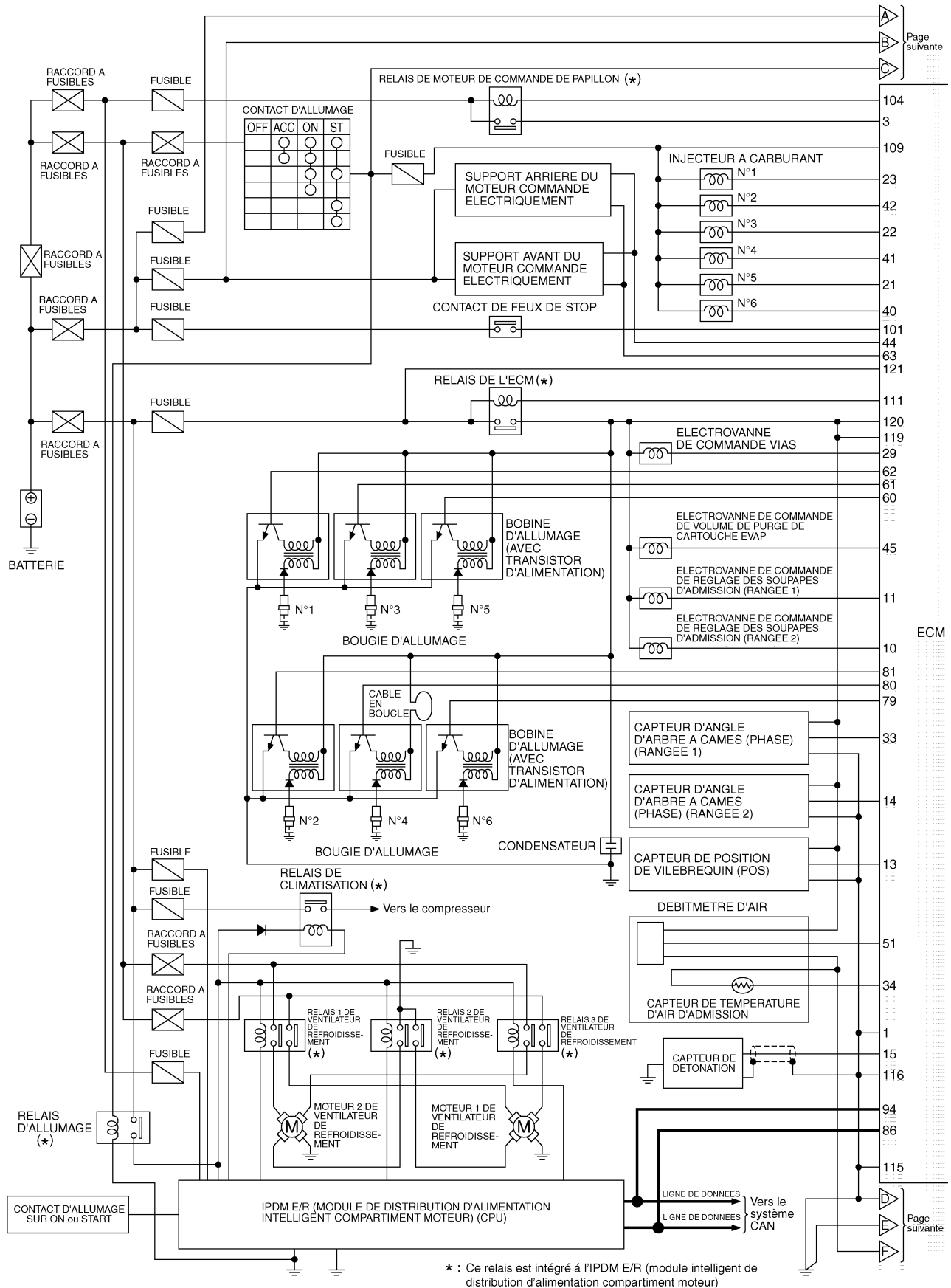
REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

Se reporter à [EC-761, "Schéma du système"](#) de commande de dépression.

PBIB1754E

### Schéma de circuit

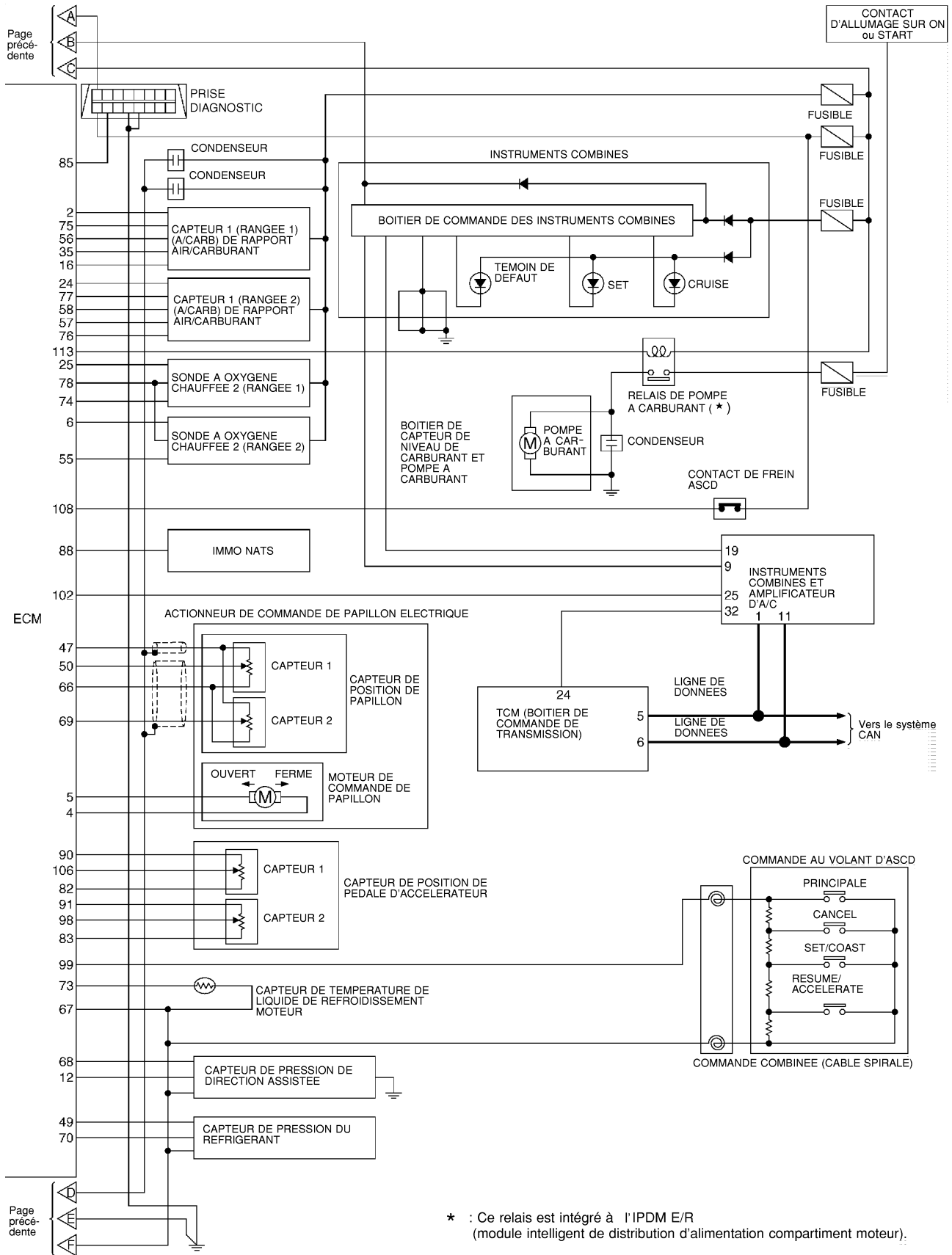
EBS01LFH



\* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module intelligent de distribution d'alimentation compartiment moteur)

TBW0926E

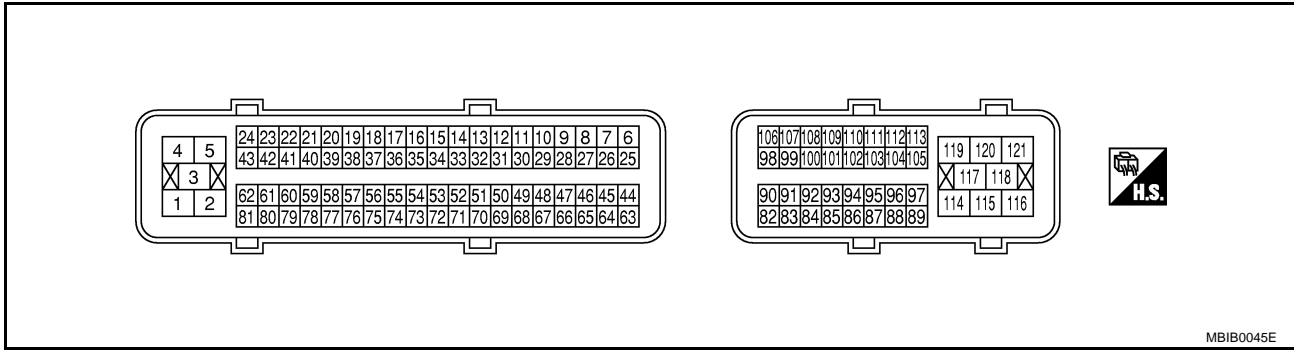
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



\* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module intelligent de distribution d'alimentation compartiment moteur).

## Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS01LFJ



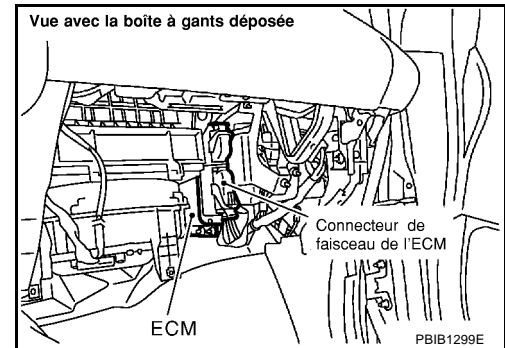
MBIB0045E

## Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01LFJ

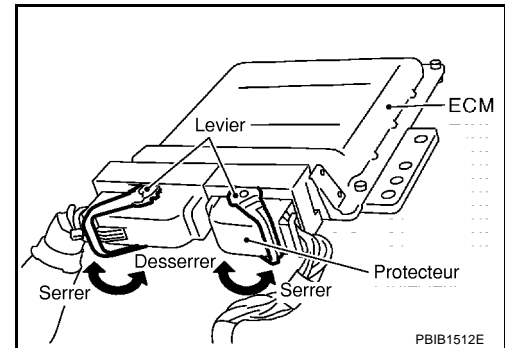
### PREPARATION

1. L'ECM est situé derrière la boîte à gants. Pour cette inspection, déposer la boîte à gants.
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



PBIB1299E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
  - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
  - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



PBIB1512E

## TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

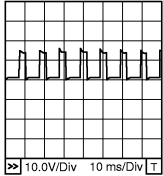
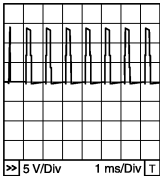
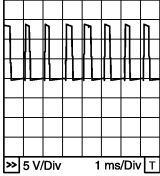
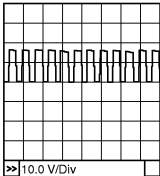
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

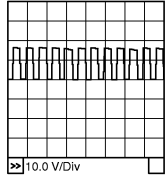
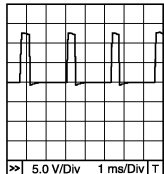
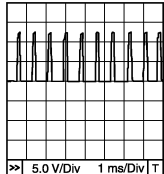
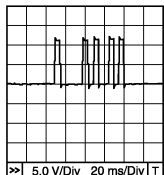
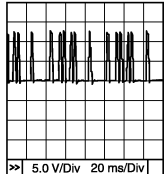
[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Masse de carrosserie
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
10	Y	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12 V★  <small>PBIB1790E</small>

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

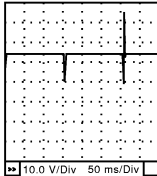
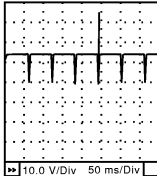

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12 V★  <small>PBIB1790E</small>
12	W	Capteur de pression de direction assistée	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : braqué</li> </ul>	0,5 - 4,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : non braqué</li> </ul>	0,4 - 0,8V
13	W	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	Environ 1,6V★  <small>PBIB1041E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  <small>PBIB1042E</small>
14	W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1039E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1040E</small>
15	W	Capteur de détonation	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,5V

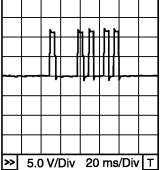
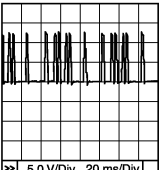
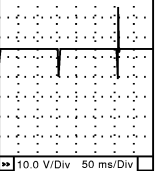
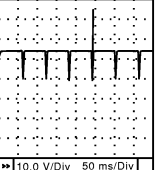
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBd]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 3,1 V	A  EC  C  D  E  F  G  H
35	O/L			Environ 2,6V	
56	BR/Y			Environ 2,3V	
75	Y/R			Environ 2,3V	
21 22 23	L/W R/Y F/R	Injecteur de carburant n°5 Injecteur de carburant n°3 Injecteur de carburant n°1	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti  <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C	I  J  K  L  M
		<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C		
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 5V★  PBIB1584E	
25	P/L	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.	0 - 1,0V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté  <b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
29	G/Y	Electrovanne de commande VIAS	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti  <b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur compris entre 1 800 et 3 600 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  0 - 1,0V	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

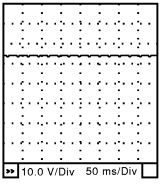
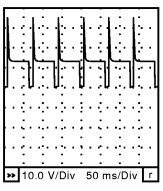
[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	Y	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB1039E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB1040E</p>
34	Y/G	Capteur de température d'air d'admission	<p><b>[Moteur en marche]</b></p>	<p>Environ 0 - 4,8V</p> <p>La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.</p>
40 41 42	R/G L/Y W/L	Injecteur de carburant n°6 Injecteur de carburant n°4 Injecteur de carburant n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">SEC984C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">SEC985C</p>
44	BR/W	Support 1 du moteur commandé électriquement	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.</li> </ul>	<p>0 - 1,0V</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.</li> </ul>	<p>2,0 - 3,0 V</p>



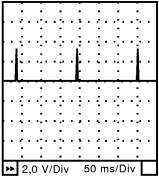
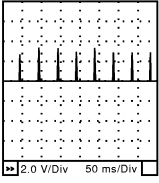
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
45	GR/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</b> 	EC
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur atteint environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après démarrage du moteur).</li> </ul>	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</b> 	
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V	
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V	
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> <li>Levier de changement de vitesse : D</li> <li>Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> <li>Levier de changement de vitesse : D</li> <li>Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V	
51	G/W	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4 V	
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	0,9 - 1,2V	
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Montée en température</b></li> <li>Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.</li> </ul>	0,9 - 1,2 à environ 2,4V (Vérifier l'augmentation éventuelle de la tension en réponse à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)	
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V
60 61 62	BR/R L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n°3 Signal d'allumage n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 0,3 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	0,1 - 0,6V★ 
63	W/R	Support 2 du moteur commandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.</li> </ul>	2,0 - 3,0 V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (mancontact de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
70	W	Capteur de pression de réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont activées (Le compresseur fonctionne.)</li> </ul>	1,0 - 4,0 V
73	Y/B	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b>	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
79 80 81	GR/R GR G/R	Signal d'allumage n°6 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 0,3 V★  SEC986C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	0,1 - 0,6V★  SEC987C
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
85	O	Prise diagnostic	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CONSULT-II est débranché.</li> </ul>	Environ 5V - tension de la batterie (11 - 14V)
86	P	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 1,1 - 2,3V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[SANS EURO-OBD]**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
94	L	Ligne de communication CAN	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
99	G/Y	Commande ASCD au volant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande au volant ASCD : ARR	Environ 4V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Commande PRINCIPALE : Enfoncé	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton CANCEL : Enfoncé	Environ 1 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Enfoncé	Environ 3V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton SET/COAST : Enfoncé	Environ 2 V
101	R/G	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : Complètement relâchée	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	G/W	Contact PNP	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : P ou N	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[SANS EURO-OBD]**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
108	L/B	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V	EC
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein : Complètement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
109	R	Contact d'allumage	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	0V	D
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V	F
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,5 V	H
			<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
115 116	B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie	J
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	L

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support de travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic (DTC de 1er parcours, DTC et données figées de 1er parcours, par exemple) peuvent être affichés et effacés rapidement.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/de sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

\* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

## COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Élément		Mode de test de diagnostic					TEST ACTIF
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)	×	×	×	×	
	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	×	×	×	×		
	Débitmètre d'air	×		×	×		
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×	×	
	Capteur 1 de rapport air/carburant	×		×	×		
	Sonde 2 à oxygène chauffée	×		×	×		
	Capteur des roues	×	×	×	×		
	Capteur de position de pédale d'accélérateur	×		×	×		
	Capteur de position de papillon	×		×	×		
	Capteur de température d'air d'admission		×	×	×		
	Capteur de détonation	×					
	Capteur de pression de réfrigérant			×	×		
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)			×	×		
	Commande de climatisation			×	×		
	Contact de position de stationnement/ point mort (PNP)	×		×	×		
	Contact de feux de stop	×		×	×		
	Capteur de pression de direction assistée	×		×	×		
	Tension de la batterie			×	×		
	Signal de charge			×	×		
Capteur de vitesse primaire	×		×	×			
Commande ASCD au volant	×		×	×			
Contact de frein ASCD	×		×	×			

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

Élément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DE DONNEES	CONTROLE DE DONNEES (SPEC)	TEST ACTIF	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECCS	SORTIE	Injecteur de carburant				×	×	×
		Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×
		Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×	
		Moteur de commande de papillon		×				
		Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP				×	×	×
		Relais de climatisation				×	×	
		Relais de pompe à carburant	×			×	×	×
		Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×
		Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant		×		×	×	
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée				×	×	
		Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×
		Electrovanne de commande VIAS				×	×	×
		Support du moteur à commande électronique				×	×	×

× : S'applique

\*1 : Ceci inclut les DTC de 1er parcours.

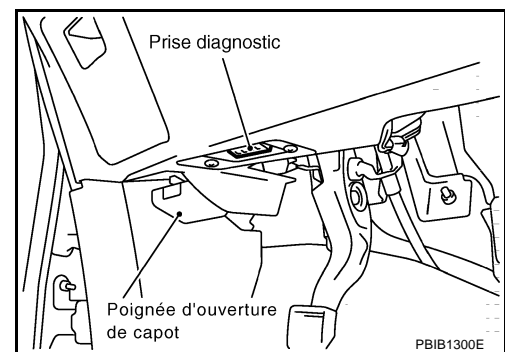
\*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-780](#), "DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS".

## PROCEDURE D'INSPECTION

### PRECAUTION:

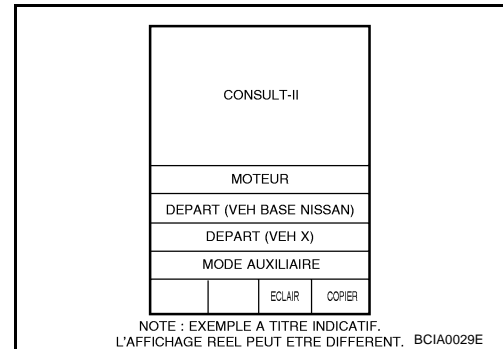
Si le CONSULT-II est utilisé sans brancher le CONVERTISSEUR CONSULT-II, il se peut que des défauts de fonctionnement soient détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande qui exécute la communication CAN.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise de diagnostic, situé sous le tableau de bord côté conducteur à côté de la commande d'ouverture du capot.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

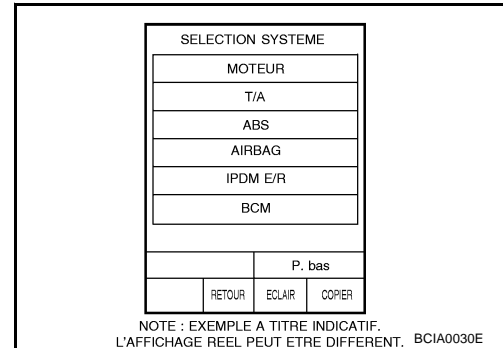




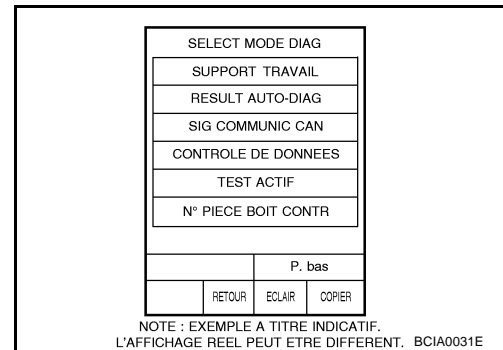
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.  
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [GI-39, "Circuit de la prise diagnostic \(DLC\) de CONSULT-II"](#).



6. Effectuer chaque mode de test de diagnostic en fonction de chaque procédure d'entretien.  
**Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.**



## MODE SUPPORT TRAVAIL

### Intervention

Intervention	CONDITION	UTILISATION
DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR.</li> </ul>	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM.</li> </ul>	Lors de l'initialisation du volume d'air de ralenti
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE.</li> </ul>	Pour effacer le coefficient de la valeur de commande d'auto-initialisation
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOTEUR AU RALENTI</li> </ul>	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOTEUR AU RALENTI</li> </ul>	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

\* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

## MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

### Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux "DTC et DTC de 1er parcours", se reporter à INDEX POUR DTC [EC-777, "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .

### Données figées et données figées de 1er parcours

Elément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à <a href="#">EC-751, "INDEX POUR DTC"</a> .)</li> </ul>
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
SYS CARB-R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'un des modes suivants :                      Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système                      Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération)                      Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant                      Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites</li> </ul>
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.</li> </ul>
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Affichage de la correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut.</li> </ul>
L-COR AIR/CARB-R2 [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.</li> </ul>
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
S-COR AIR/CARB-R2 [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.</li> </ul>
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.</li> </ul>
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.</li> </ul>
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.</li> </ul>

\* : Eléments identiques à ceux des données figées de 1er parcours.

## MODE DE CONTROLE DES DONNEES

### Elément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti.</li> <li>Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale.</li> </ul>
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> </ul>
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le programme de carburant de base indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule.</li> </ul>	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBDD]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> <li>Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.</li> </ul>	A
ALPHA A/CARB-R2 [%]		×			EC
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.</li> </ul>	C D
CAP1 A/CARB-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de rapport air/carburant évalué à partir du signal d'entrée du capteur 1 de rapport air/carburant s'affiche.</li> </ul>		E
CAP1 A/CARB-R2 [V]	×			F	
S/O2 CH2 (R1) [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2.</li> </ul>		G
S/O2 CH2 (R2) [V]	×			H	
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> </ul>	I
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICH/PAUV]	×				J
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche.</li> </ul>		K
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.</li> </ul>		L
CAP ACC 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>	M
CAP ACC 2 [V]	×				L
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>	M
CAP PAPILLON 2 [V]	×				M
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission).</li> </ul>		
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de l'état du signal de départ [MAR/ARR] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.</li> </ul>	
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.</li> </ul>		
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation.</li> </ul>		

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBDD]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP).</li> </ul>	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Condition [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé en fonction de la tension du signal du signal du capteur de pression de direction assistée) est indiquée.</li> </ul>	
SIGNAL DE CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique.</li> <li>MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.</li> <li>ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.</li> </ul>	
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage.</li> </ul>	
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de contact de ventilateur de chauffage.</li> </ul>	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.</li> </ul>	
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.</li> </ul>
IMPUL INJ-R2 [ms]				
CALAGE ALLUM [APMH]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.</li> </ul>
S/COM/VOL PURG [%]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● L'ouverture augmente avec la valeur.</li> </ul>	
REG SPP ADM (R1) [°CA]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission.</li> </ul>	
REG SPP ADM (R2) [°CA]				
SOL SPP ADM (R1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> <li>● L'angle d'avance augmente avec la valeur.</li> </ul>	
SOL SPP ADM (R2) [%]				
EV COM VIAS [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande VIAS (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> <li>MAR : L'électrovanne de commande VIAS est en cours de fonctionnement.</li> <li>ARR : L'électrovanne de commande VIAS n'est pas en cours de fonctionnement.</li> </ul>	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBDD]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).</li> </ul>		EC
SUPPORT DU MOTEUR [RLNT/DEPL]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de commande du support de moteur à commande électronique (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). RLNT : Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn DEPL : Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn</li> </ul>		C D
REL POMP ALI [MAR/ ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>		E F
RLS PAP [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>		G
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [HAUT/BAS/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée) s'affiche. RAPIDE : Vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Ventilateur à l'arrêt</li> </ul>		H I
CH S/O2 CH2 (R1) [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>		J
CH S/O2 CH2 (R2) [MAR/ARR]					
VIT POUL ENTR [tr/mn]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique le régime moteur évalué à partir du signal du capteur de vitesse primaire.</li> </ul>		K
VITESS VEHIC [km/h]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la vitesse du véhicule évaluée à partir du signal du capteur de vitesse secondaire</li> </ul>		L
INITIAL VOL AIR RLNT [UNCMLPT/ TERMINE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. UNCMLPT : l'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été exécutée. TERMINE : l'initialisation du volume d'air de ralenti est réussie.</li> </ul>		M
CH C1 A/CARB (R1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valeur de commande du capteur 1 air/carburant évaluée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● Le débit de courant vers le chauffage augmente avec la valeur.</li> </ul>		
CH C1 A/CARB (R2) [%]					
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée.</li> </ul>		
CAP VIT VEHIC [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affichée.</li> </ul>		
REG VIT VEHI [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.</li> </ul>		

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBDD]

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
CNT PRNC [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale.</li> </ul>	
CNT ANNUL [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL.</li> </ul>	
CONT REPR/ACC [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE.</li> </ul>	
CNT REGLAGE [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET.</li> </ul>	
CONT FREIN1 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de frein ASCD.</li> </ul>	
CONT FREIN 2 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact de feux stop.</li> </ul>	
CPR VIT VEHI [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement supérieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.</li> </ul>	
CPR VIT INF [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD (commande automatique de vitesse) pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée.</li> </ul>	
CNTR SRML A/T [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] de surmultipliée de CVT en fonction du signal d'entrée du TCM.</li> </ul>	
SRML A/T ANN [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal d'annulation de surmultipliée de CVT transmis par le TCM.</li> </ul>	
TEMOIN CRUISE [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
TEMOIN SET [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin SET déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée.</li> </ul>	
Tension [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seul le symbole # est affiché si la mesure de l'élément est impossible.</li> <li>● Les valeurs incluant des symboles # sont temporaires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment.</li> </ul>
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

**NOTE:**

- Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

### MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

#### Elément contrôlé

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).</li> </ul>	
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.</li> </ul>
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le programme de carburant de base indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.</li> </ul>
ALPHA A/CARB-R1 [%] ALPHA A/CARB-R2 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.</li> <li>Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.</li> </ul>

#### NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

### MODE DE TEST ACTIF

#### Elément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteurs</li> <li>Injecteur de carburant</li> <li>Capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
CALAGE DE L'ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>Lampe stroboscopique : fixée</li> <li>Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Initialiser le volume d'air de ralenti.</li> </ul>
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>Commande de climatisation : ARR</li> <li>Levier de changement de vitesse : P ou N</li> <li>Couper successivement chacun des signaux des injecteurs de carburant à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteurs</li> <li>Compression</li> <li>Injecteur de carburant</li> <li>Transistor d'alimentation</li> <li>Bougie d'allumage</li> <li>Bobine d'allumage</li> </ul>
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact d'allumage : ON</li> <li>Mettre le ventilateur de refroidissement sur HAUT, BAS et ARRÊT avec CONSULT-II.</li> </ul>	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau et connecteurs</li> <li>Moteur de ventilateur de refroidissement</li> <li>IPDM E/R</li> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[SANS EURO-OBD]**

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Injecteur de carburant</li> </ul>
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)</li> <li>● Mettre le relais de la pompe à carburant sur MARCHE et ARRÊT avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Relais de pompe à carburant</li> </ul>
EV COM VIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Activer et désactiver l'électrovanne avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le bruit est provoqué par le fonctionnement de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne</li> </ul>
FIX MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> <li>● Régler le support de moteur à commande électronique sur RALNT et DEPL avec CONSULT-II.</li> </ul>	Le bruit est provoqué par le fonctionnement du support de moteur à commande électronique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Support du moteur à commande électronique</li> </ul>
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn.</li> <li>● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne</li> </ul>
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : retour à la condition de défaut originale</li> <li>● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II.</li> </ul>	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau et connecteurs</li> <li>● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>

\* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRÊT moteur en marche, ce dernier peut surchauffer.



## DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES (ENREGISTREMENT DES DONNEES DU VEHICULE)

### Description

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

#### 1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II.

Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, "CONTROLE" est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES", comme indiqué à droite, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

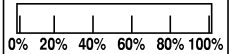
#### 2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST						
ENCLEN AUTO						
ENCLEN MANU						
POINT DE DECLENCHEMENT						
						
VITESSE ENREGIST						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none; width: 80%;"></td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN		MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE		
MIN		MAX				
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE						

SEF707X

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

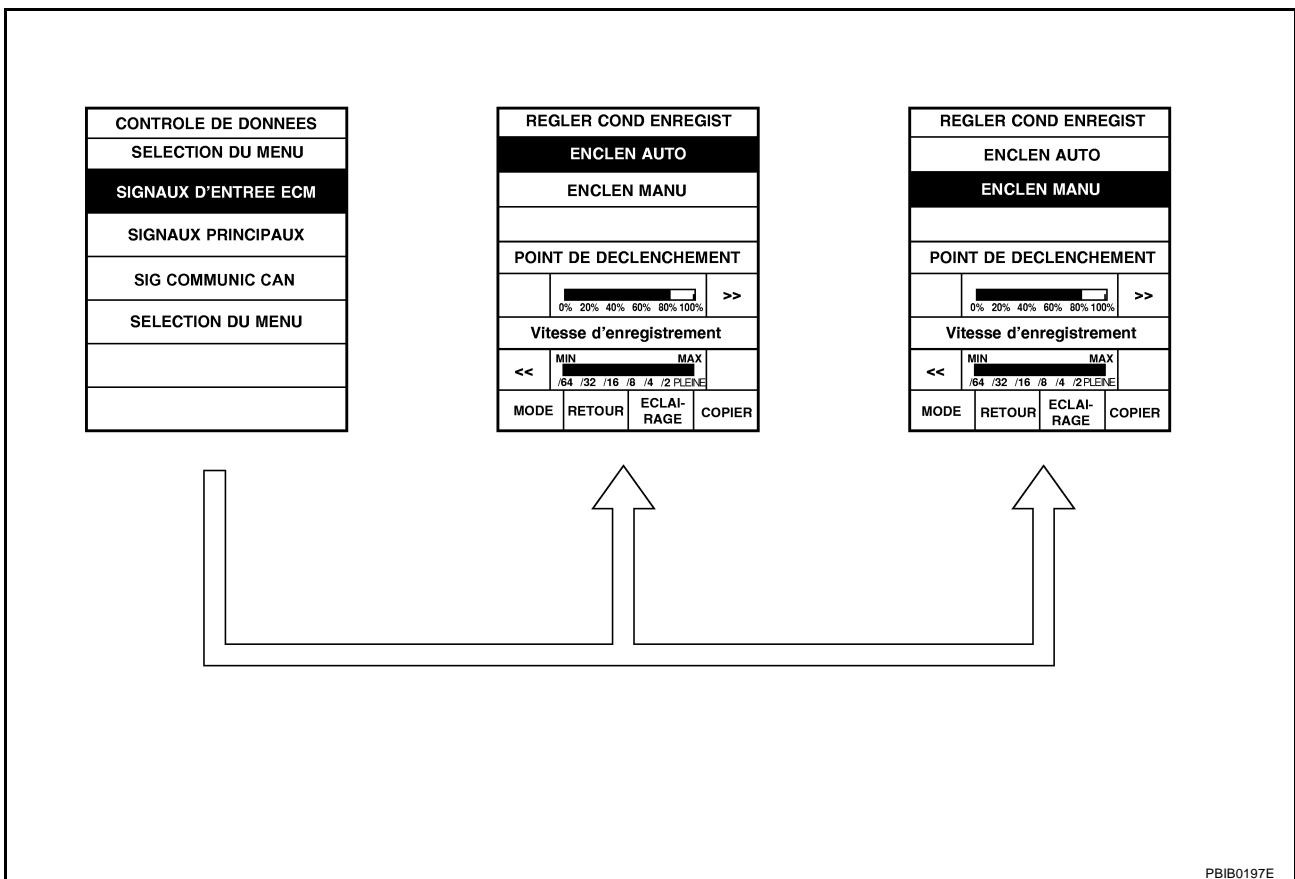
## Fonctionnement

### 1. ENCLEN AUTO

- Lors de la tentative de détection du DTC/DTC de 1er parcours avec la procédure de confirmation du DTC, veiller à bien sélectionner le mode **CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)**. Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, **CONSULT-II** doit être réglé en mode **CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)**, particulièrement lorsque le défaut est intermittent.  
Lorsqu'un défaut de fonctionnement est détecté pendant la procédure de confirmation des DTC et l'inspection du circuit -manipulation (courbure) des connecteurs suspectés, des composants et des faisceaux, le DTC/DTC de 1er parcours s'affiche. (Se reporter à [ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT dans GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" .](#))

### 2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que **CONTROLE DES DONNEES** est sélectionné, remettre **CONSULT-II** en **ENCLEN MANU**. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant **ENCLEN MANU**. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



PBIB0197E

## Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LFL

### Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.  
\* Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.  
par ex. Régler la distribution d'allumage avec une lampe stroboscopique avant de contrôler la distribution CALAGE ALLUM, parce que le contrôle peut montrer la donnée de spécification au lieu de régler la distribution d'allumage aux données de spécification. Ce

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBDD]

CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
DEBITMETRE-R1	● Se reporter à <a href="#">EC-849, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
PLAN CAR BASE	● Se reporter à <a href="#">EC-849, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2	● Se reporter à <a href="#">EC-849, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	- Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEHIC	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
TENSION BATTE-RIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : Complètement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
CON ALLUMAGE	● Contact d'allumage : ON → OFF → ON		MAR → ARR → MAR

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
INT VENT CHAUFF	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le ventilateur du chauffage est en cours de fonctionnement. MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas ARR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : Complètement relâchée ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée MAR
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 2,0 ms - 3,0 ms
		2 000 tr/mn 1,9 ms - 2,9 ms
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 13° - 18° avant PMH
		2 000 tr/mn 25° - 45° avant PMH
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 0%
		2 000 tr/mn —
REG SPP ADM-R1 REG SPP ADM (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti -5° - 5°CA
		2 000 tr/mn Env. 0° - 30°CA
SOL SPP ADM-R1 INT/V SOL (B2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 0% - 2%
		2 000 tr/mn Env. 0% - 50%
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	1 800 - 3 600 tr/mn MAR
		Sauf conditions ci-dessus ARR
RELAIS CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARR ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.) MAR
SUPPORT DU MOTEUR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Inférieur à 950 tr/mn RALENTI
		Supérieur à 950 tr/mn DEPL
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre MAR	
	● Sauf conditions ci-dessus ARR	
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON MAR	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[SANS EURO-OBD]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
Ventilateur de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation : ARR</li> </ul>	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARR	<b>EC</b>
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE	
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAPIDE	
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>		MAR	D
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn</li> </ul>		ARR	E
VIT POUL ENTR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vitesse du véhicule : supérieure à 20 km/h</li> </ul>		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.	F
VITESS VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	G
CH SND A/C1R1 CH CAP A/C(R-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> </ul>		0 - 100%	H
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : Ralenti</li> <li>● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)</li> </ul>		1,0 - 4,0 V	I
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	J
REG VIT VEHI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : en marche</li> </ul>	ASCD : activée	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.	J
CNT PRNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Commande PRINCIPALE : Enfoncé	MAR	K
		Commande PRINCIPALE : Relâché	ARR	
CNT ANNUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton CANCEL : Enfoncé	MAR	L
		Bouton CANCEL : Relâché	ARR	
CONT REPR/ACC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton RESUME/ACCELERATE : Enfoncé	MAR	M
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARR	
CNT REGLAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Bouton SET/COAST : Enfoncé	MAR	M
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARR	
CONT FREIN1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Pédale de frein : Complètement relâchée	MAR	M
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR	
CONT FREIN 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Pédale de frein : Complètement relâchée	ARR	M
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR	
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact d'allumage : ON</li> </ul>	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR	M
TEMOIN SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande PRINCIPALE : MAR</li> <li>● Lorsque le véhicule roule à une vitesse comprise entre 40 km/h et 144 km/h</li> </ul>	ASCD activé	MAR	M
		ASCD non activé	ARR	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[SANS EURO-OBD]**

---

\* : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

## Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

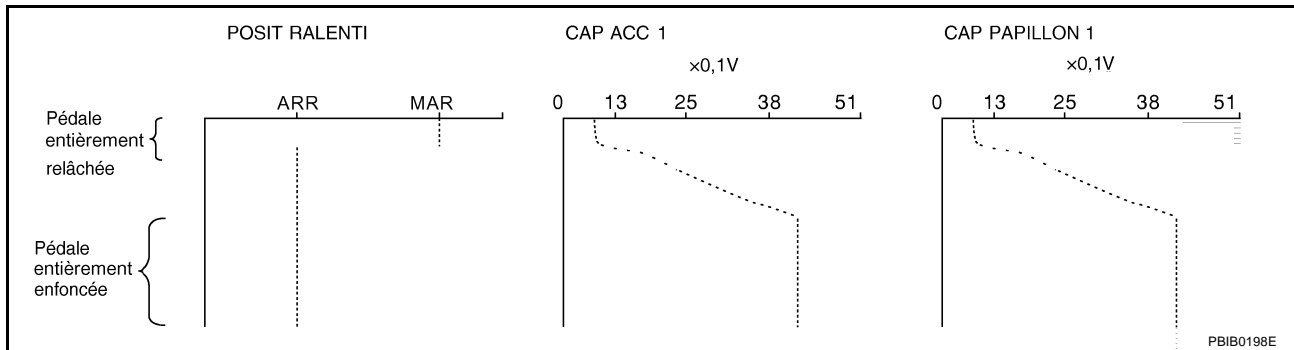
EBS01LFM

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROLE DE DONNEES.

### POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAPILLON 1

Les données figurant ci-après sont les données relatives à POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier de changement de vitesse en position D.

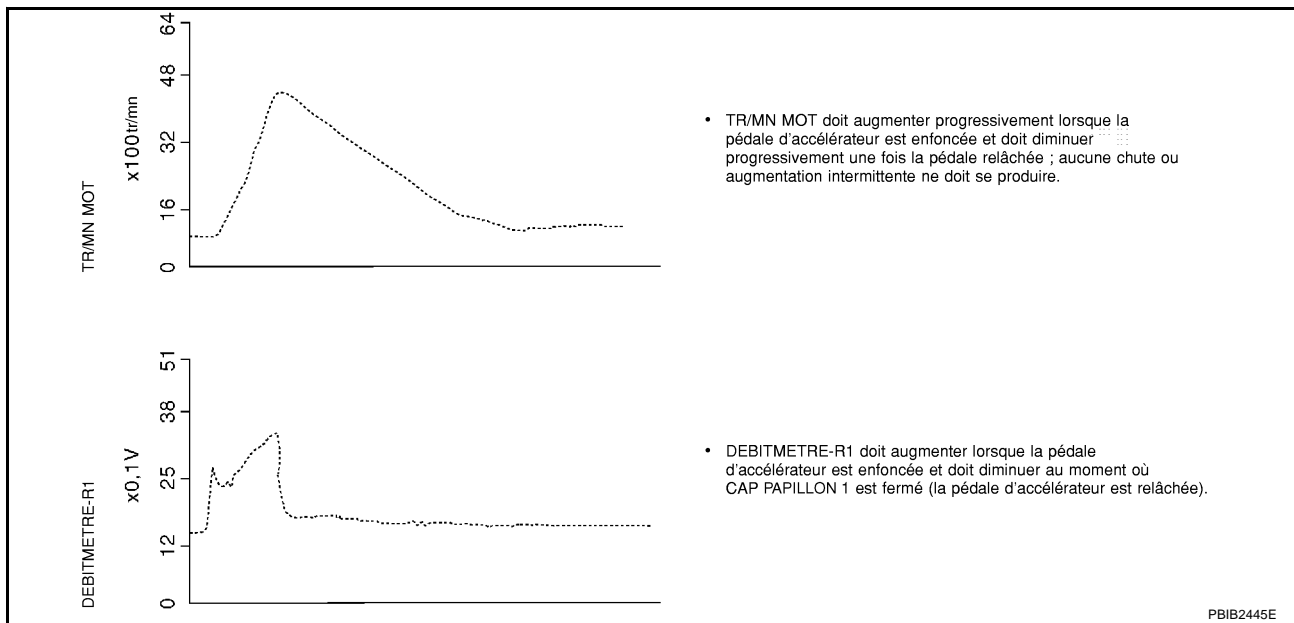
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter de façon progressive sans chute ou augmentation intermittentes après le positionnement de POSIT RALENTI sur ARRÊT.

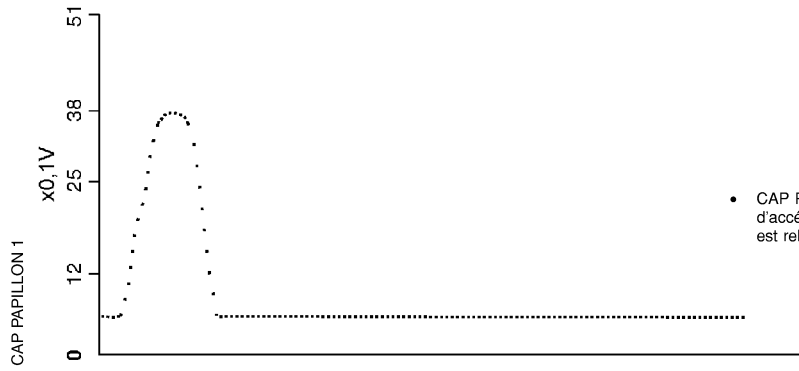


### TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1), IMPUL INJ-R1

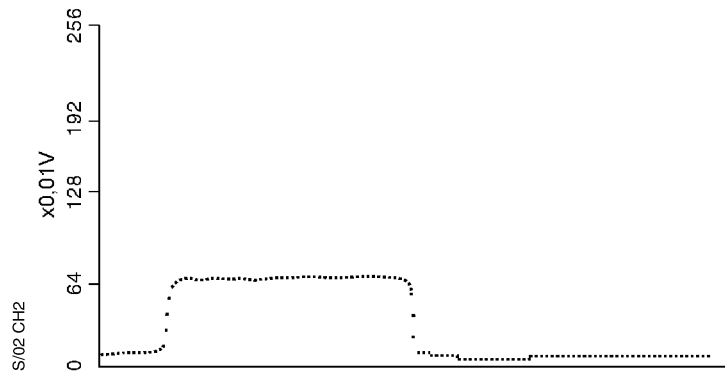
Les données ci-après correspondent à TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAPILLON 1, S/O2 CH2 (R1) et IMPUL INJ-R1 lorsque le régime moteur est rapidement monté jusqu'à 4 800 tr/mn à vide après avoir été suffisamment chauffé.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.

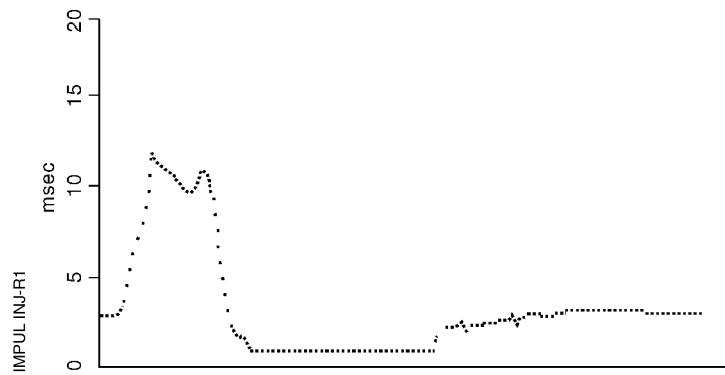




- CAP PAPILLON 1 doit augmenter lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée et doit diminuer lorsqu'elle est relâchée.



- S/O2 CH2 (R1) doit augmenter immédiatement après avoir enfoncé la pédale d'accélérateur et doit diminuer une fois la pédale relâchée.



- IMPUL INJ-R1 doit augmenter lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée et doit diminuer lorsqu'elle est relâchée.



### DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

#### Description

EBS01LFN

La valeur spécifiée (SP) indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) est dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP sert à détecter les défauts affectant le système de gestion du moteur, mais elle ne déclenche pas l'activation du témoin de défaut.

La valeur SP s'affiche pour les trois éléments suivants :

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1/R2 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

#### Conditions d'essai

EBS01LFO

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars, 1,003 - 1,064 kg/cm<sup>2</sup>)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : A chaud\*<sup>1</sup>
- Charge électrique : non appliquée\*<sup>2</sup>
- Régime moteur : Ralenti

\*1 : Une fois le moteur à sa température normale de fonctionnement, le conduire jusqu'à ce que CAP TEMP ATF (capteur de température de liquide de boîte CVT) indique une valeur supérieure à 60°C.

\*2 : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRÊT. Roues avant bien droites.

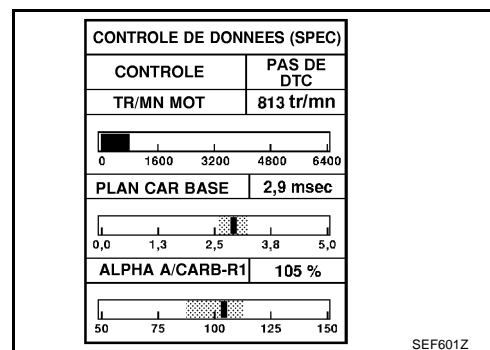
#### Procédure d'inspection

EBS01LFP

##### NOTE:

En mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), effectuer les opérations requises après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [EC-785, "Procédure de vérification de base"](#) .
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-850, "Procédure de diagnostic"](#) .

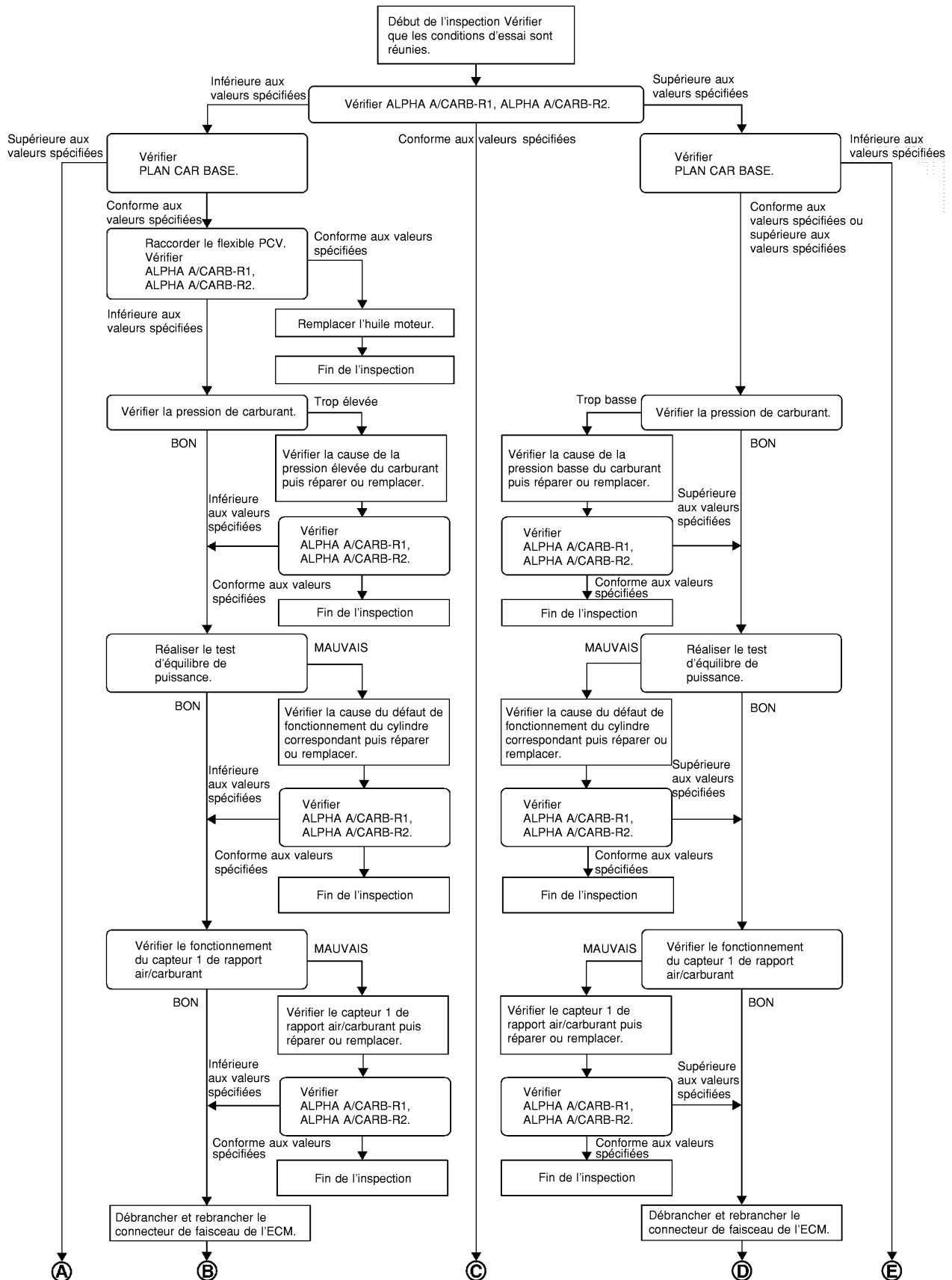


# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[SANS EURO-OBD]

EBS01LFO

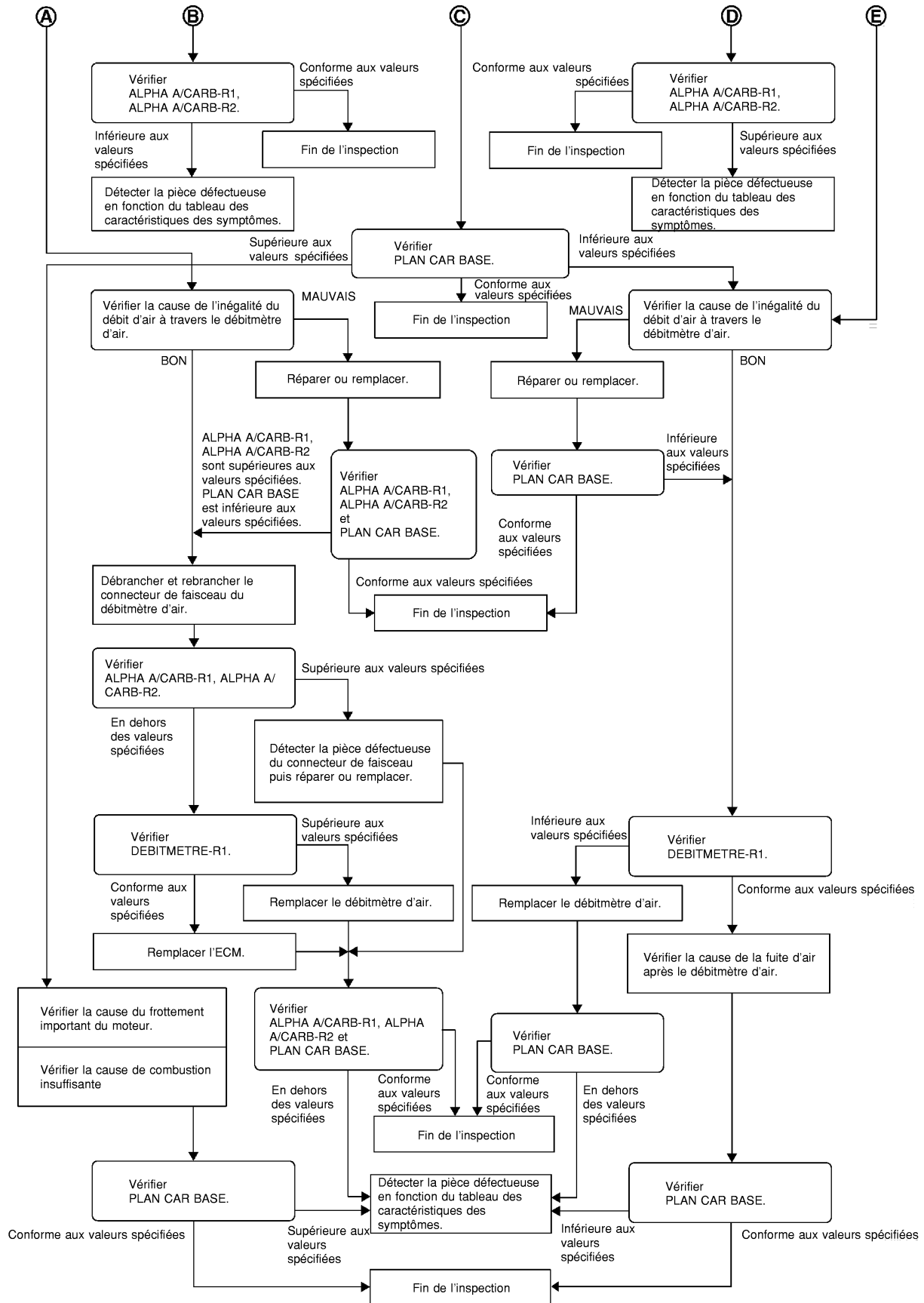
## Procédure de diagnostic ORDRE GENERAL



PBIB2268E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[SANS EURO-OBD]



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

PBIB2548E

### PROCEDURE DETAILLEE

#### 1. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier que les conditions de test sont remplies. Se reporter à [EC-849, "Conditions d'essai"](#).
3. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

**NOTE:**

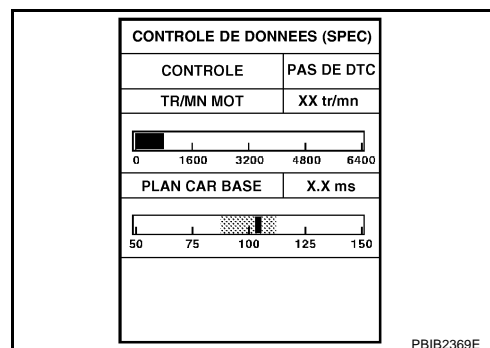
Vérifier ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 pendant 1 minute environ car ces valeurs risquent de varier. Le résultat est mauvais si l'indication diffère (même très légèrement) de la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 3.



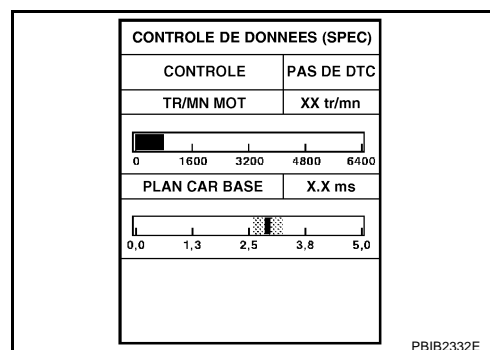
#### 2. VERIFIER PLAN CAR BASE

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 19.



#### 3. VERIFIER PLAN CAR BASE

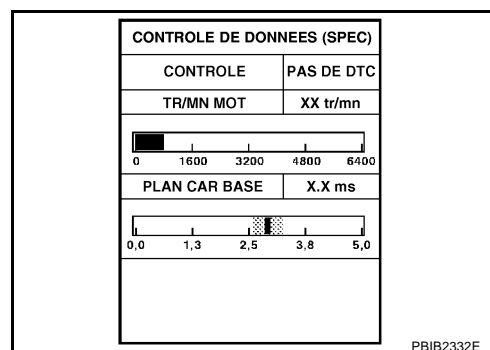
Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 25.



#### 4. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher puis rebrancher le flexible PCV.
3. Faire démarrer le moteur.
4. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

**5. REMPLACER L'HUILE MOTEUR**

1. Arrêter le moteur.
2. Remplacer l'huile moteur.

**NOTE:**

Ce symptôme risque de se produire lorsqu'une grande quantité d'essence est mélangée avec de l'huile moteur en raison des conditions de conduite (telles que lorsque la température d'huile moteur n'augmente pas suffisamment en raison d'une distance de déplacement trop courte pendant l'hiver). Le symptôme n'est pas détecté après le remplacement de l'huile moteur ou la modification des conditions de conduite.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**6. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT**

Vérifier la pression de carburant. (Se reporter à [EC-795, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS (pression de carburant trop élevée)>>Remplacer le régulateur de pression de carburant. Se reporter à [EC-795](#) . PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS (pression de carburant trop faible)>>PASSER A L'ETAPE 7.

**7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

1. Effectuer les vérifications ci-dessous.
  - Tuyau et flexible à carburant obstrués et pliés
  - Filtre à carburant obstrué
  - Pompe et circuit à carburant (se reporter à [EC-1149, "Pompe à carburant"](#) .)
2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Se reporter à [EC-795, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)  
Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

>> PASSER A L'ETAPE 8.

**8. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2**

1. Faire démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE**

1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
2. S'assurer que chaque cylindre produit une chute momentanée de régime moteur.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

<b>TEST ACTIF</b>	
<b>EQUILIBR PUISSANCE</b>	
<b>CONTROLE</b>	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

1. Effectuer les vérifications ci-dessous.
  - Bobine d'allumage et son circuit (se reporter à [EC-1179, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .)
  - Injecteur de carburant et son circuit (se reporter à [EC-1141, "INJECTEUR DE CARBURANT"](#) .)
  - Fuite d'air d'admission
  - Faible pression de compression (se reporter à [EM-96, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .)
2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.  
Si le résultat est concluant, remplacer l'injecteur de carburant. (Il est possible que le problème soit provoqué par l'injecteur de carburant ou un encrassement.)

>> PASSER A L'ETAPE 11.

### 11. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

---

1. Faire démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

### 12. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Effectuer la procédure entière de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) relative au capteur 1 de rapport air/carburant.

- Pour les DTC P1271, P1281, se reporter à [EC-1017, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1272, P1282, se reporter à [EC-1027, "Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)"](#) .
- Pour les DTC P1276, P1286, se reporter à [EC-1037, "Vérification du fonctionnement général"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

### 13. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Effectuer la procédure de diagnostic correspondant au DTC détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 14.

### 14. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

---

1. Faire démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

## 15. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE L'ECM

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 16.

## 16. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Faire démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

**BON >> FIN DE L'INSPECTION**

**MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-805. "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#).**

## 17. VERIFIER PLAN CAR BASE

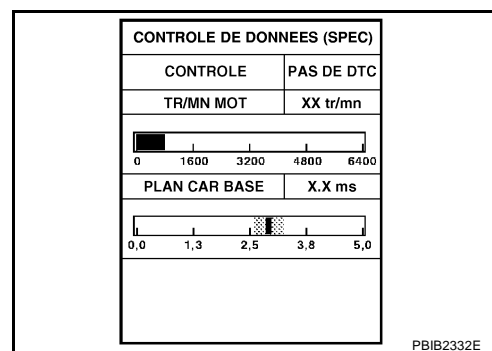
Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

**BON >> FIN DE L'INSPECTION**

**MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 18.**

**MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 25.**



## 18. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Rechercher la cause d'un frottement important au niveau du moteur. Se reporter à ce qui suit.
  - Niveau d'huile trop élevé
  - Viscosité d'huile moteur
  - Tension excessive de courroie de direction assistée, d'alternateur, de compresseur de climatisation, etc.
  - Bruit en provenance du moteur
  - Bruit de transmission, etc.
2. Rechercher la cause de l'insuffisance de combustion. Se reporter à ce qui suit.
  - Défaut de fonctionnement du jeu de soupape
  - Défaut de fonctionnement de la commande de réglage des soupapes d'admission
  - Défaut de fonctionnement de la roue dentée d'arbre à cames, etc.

>> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 30.

### 19. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduits d'air écrasés
- Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
- Élément de filtre à air inégalement sale
- Spécifications incorrectes du système d'air d'admission

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 21.

MAUVAIS >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 20.

### 20. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 ET PLAN CAR BASE

Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 et PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

Mauvais (PLAN CAR BASE est supérieur et ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 sont inférieurs à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 21.

### 21. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE DEBITMETRE D'AIR

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 22.

### 22. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2

1. Faire démarrer le moteur.
2. Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> 1. Rechercher et réparer la pièce défectueuse au niveau du circuit du débitmètre d'air. Se reporter à [EC-877, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#).

2. PASSER A L'ETAPE 29.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 23.

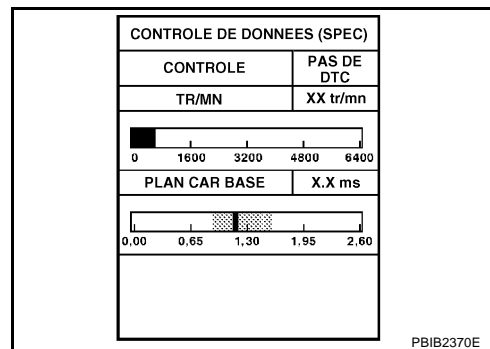
### 23. VERIFIER DEBITMETRE-R1

Sélectionner DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 24.

MAUVAIS (supérieure à la valeur spécifiée)>>Remplacer le débitmètre d'air, puis passer à l'étape 29.





## 24. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166](#). "[NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)](#)".
3. Effectuer [EC-792](#). "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-792](#). "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)".
5. Effectuer [EC-792](#). "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 29.

## 25. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduits d'air écrasés
- Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
- Élément de filtre à air inégalement sale
- Spécifications incorrectes du système d'air d'admission

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 27.

MAUVAIS >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis passer à l'étape 26.

## 26. VERIFIER PLAN CAR BASE

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>PASSER A L'ETAPE 27.

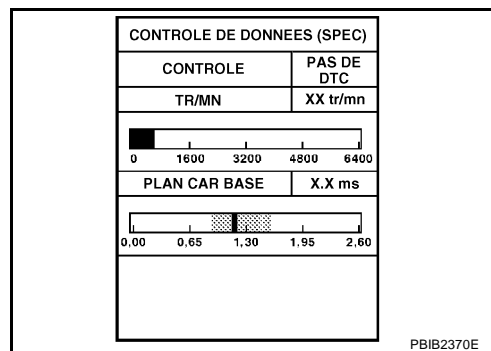
## 27. VERIFIER DEBITMETRE-R1

Sélectionner DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 28.

MAUVAIS (inférieure à la valeur spécifiée)>>Remplacer le débitmètre d'air, puis passer à l'étape 30.



### 28. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

---

Rechercher la cause de la fuite d'air après le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduit d'air débranché, desserré et/ou fissuré
- Bouchon de réservoir d'huile desserré
- Jauge de niveau d'huile débranchée
- Soupape PCV bloquée en position ouverte, cassée, débranchée ou fissurée
- Débranchement ou fissures au niveau du flexible de purge d'évaporation des émissions (EVAP), électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP bloquée en position ouverte
- Joint plat de cache-culbuteurs défectueux
- Débranchement, desserrage ou fissures au niveau des flexibles (tels que le flexible à dépression) raccordant les pièces du système d'air d'admission
- Joint d'étanchéité du système d'air d'admission, etc., défectueux

>> PASSER A L'ETAPE 30.

### 29. VERIFIER ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 ET PLAN CAR BASE

---

Sélectionner ALPHA A/CARB-R1, ALPHA A/CARB-R2 et PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-805, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

### 30. VERIFIER PLAN CAR BASE

---

Sélectionner PLAN CAR BASE en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), puis s'assurer que la valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [EC-805, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [SANS EURO-OBd]

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFp:00006

### Description

EBS01LFR

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Il faut également savoir que les raccords électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

### Situations courantes de compte-rendu d'incident intermittent

ETAPE de la procédure de travail	Situation
2	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0 ou [1t].
3 ou 4	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
5	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
10	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

### Procédure de diagnostic

EBS01LFS

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-780, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

#### 2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

#### 3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-25, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "Essais de simulation de défaut".

Bon ou mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

[SANS EURO-OBD]

## CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

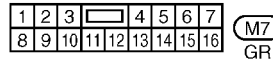
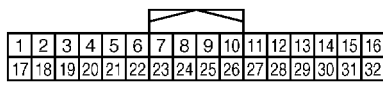
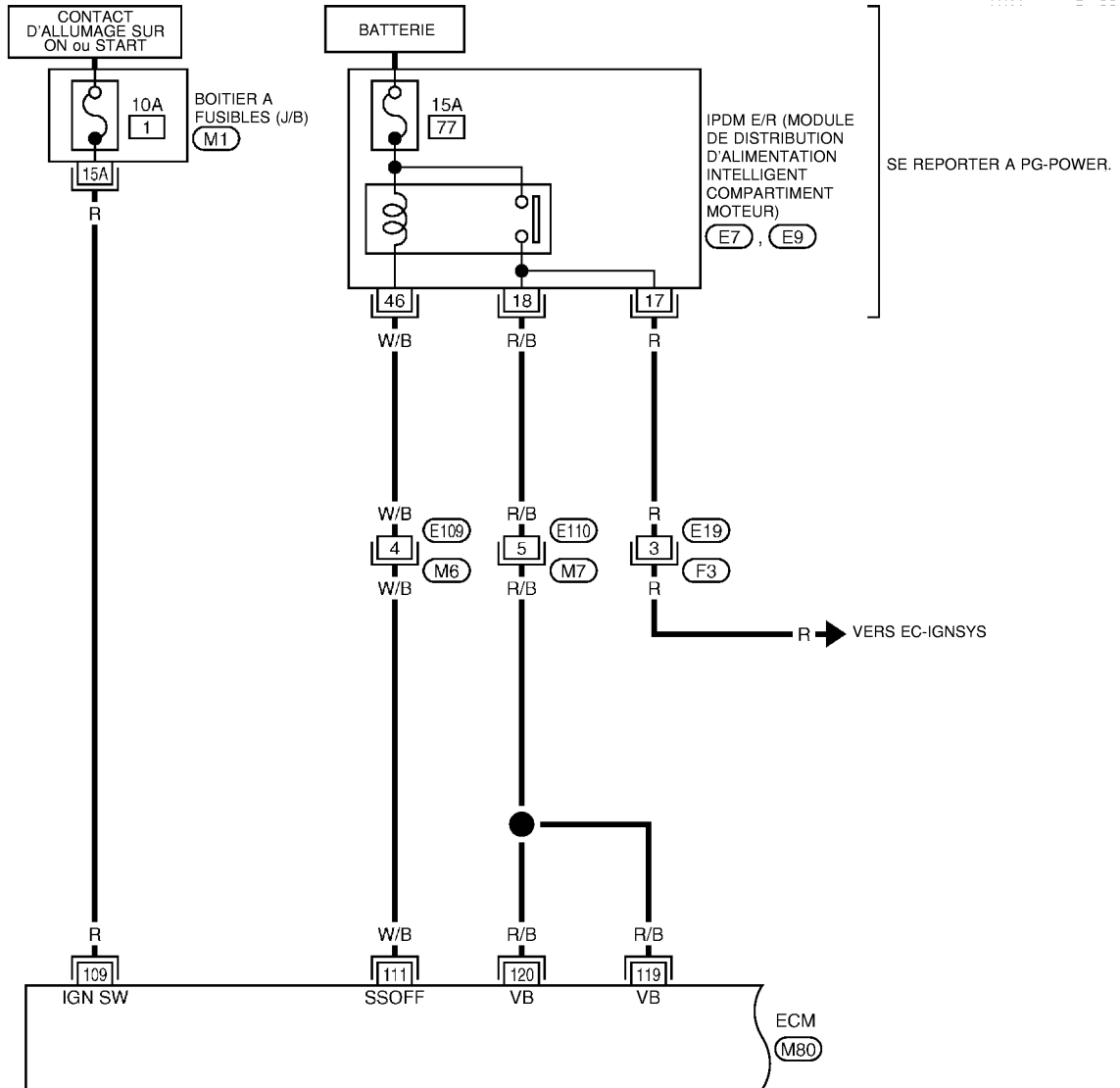
PFP:24110

### Schéma de câblage

EBS01LFT

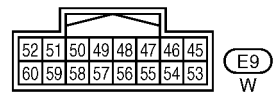
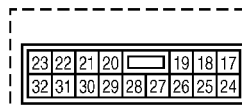
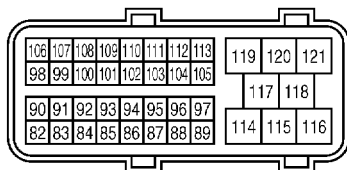
### EC-MAIN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBW0483E

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

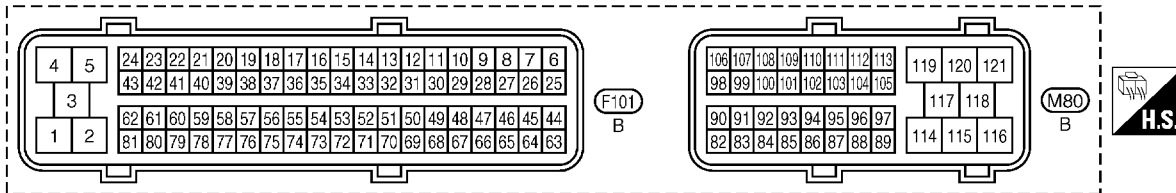
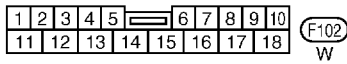
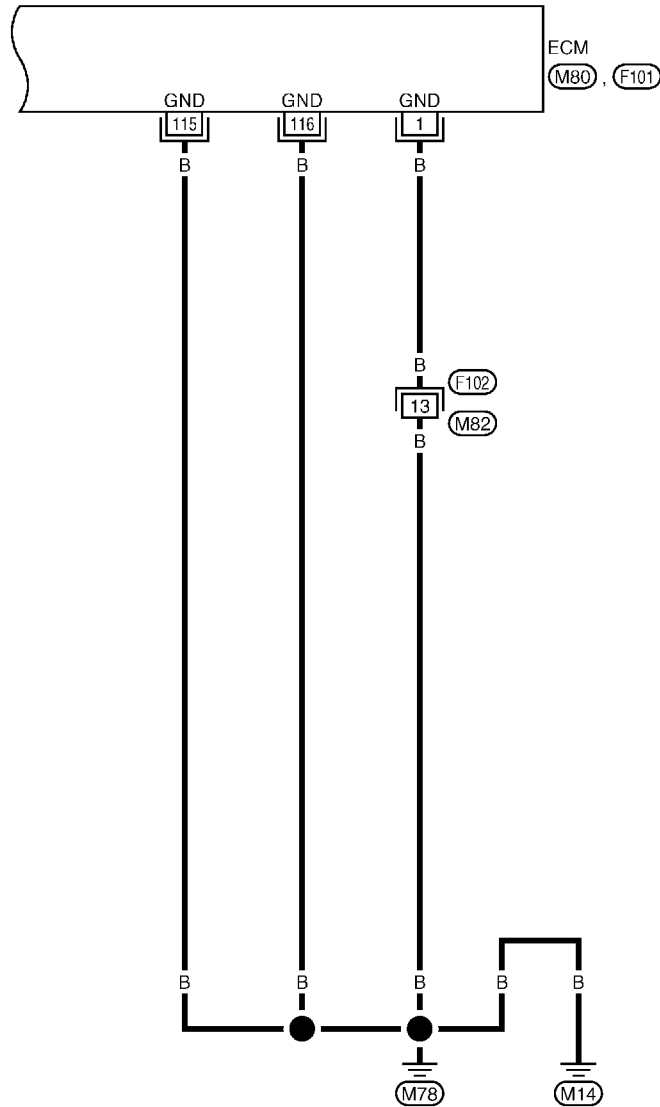
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage : OFF]	0V
			[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

EC-MAIN-02

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1	B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
115 116	B B	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie

## Procédure de diagnostic

EBS01LFU

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

**Le moteur est-il en marche ?**

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

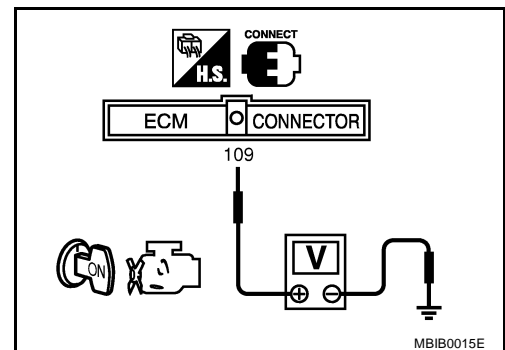
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

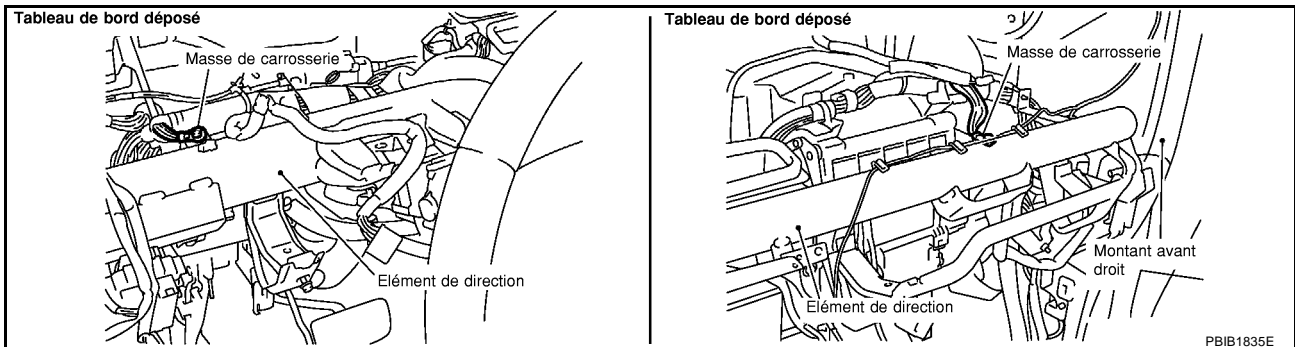
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

## 4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

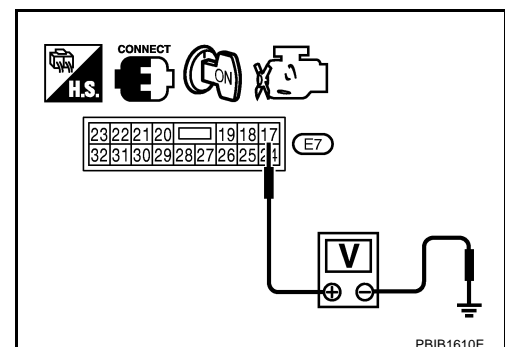
1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 17 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> Se reporter à [EC-1179, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.





# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

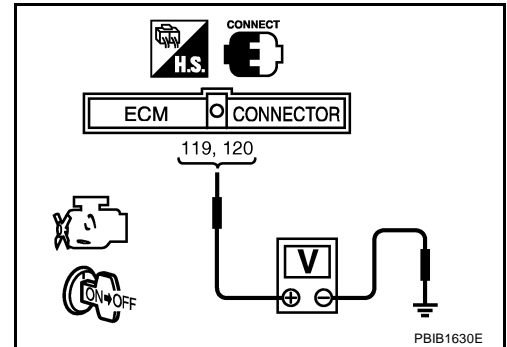
**Tension :** Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 9.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>> PASSER A L'ETAPE 12.



## 9. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

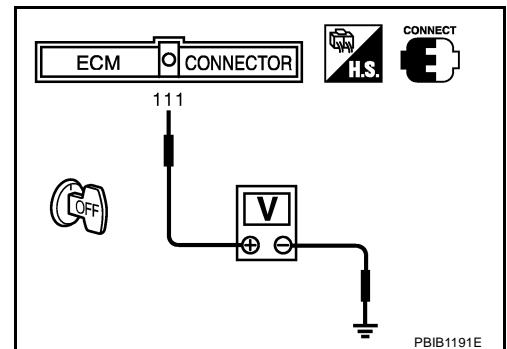
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 111 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension :** Tension de la batterie

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



## 10. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 18 de l'IPDM E/R. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ou connecteurs E110, M7
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 12. VERIFIER LE CIRCUIT 7 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 46 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ou connecteurs E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 14. VERIFIER LE FUSIBLE DE 15A

1. Débrancher le fusible de 15A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 15A.

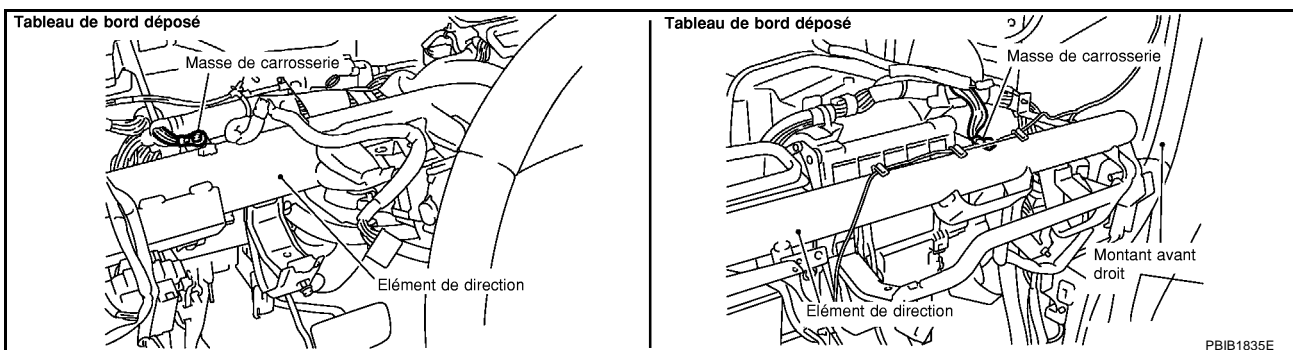
Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

## 15. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#) .



Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBd]

## 16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

## 17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [SANS EURO-OBD]

EBS01LFV

## Inspection de la masse

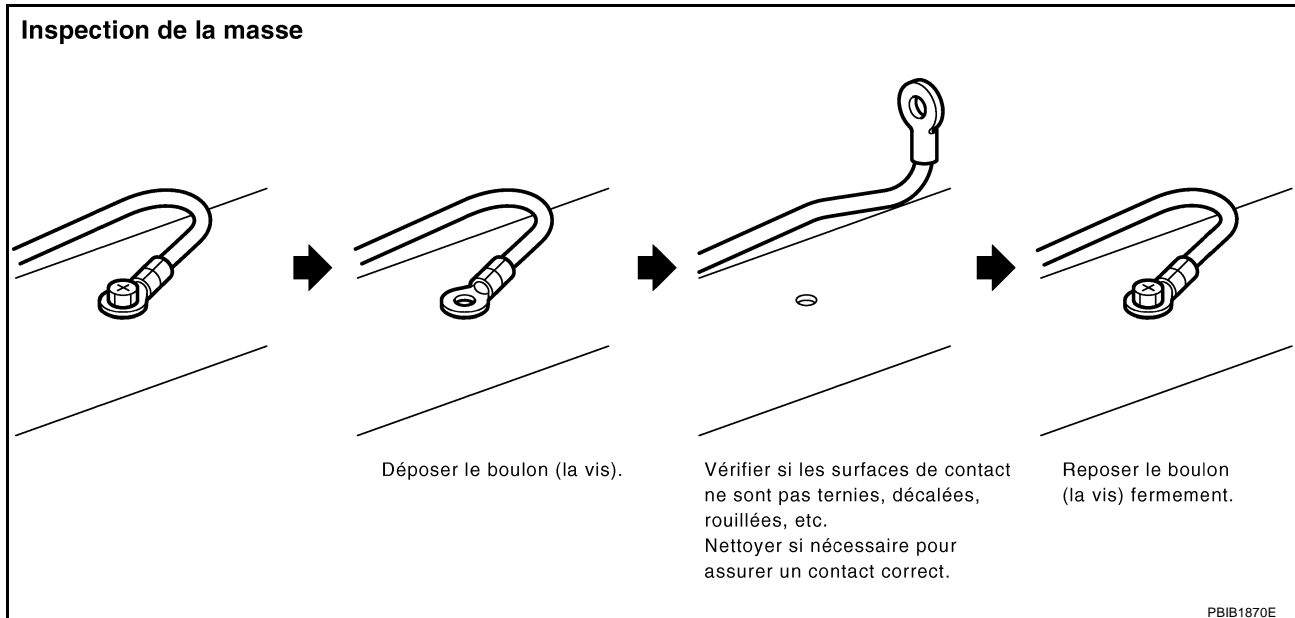
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-72, "Distribution de la masse"](#).



# DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [SANS EURO-OBD]

## DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

### Description

EBS01LFW

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LFX

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour les diagnostics suivants.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"><li>● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.</li><li>● L'ECM ne peut pas communiquer au-delà du temps imparti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li></ul>
U1001 1001			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LFY

1. Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-871, "Procédure de diagnostic"](#).

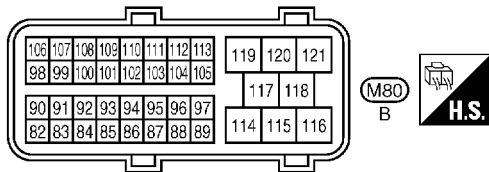
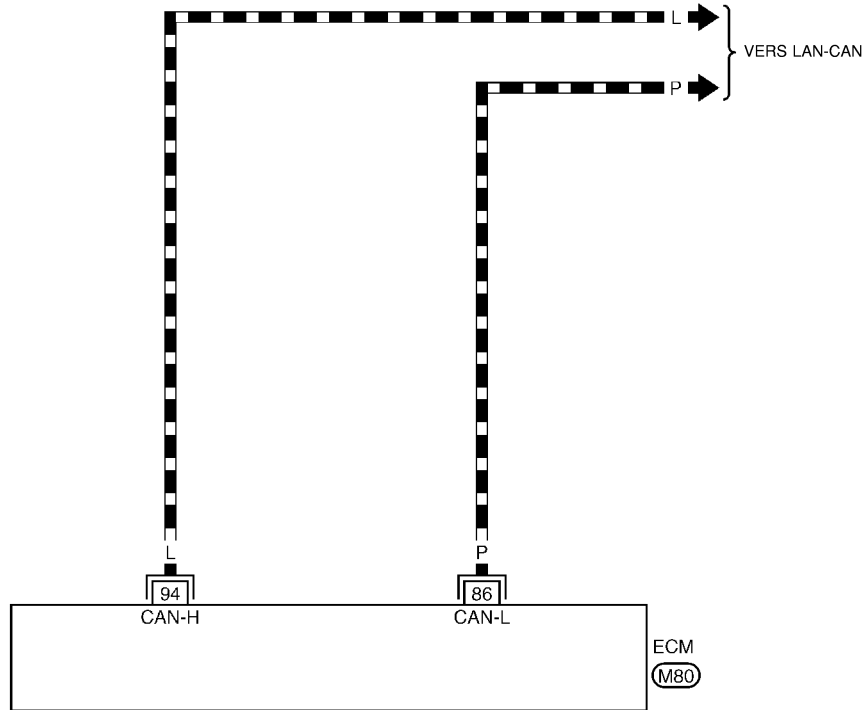
# DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [SANS EURO-OBD]

EBS01LFZ

## Schéma de câblage

EC-CAN-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



TBWB0486E

# DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [SANS EURO-OBd]

## Procédure de diagnostic

EBS01LG0

Se reporter à [LAN-3, "Précautions d'utilisation de CONSULT-II"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

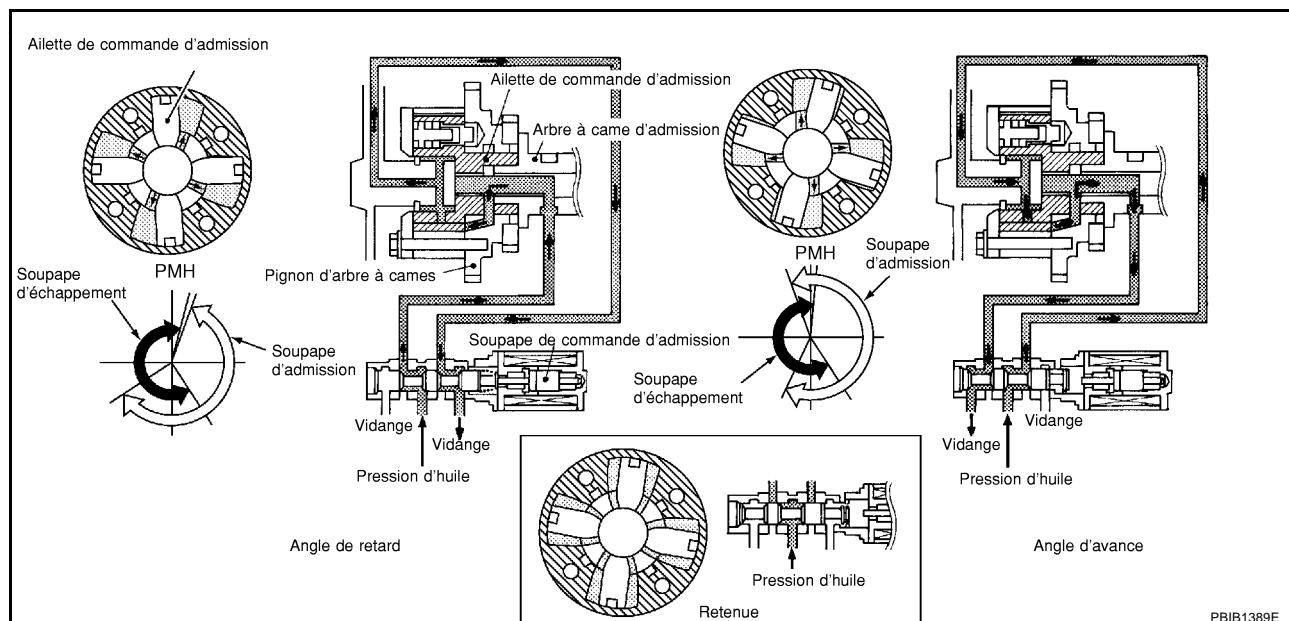
PF2:23796

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01LG1

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur et position du piston	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)			
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.



Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, le régime moteur et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction de l'état de conduite. Cela permet de contrôler le rapport d'ouverture/fermeture d'admission afin d'augmenter le couple du moteur à bas et moyen régime ainsi que la puissance à haut régime.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LG2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1 REG SPP ADM (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti -5° - 5°C
		2 000 tr/mn Env. 0° - 30°C
SOL SPP ADM-R1 INT/V SOL (B2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 0% - 2%
		2 000 tr/mn Env. 0% - 50%



# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

[SANS EURO-OBD]

EBS01LG3

## Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour les diagnostics suivants.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection	Cause possible
P0011 0011 (rangée 1)	Rendement de la commande de réglage des soupapes d'admission	Il y a un écartement entre l'angle de la cible et le degré de l'angle de contrôle de phase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>● Electrovanne de commande des soupapes d'admission</li> </ul>
P0021 0021 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accumulation de débris dans la partie de détection de signal de l'arbre à cames</li> <li>● Reprise de la chaîne de distribution</li> <li>● Corps étrangers coincés au niveau de la rainure d'huile de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>

## MODE SANS ECHEC

Une fois le défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne et la commande de soupape ne fonctionne pas.

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LG4

### PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

### NOTE:

- Si le DTC P0011 ou P0021 est affiché avec le DTC P1111 ou P1136, effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1111 ou P1136. Se reporter à [EC-959](#).
- Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de la batterie est entre 10V et 16V au ralenti.

### 🔧 AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 6 secondes de suite.  
Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 tr/mn (à régime constant).
CAP TEMP MOT	60 - 120°C
Levier de passage	Sur P ou N

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

4. Laisser tourner le moteur 10 secondes au ralenti.
5. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-874, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 700 à 3 175 tr/mn (maintien d'un régime constant).
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C

# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

[SANS EURO-OBD]

Levier de passage	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

7. Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-874, "Procédure de diagnostic"](#) .

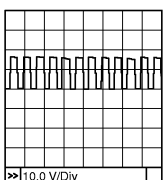
## Vérification du fonctionnement général

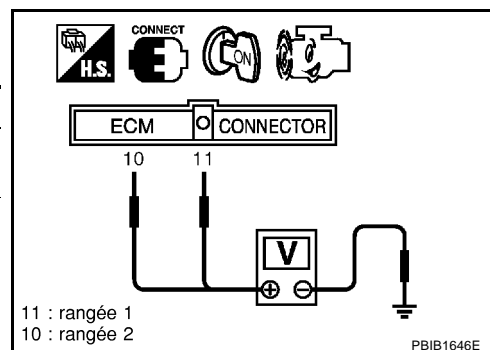
EBS01LG5

Privilégier cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du système de commande de réglage des soupapes d'admission. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### ⊗ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Reposer la sonde de testeur entre la borne 11 de l'ECM [signal de l'électrovanne de commande d'admission (rangée 1) ] ou la borne 10 [signal de l'électrovanne de commande d'admission (rangée 2)] et la masse.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.  
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
Le régime moteur est supérieur à 2 000 tr/mn.	7V - 12V ★  PBIB1790E



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-874, "Procédure de diagnostic"](#) .

## Procédure de diagnostic

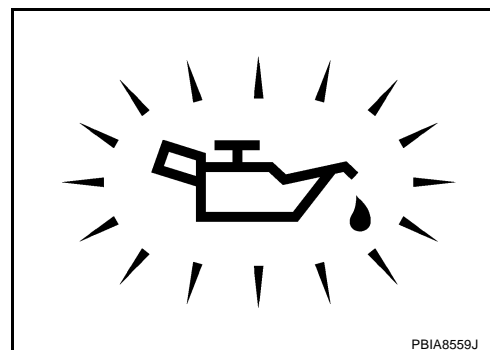
EBS01LG6

### 1. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE PRESSION D'HUILE

- Faire démarrer le moteur.
- Vérifier si le témoin d'avertissement de pression d'huile s'allume ou non.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
KG >> Se reporter à [LU-6, "VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE"](#) .



**2. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION**

Se reporter à [EC-876, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

**3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)**

Se reporter à [EC-926, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

**4. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)**

Se reporter à [EC-935, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

**5. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)**

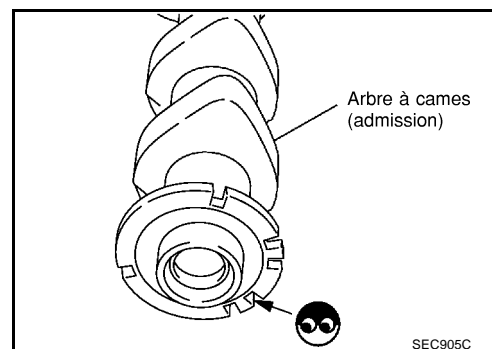
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.

**6. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION**

Vérifier dans les notices d'entretien si une réparation récente pouvant avoir entraîné un mauvais alignement de la chaîne de distribution a été effectuée.

**Y a-t-il des notices d'entretien pouvant causer le mauvais alignement de la chaîne de distribution ?**

Oui ou Non

Oui >> Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-60, "CHAÎNE DE DISTRIBUTION"](#) .

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

**7. VERIFIER LE CIRCUIT DE LUBRIFICATION**

Se reporter à [EM-87, "INSPECTION APRES LA REPOSE"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Nettoyer la conduite de lubrification.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Se reporter au schéma de câblage [EC-922](#) pour le capteur de position de vilebrequin (POS), [EC-929](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants

#### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS01LG7

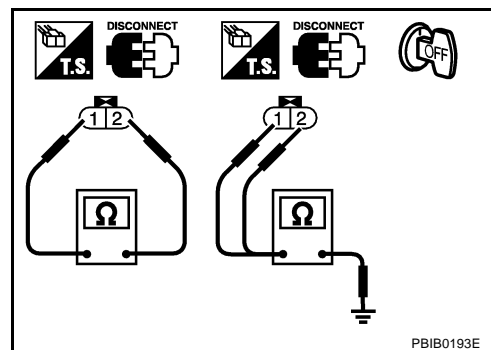
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
- Vérifier la résistance entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Borne	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞Ω (Il ne doit pas y avoir continuité.)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

- Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.



- Fournir du courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

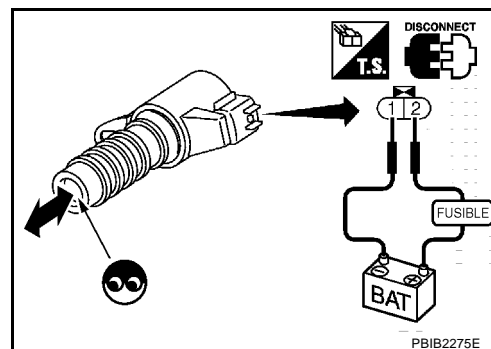
**PRECAUTION:**

Ne pas appliquer de courant continu de 12V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

**NOTE:**

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



### Dépose et repose

#### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS01LG8

Se reporter à [EM-60, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

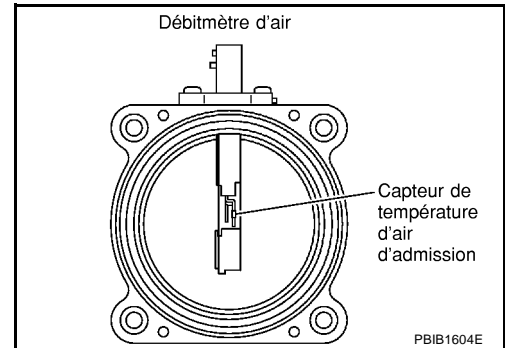
**DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR**

PF2:22680

EBS01LG9

**Description des composants**

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01LGA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	● Se reporter à <a href="#">EC-849. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .	

**Logique de diagnostic de bord**

EBS01LGB

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Faible résistance d'entrée du circuit du débitmètre d'air	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Fuites d'air d'admission</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Débitmètre d'air</li> </ul>

**MODE SANS ECHEC**

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

**Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)****NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**PROCEDURE POUR DTC P0102****☐ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).

**PROCEDURE POUR DTC P0103****☐ Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

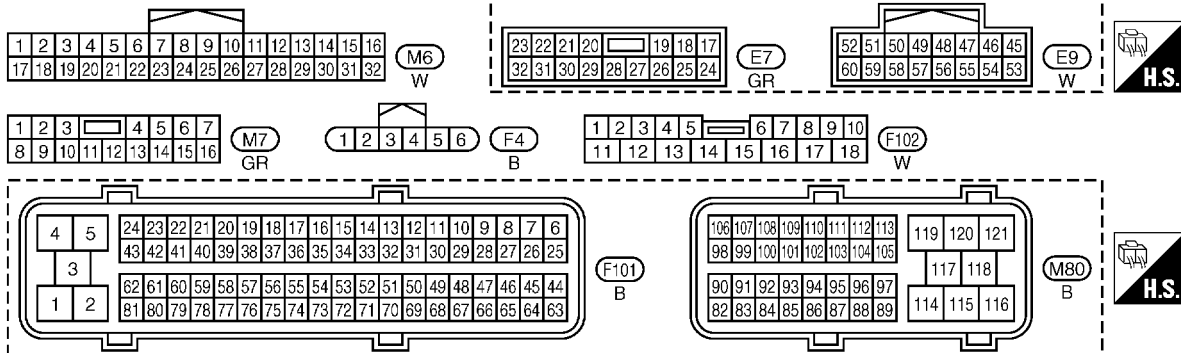
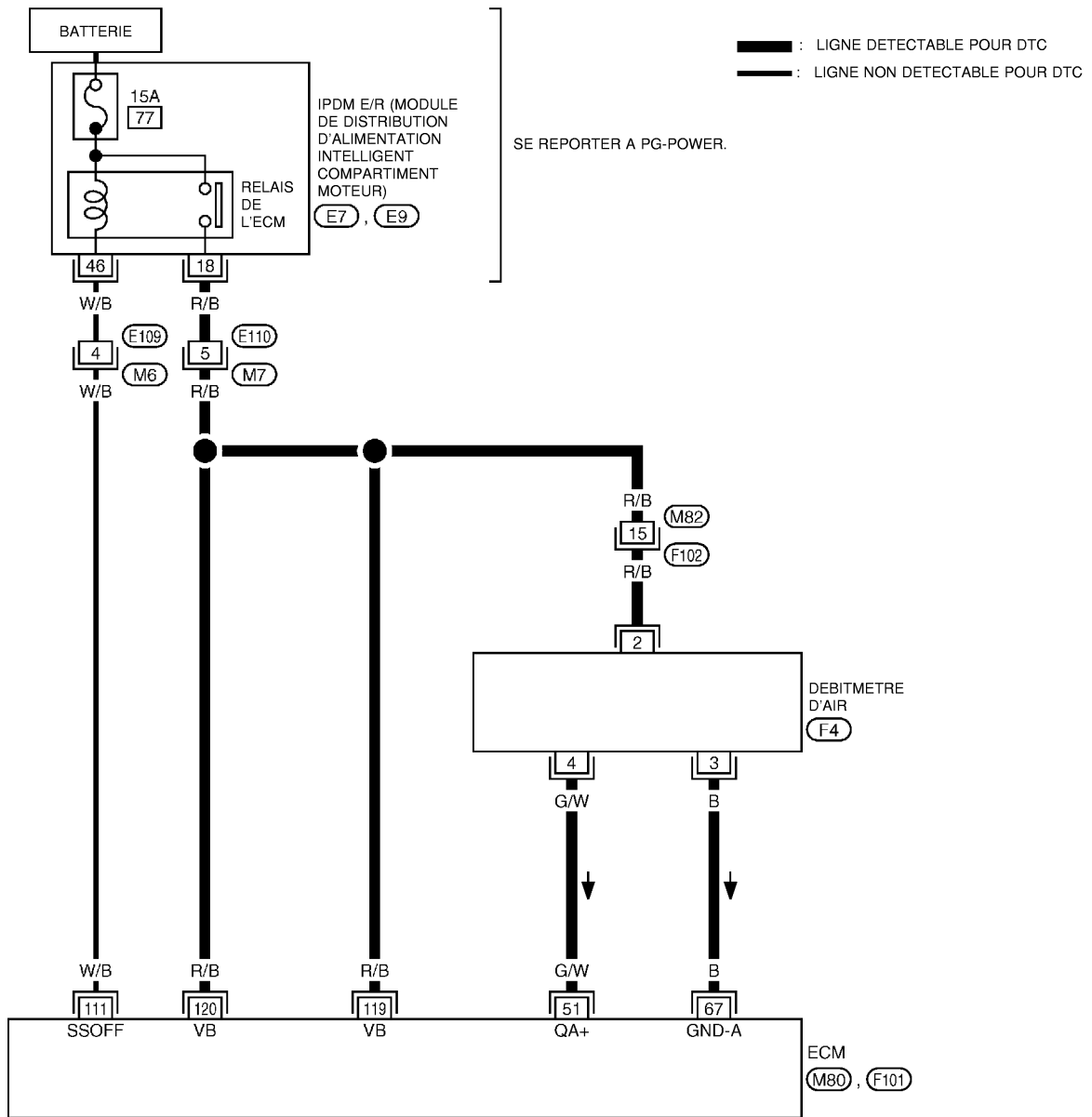
**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
6. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-880, "Procédure de diagnostic"](#).

### Schéma de câblage

EBS01LGD

### EC-MAFS-01



# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
51	G/W	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4 V
			[Moteur en marche] ● Montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,2V
			[Moteur en marche] ● Montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,2 à environ 2,4V (Vérifier l'augmentation éventuelle de la tension en réponse à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)
67	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01LGE

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

- P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.
- P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

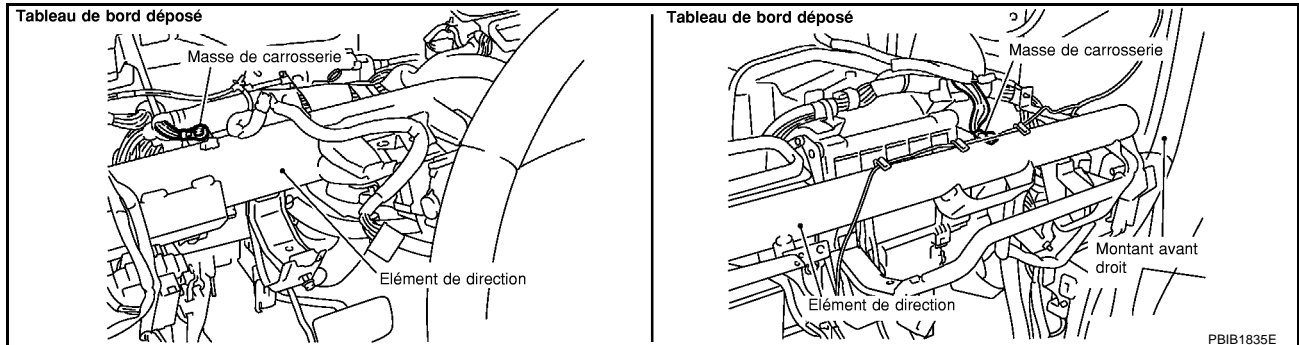
Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.



### 3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



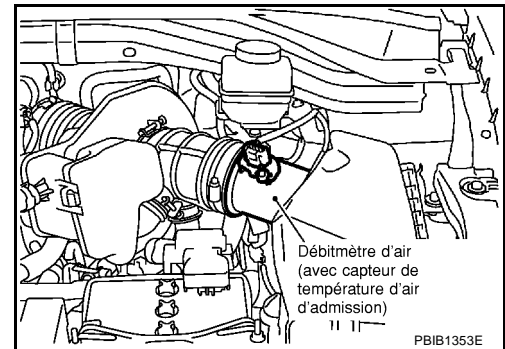
Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



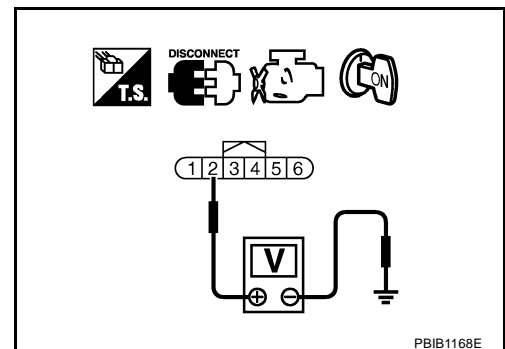
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 51 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

---

## 8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

---

Se reporter à [EC-883, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

---

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

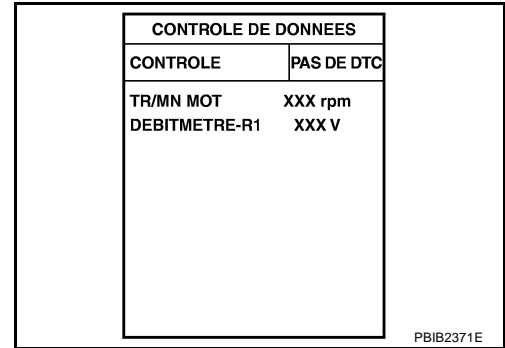
**Inspection des composants  
DEBITMETRE D'AIR**

**📱 Avec CONSULT-II**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,2
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2 à environ 2,4*

\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



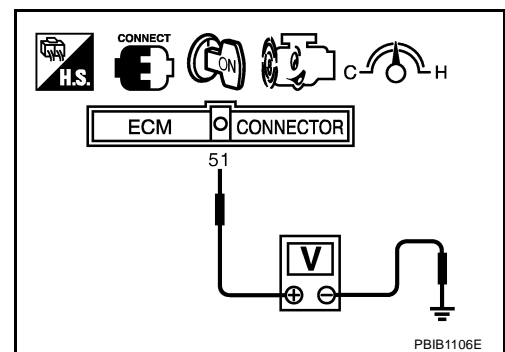
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
    - Élément de filtre à air inégalement sale
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
  - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

**🔌 Sans CONSULT-II**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,2
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2 à environ 2,4*

\* : lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
    - Élément de filtre à air inégalement sale
    - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission

## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[SANS EURO-OBD]

- 
- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
  5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
  6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
  7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
  8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

### **Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR**

EBS01LGG

Se reporter à [EM-17, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

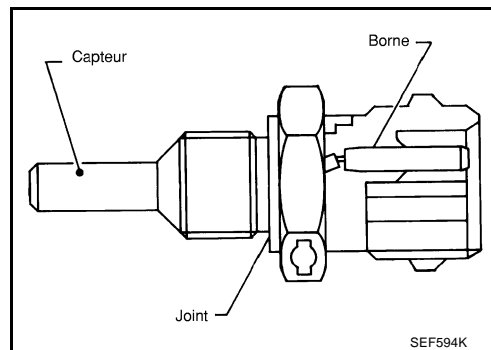
## DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

### Description des composants

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

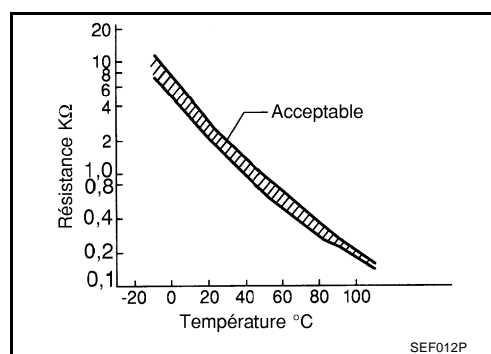
EBS01LGH



### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,1 - 2,9
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260

\* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 73 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LGI

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> </ul>

# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[SANS EURO-OBD]

## MODE SANS ECHEC

L'ECM entre en mode de sécurité lorsque le défaut de fonctionnement est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou Start	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LGJ

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-888](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⓧ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-888](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

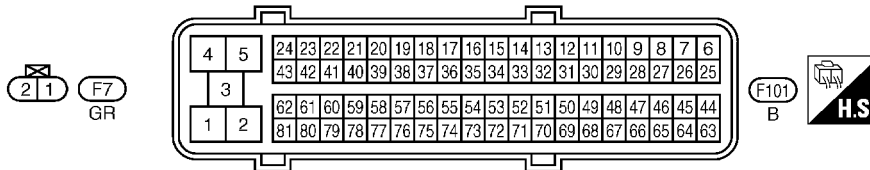
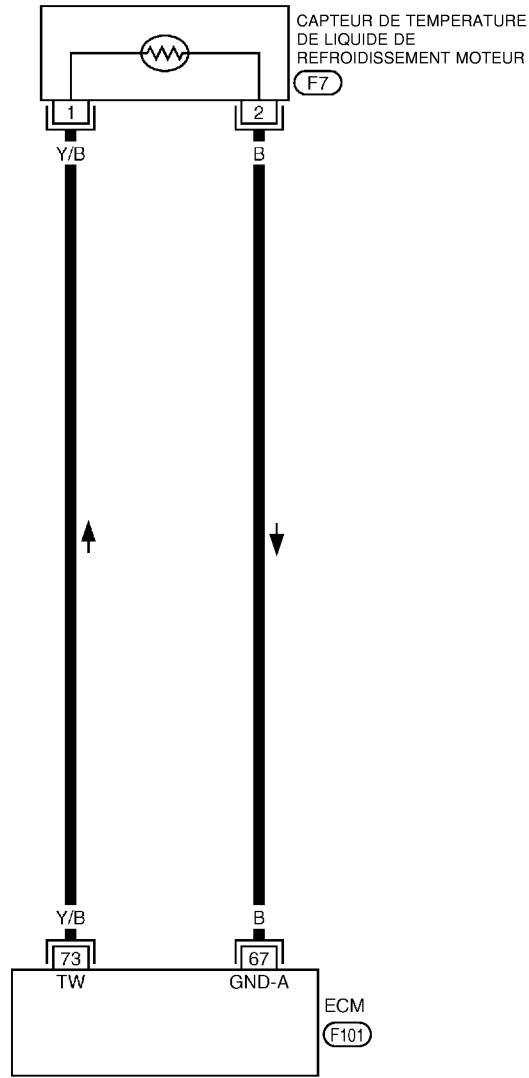
[SANS EURO-OBDD]

## Schéma de câblage

EBS01LGK

EC-ECTS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

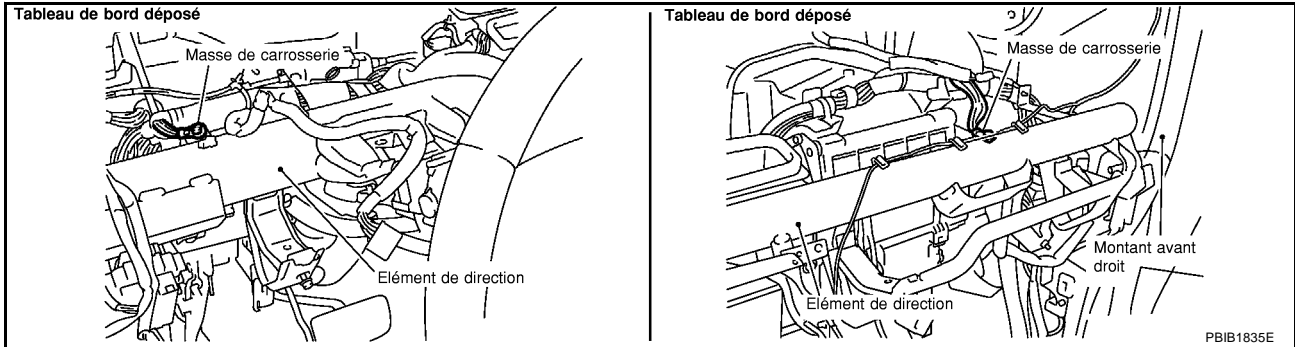


TBWA0691E

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).

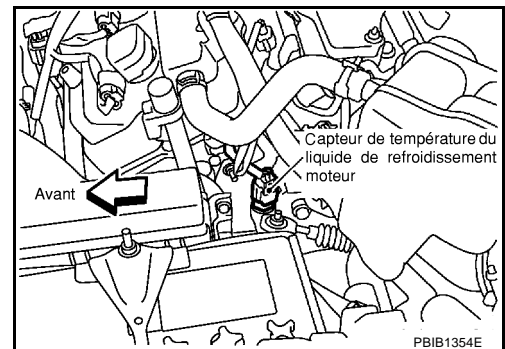


#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

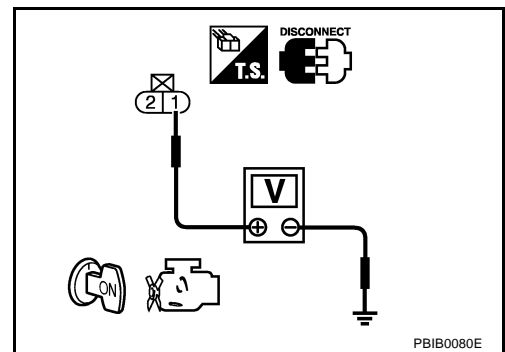


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.





## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-889, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

## 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

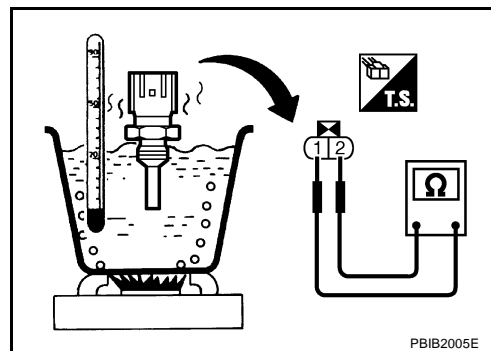
Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS01LGM

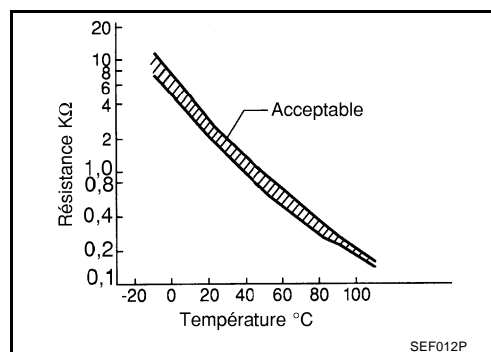
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



#### <Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



SEF012P

### Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS01LGN

Se reporter à [CO-29, "ENTREE D'EAU ET ENSEMBLE DE THERMOSTAT"](#).

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBd]

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

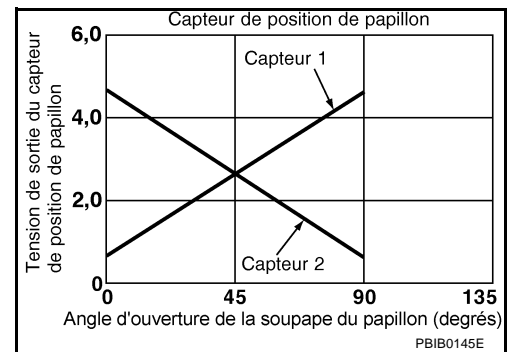
PFp:16119

### Description des composants

EBS01LGO

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LGP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\* : Le signal du capteur de position de papillon est converti internement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LGO

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent, l'accélération sera faible.

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LGR

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### 📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-894, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-894, "Procédure de diagnostic"](#) .

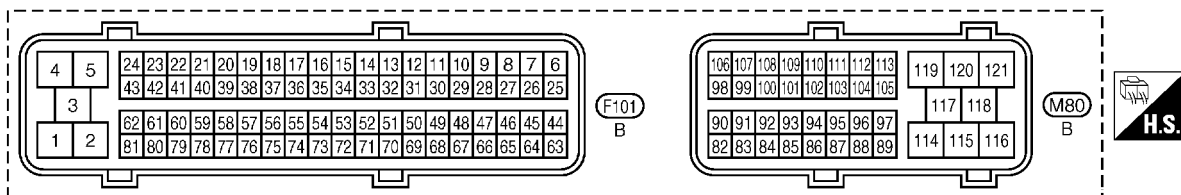
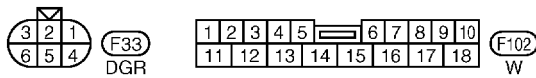
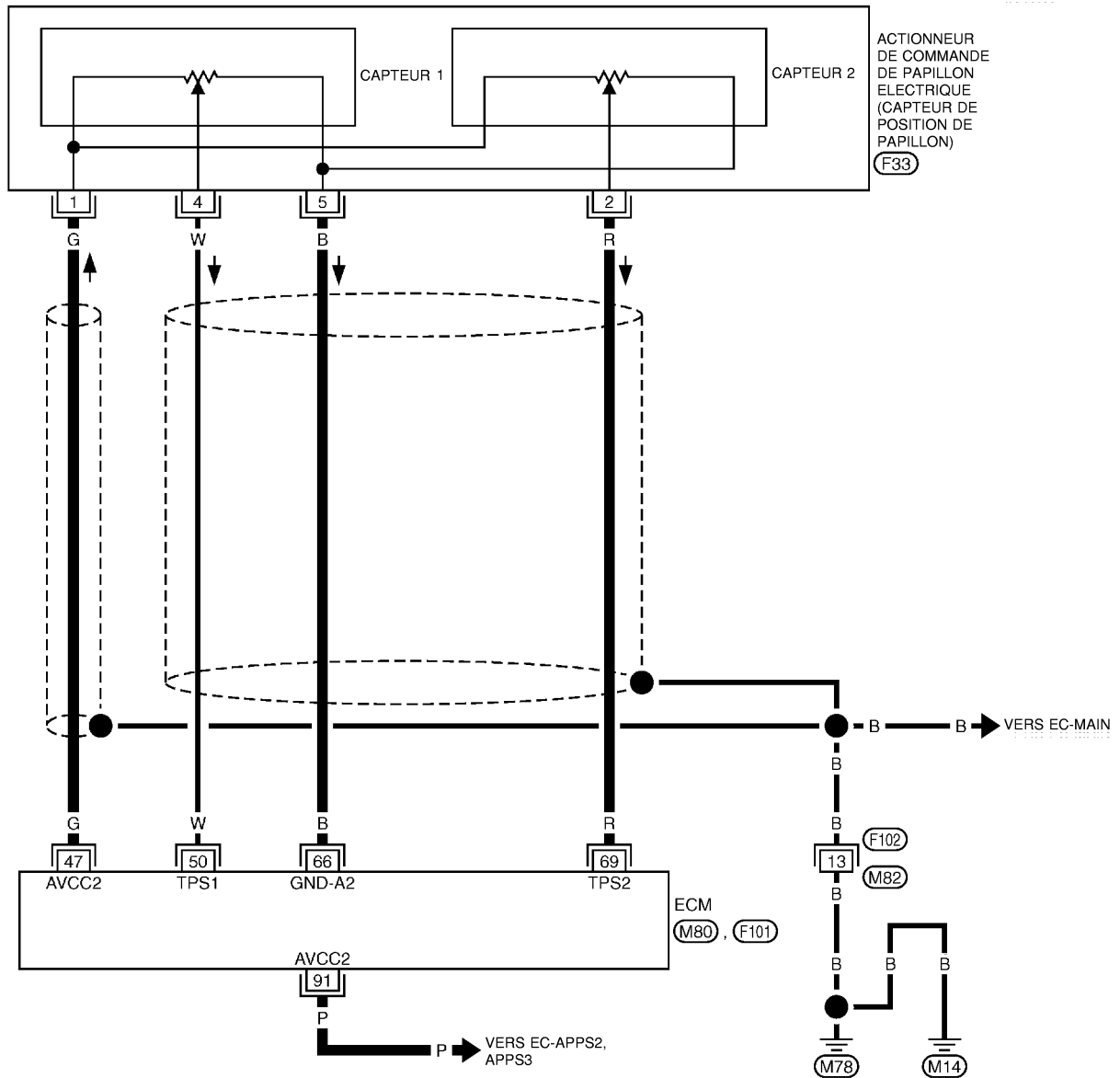
# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LGS

## Schéma de câblage

### EC-TPS2-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0699E

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

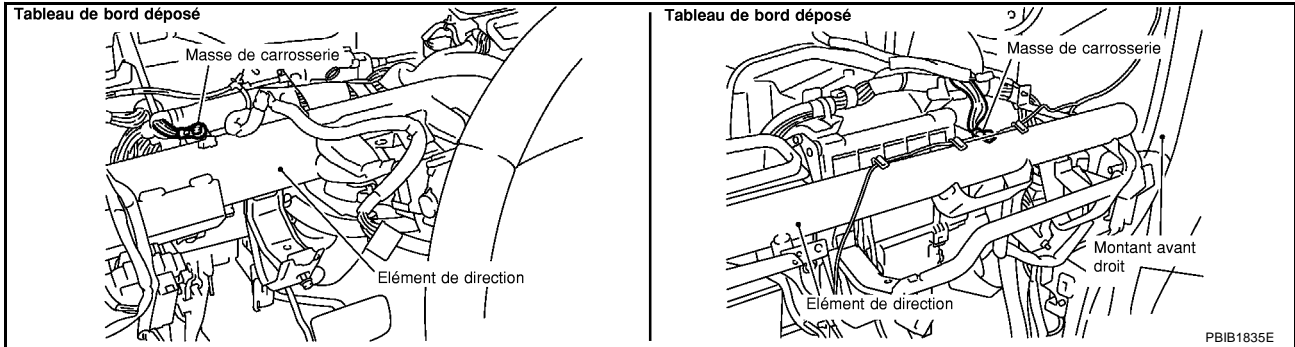
# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LGT

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



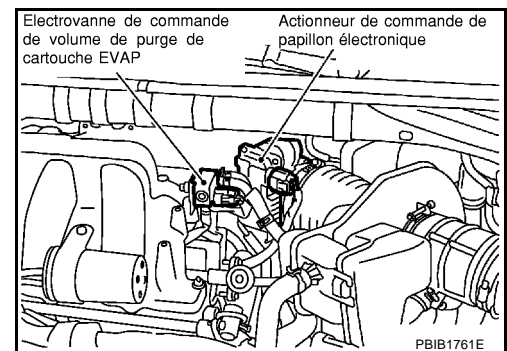
#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



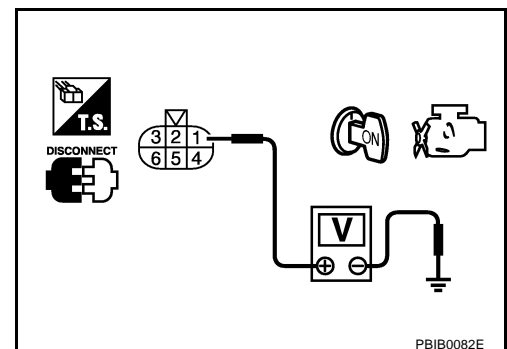
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT 3 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-892</a>
91	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1093</a>

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1097, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-896, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01LGU

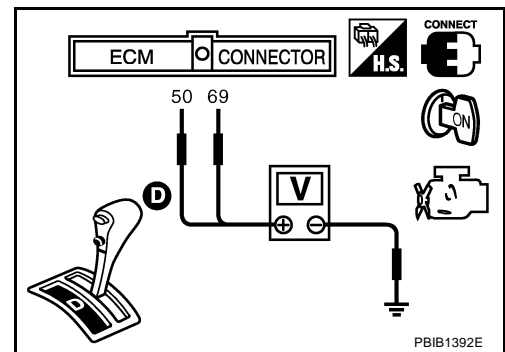
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.



## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-792. "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-792. "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19. "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS01LGV

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBD]

## DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

### Description des composants

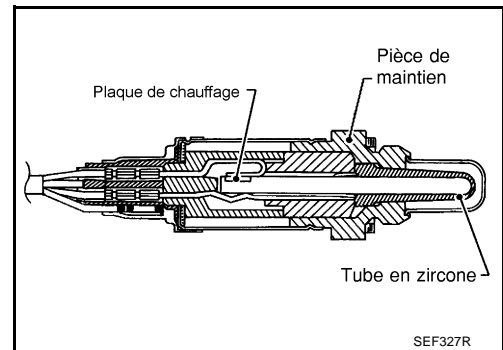
EBS01LOY

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stoechiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LOZ

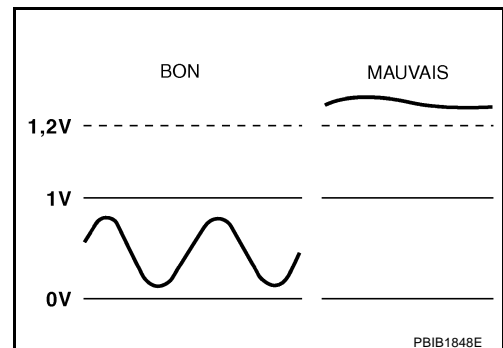
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LP0

La commutation entre les modes riche/pauvre nécessite un temps bien plus long pour la sonde 2 à oxygène chauffée que pour le capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Sonde 2 à oxygène chauffée</li> </ul>
P0158 0158 (rangée 2)			

**Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)**

EBS01LP1

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 2 minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-903](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

**ⓧ SANS CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 2 minutes au ralenti.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-899](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".

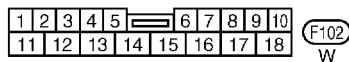
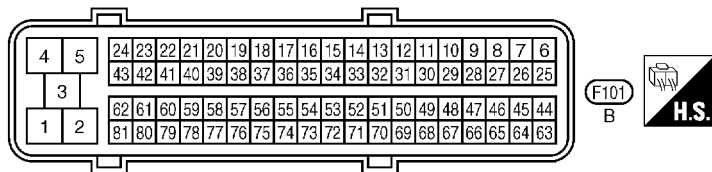
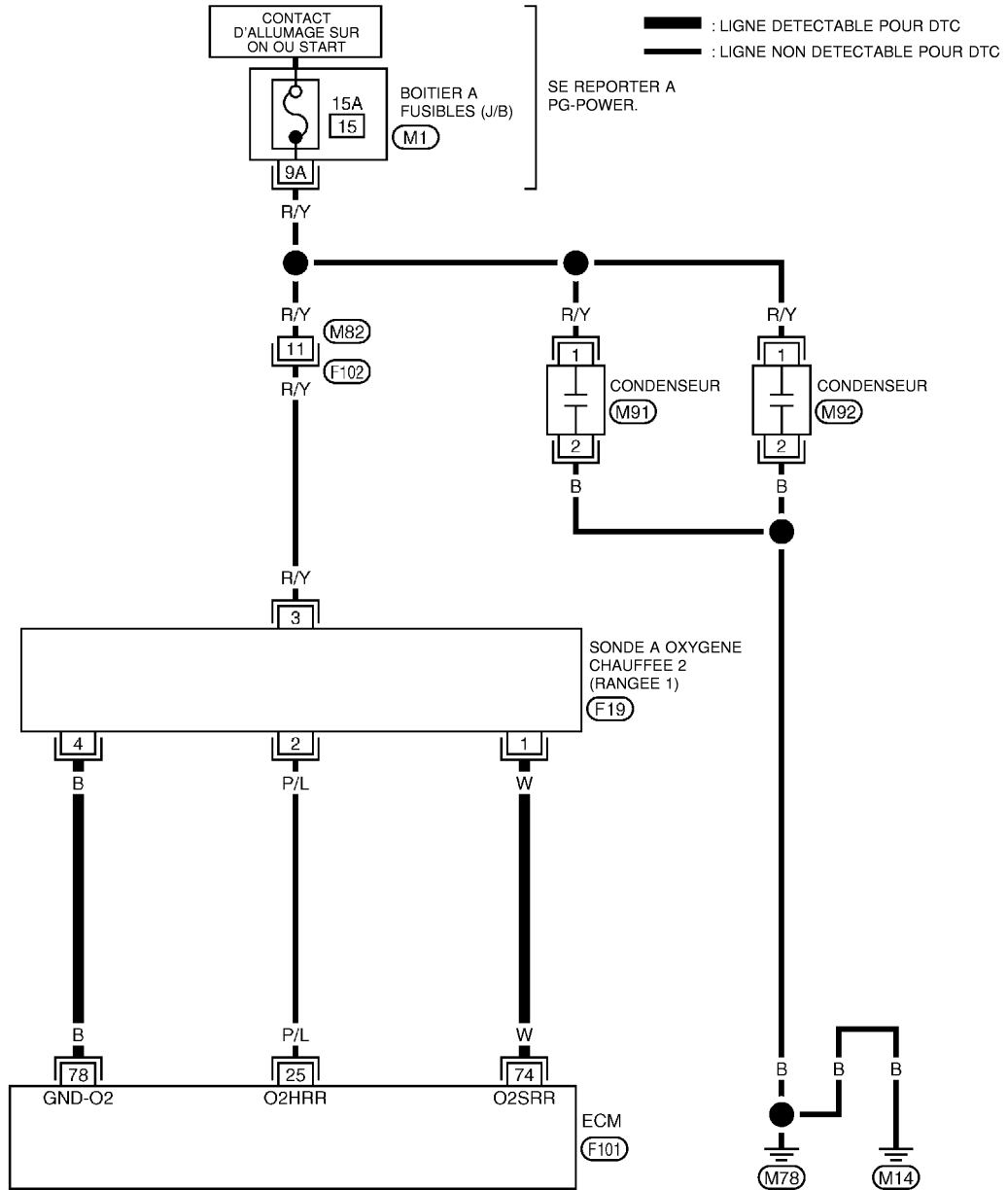
# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBD]

EBS01LP2

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0629E

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

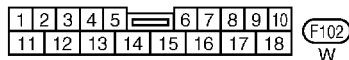
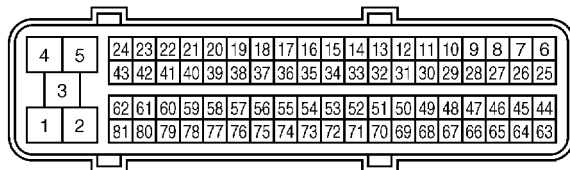
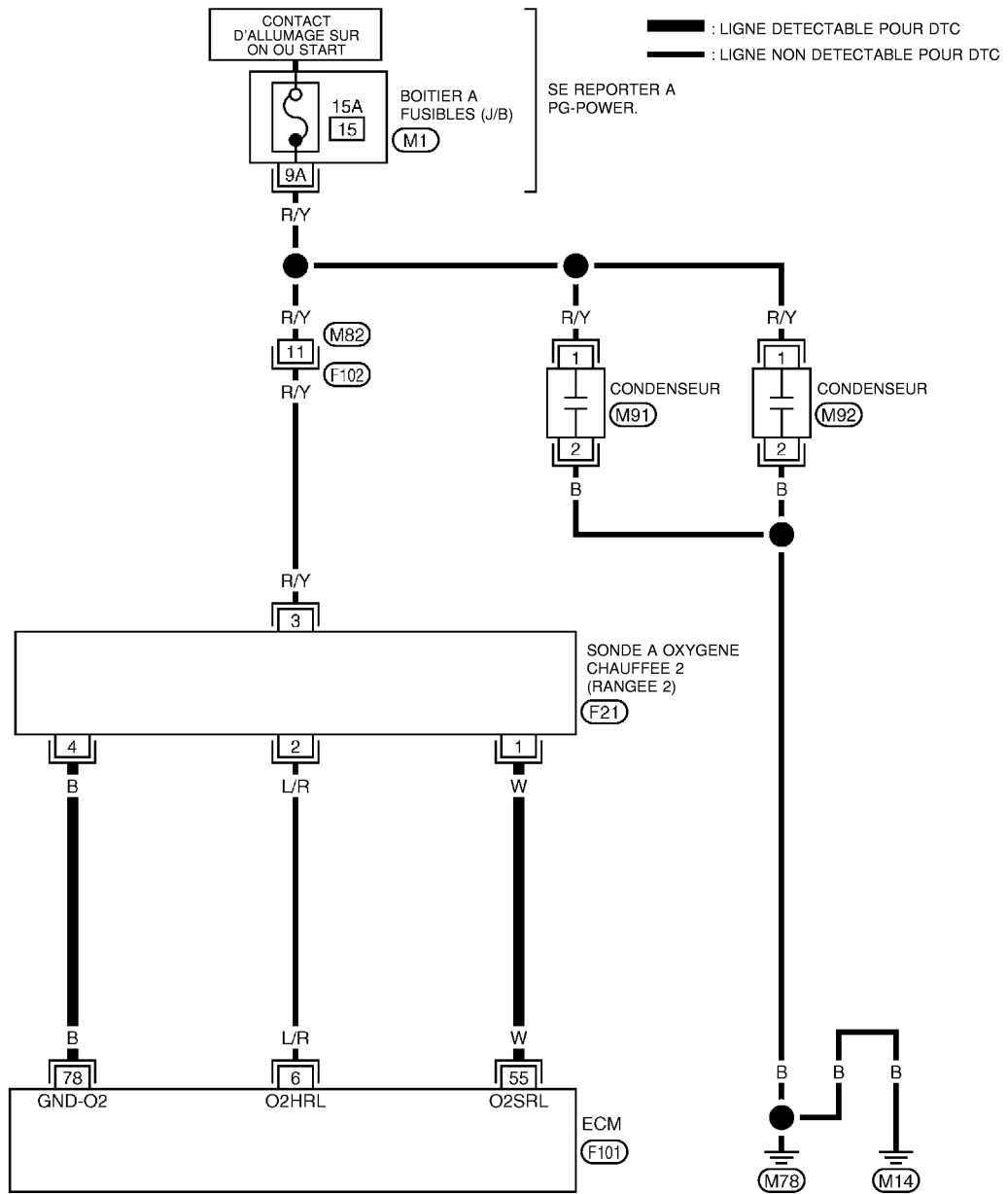
M

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBD]

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

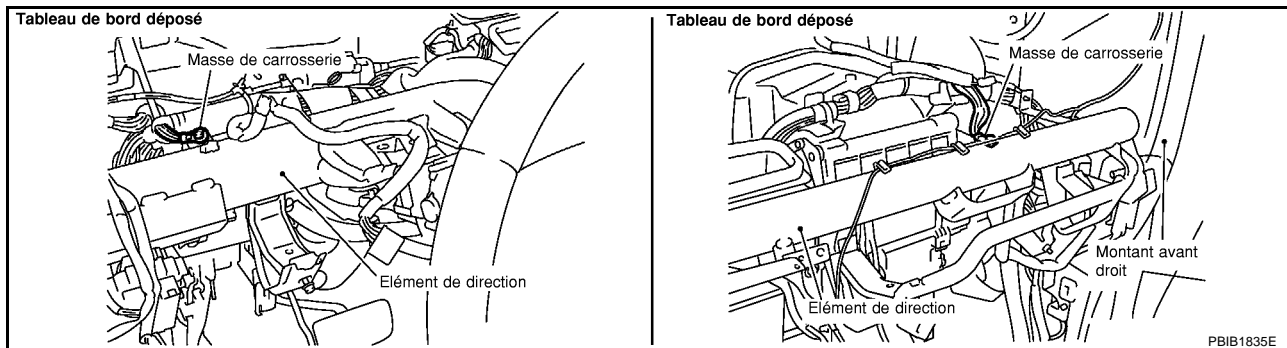
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01LP3

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

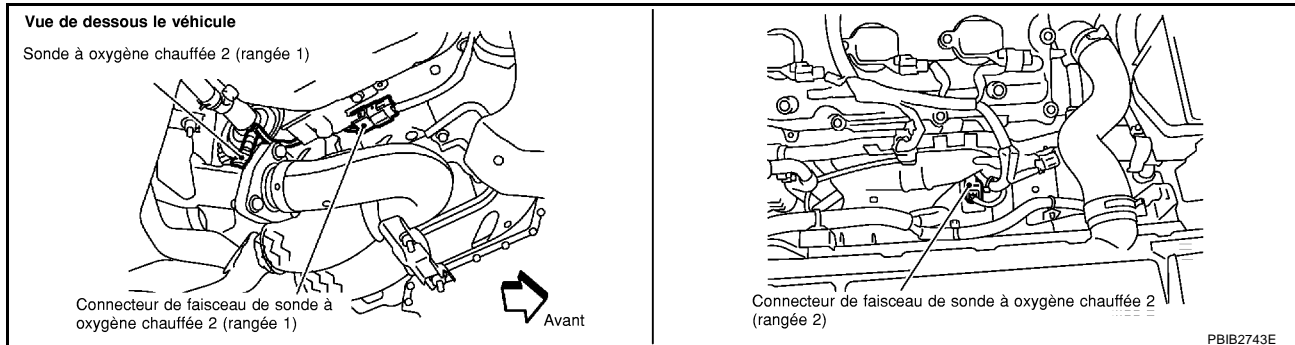
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBd]

## 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.



3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la borne 78 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	74	1	1
P0158	55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	74	1	1
P0158	55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [SANS EURO-OBd]

## 4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

**Il ne doit pas y avoir d'eau.**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-905, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01LP4

#### Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

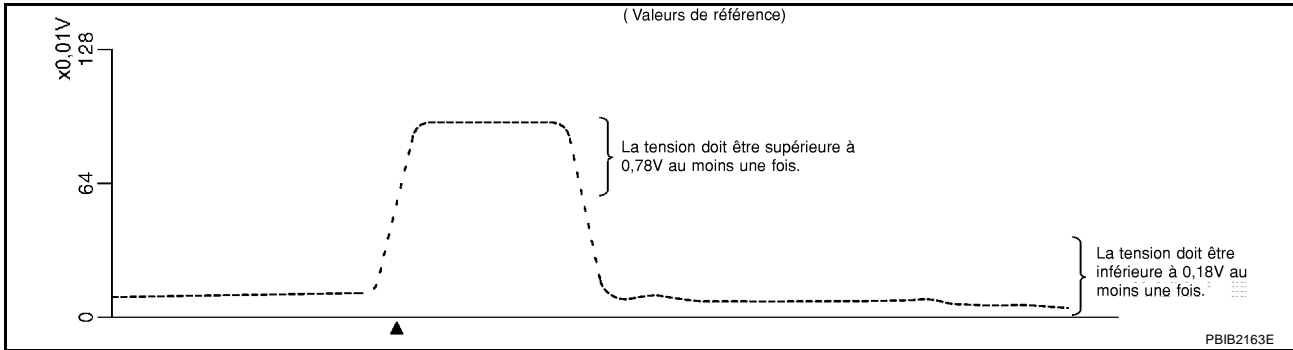
TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

# DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[SANS EURO-OBD]

7. Vérifier S/O<sub>2</sub> CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$  .



S/O<sub>2</sub> CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O<sub>2</sub> CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.

## PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O<sub>2</sub> CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O<sub>2</sub> CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**

**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.

**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

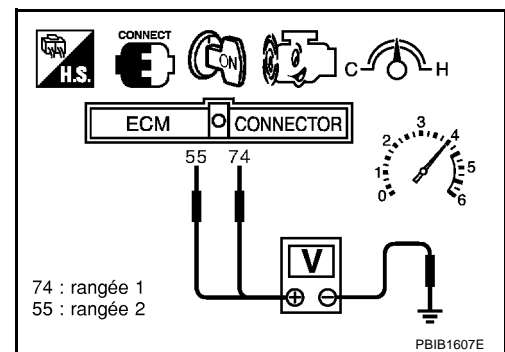
## PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

## Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01LP5

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .



# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBDD]

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

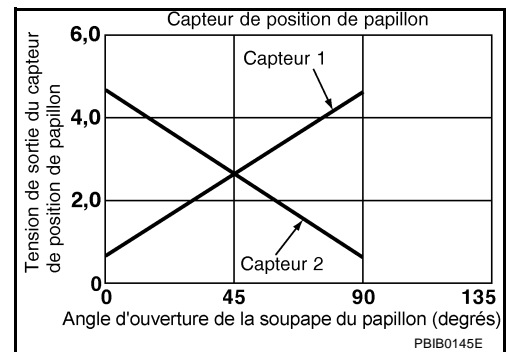
PFPP:16119

### Description des composants

EBS01LGW

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LGX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\* : Le signal du capteur de position de papillon est converti internement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LGY

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> </ul>
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau des bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent, l'accélération sera faible.

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LGZ

## Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

#### 📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-911, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-911, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

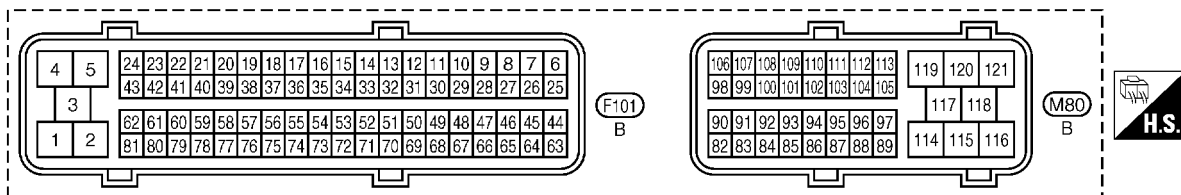
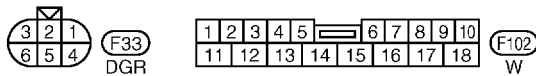
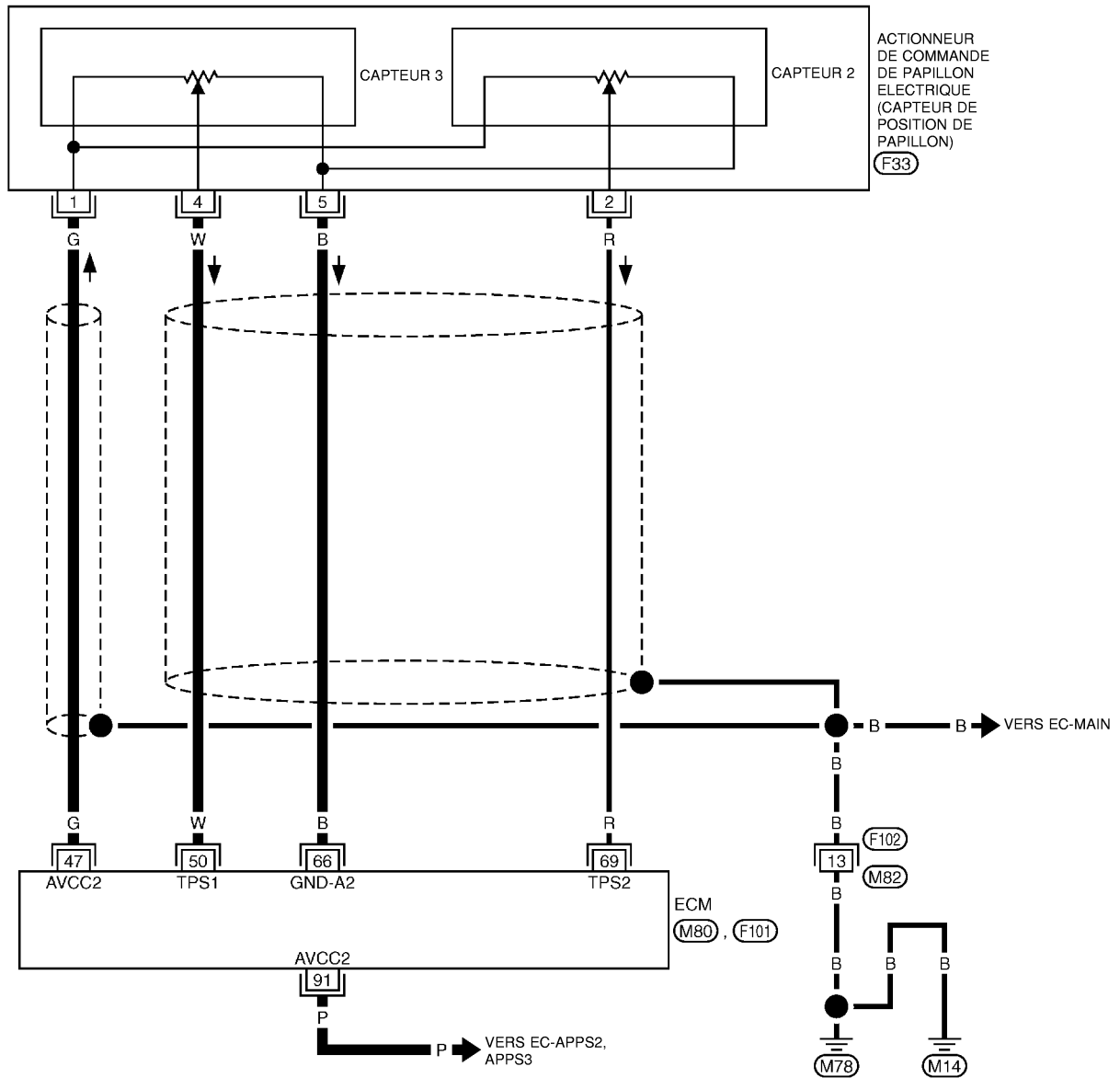
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LH0

EC-TPS1-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0698E

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

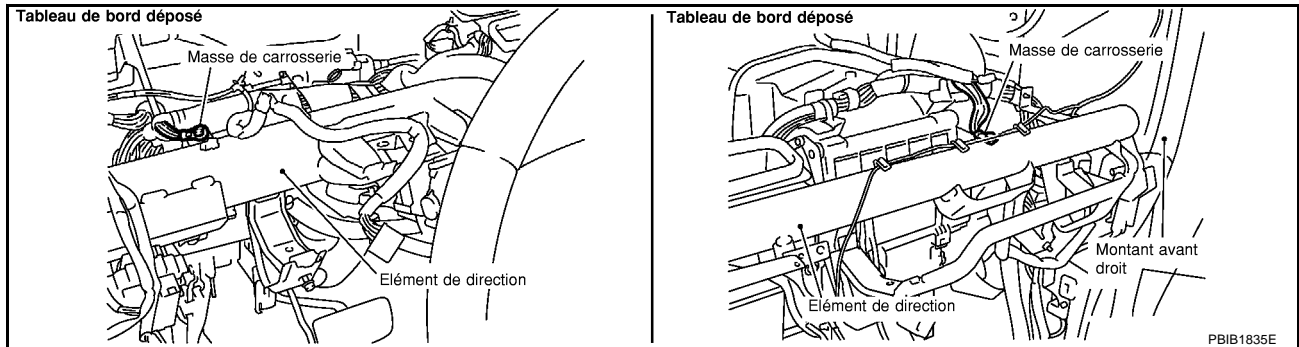
# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LH1

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).

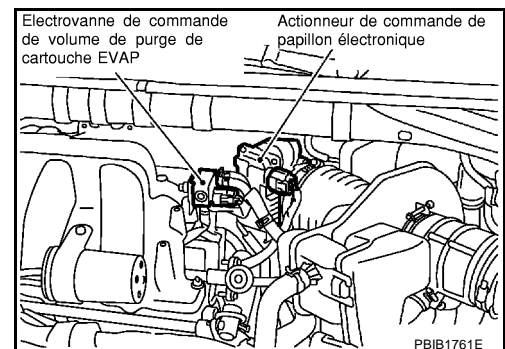


#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

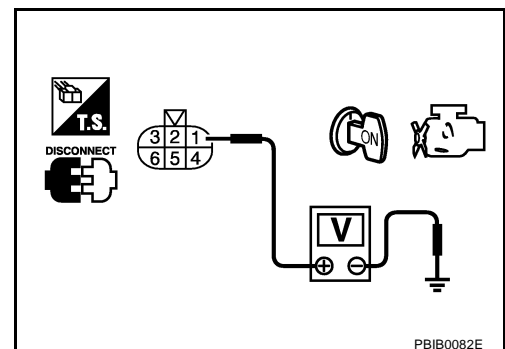


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## [SANS EURO-OBD]

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-909</a>
91	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1093</a>

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

### 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1097, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 50 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

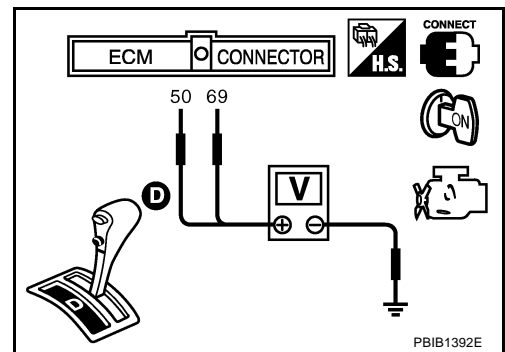
EBS01LH2

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS01LH3

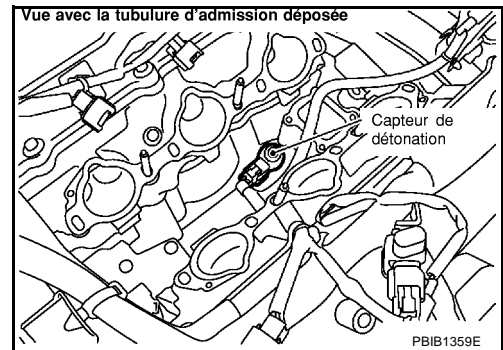
### DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PFP:22060

#### Description des composants

EBS01LH4

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. La vibration de détonation émanant du bloc cylindre est détectée sous forme d'une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



EBS01LH5

#### Logique de diagnostic de bord

**Le témoin de défaut ne s'allume pas pour les diagnostics suivants.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de détonation</li> </ul>
P0328 0328	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

#### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LH6

**NOTE:**

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**CONDITION D'ESSAI :**

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.**

**📁 AVEC CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-917, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**🚫 SANS CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-917, "Procédure de diagnostic"](#).

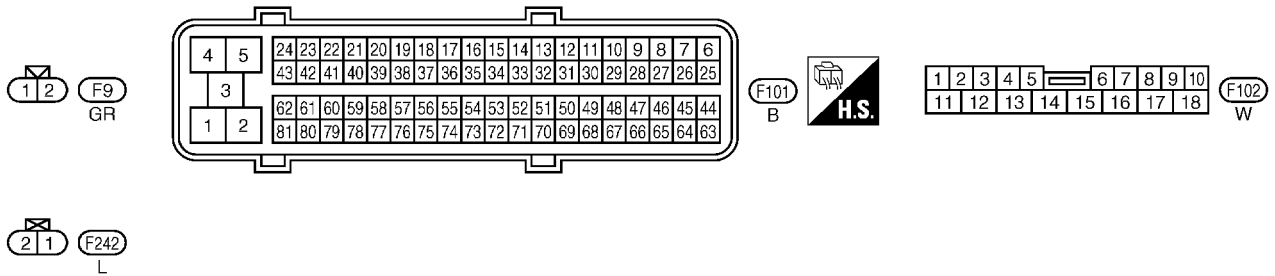
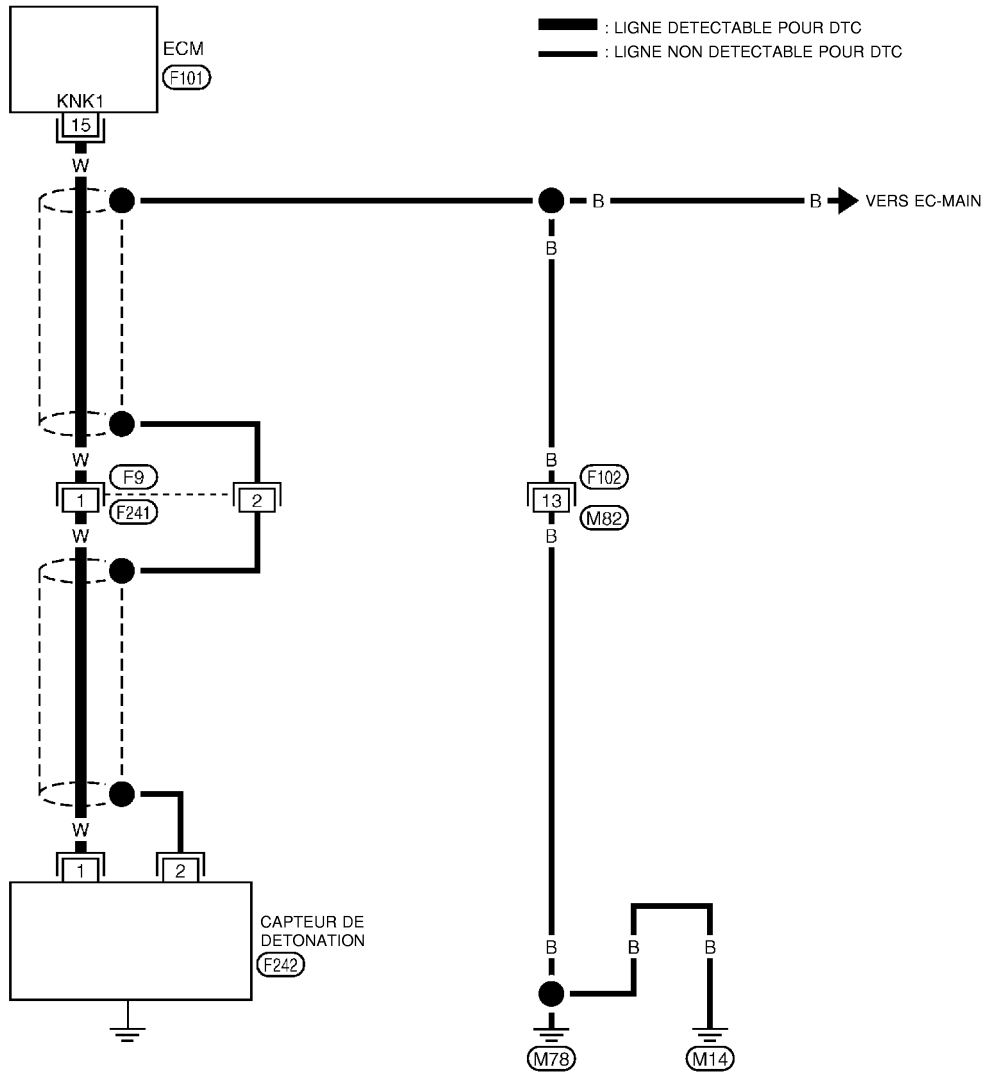
# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LH7

EC-KS-01



TBWA0700E

# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 2,5V

## Procédure de diagnostic

EBS01LH8

### 1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la résistance entre la borne 15 de l'ECM et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

#### NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 MΩ.

**Résistance : environ 532 - 588 kΩ [à 20°C]**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation. Se reporter au schéma de câblage.

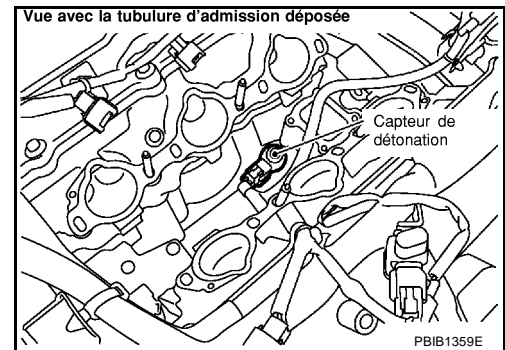
**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F9, F241
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de détonation

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

#### 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-919, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

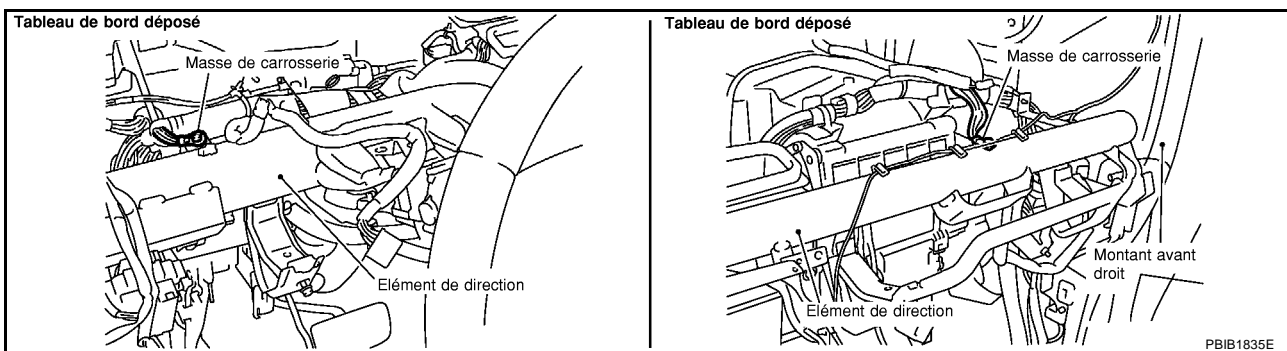
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

#### 5. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.

Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#) .



Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

#### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de détonation et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Rechercher également la présence éventuelle d'un court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

#### 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F9, F241
- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de détonation et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

#### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants****CAPTEUR DE DETONATION**

EBS01LH9

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et de la masse.

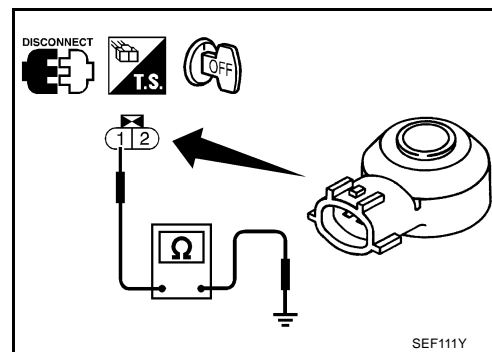
**NOTE:**

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 M $\Omega$ .

Résistance : environ 532 - 588 k $\Omega$  [à 20°C]

**PRECAUTION:**

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS01LHA

**Dépose et repose****CAPTEUR DE DETONATION**

Se reporter à [EM-113, "BLOC-CYLINDRES"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBDD]

## DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PFPP:23731

### Description des composants

EBS01LHB

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le carter d'huile face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

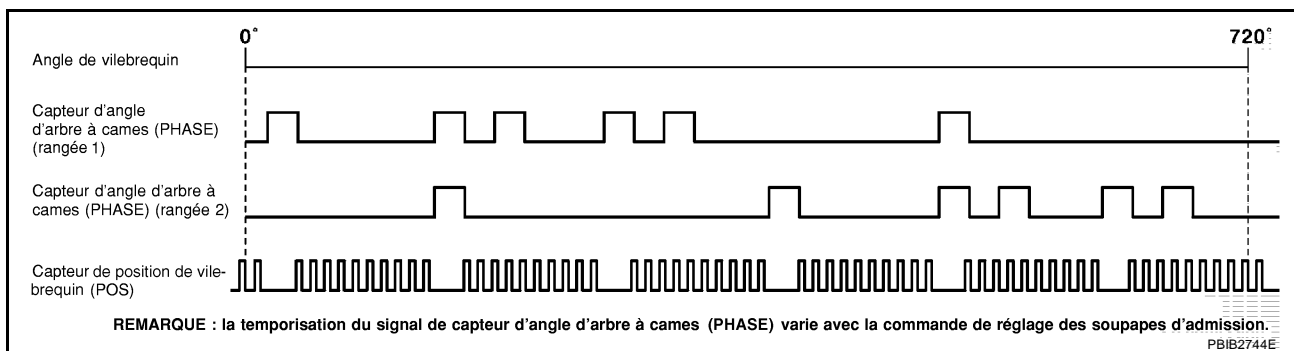
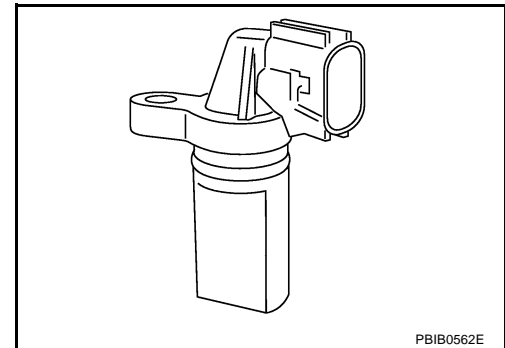
Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LHC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li> </ul>	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LHD

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur.</li> <li>Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne.</li> <li>Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>Couronne</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LHE

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.



# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBD]

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-923](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⓧ SANS CONSULT-II

1. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-923](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

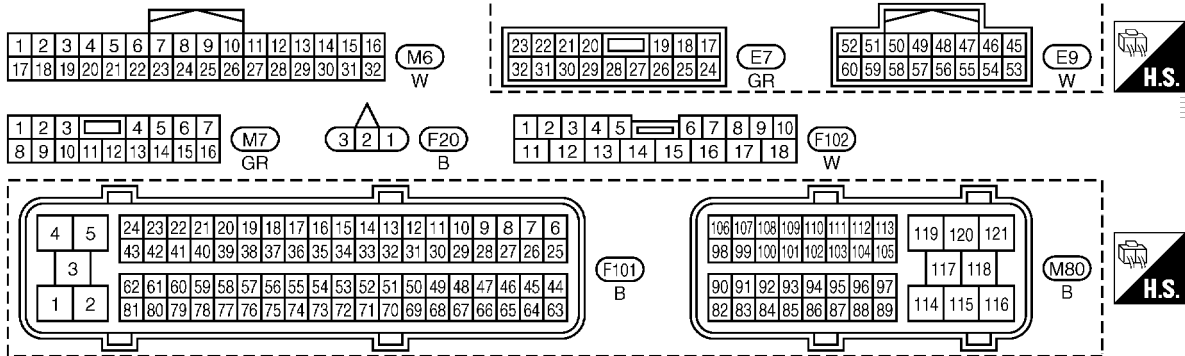
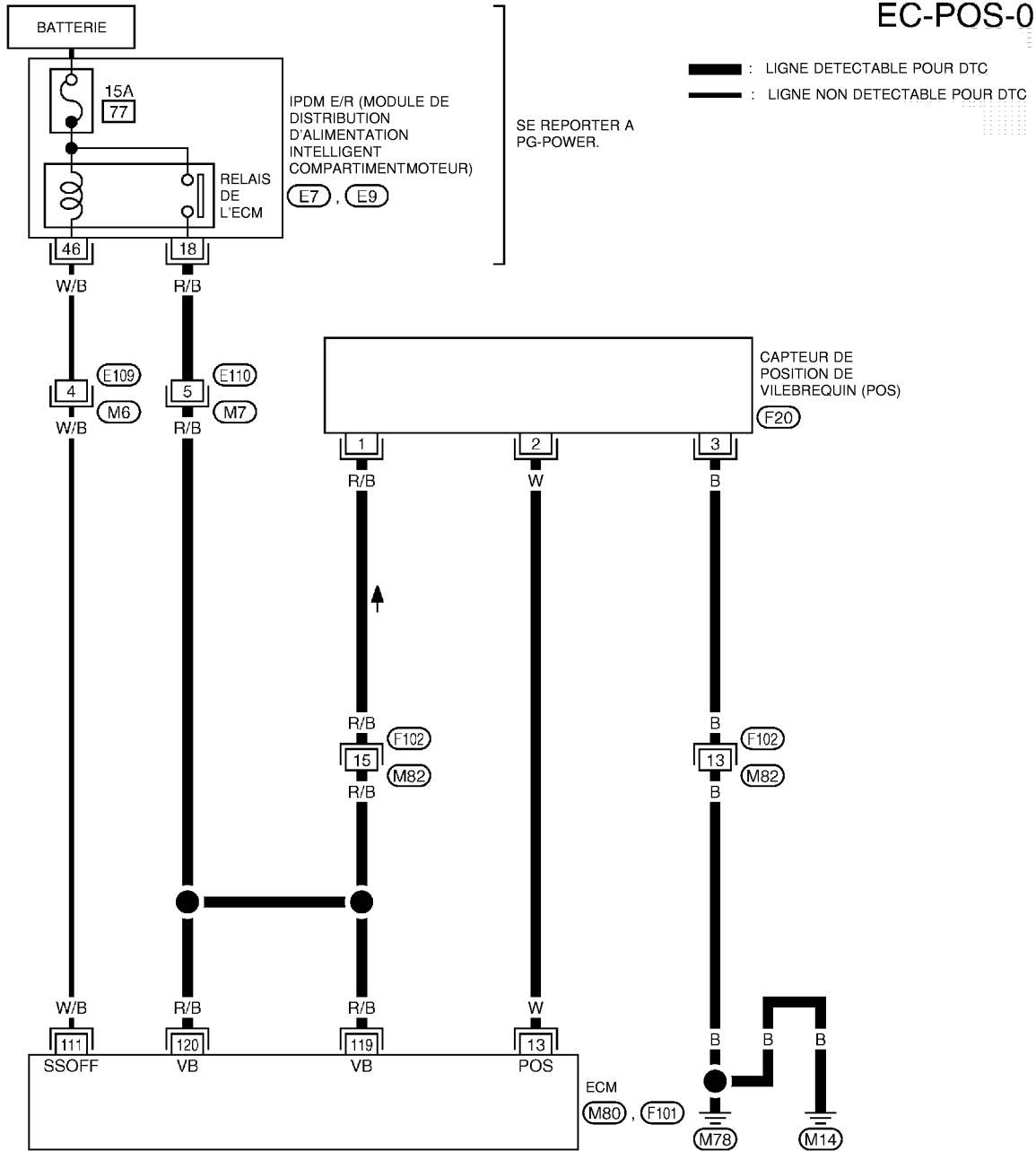
M

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBD]

EBS01LHF

## Schéma de câblage

### EC-POS-01



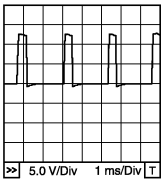
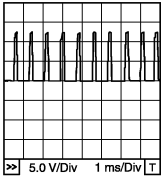
TBWB0500E

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsif.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

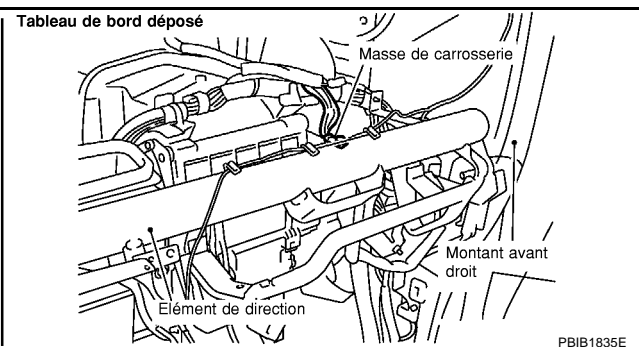
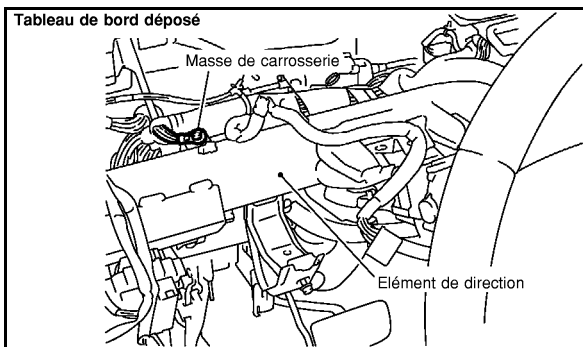
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	W	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	Environ 1,6V★  <small>5.0 V/Div 1 ms/Div T</small> PBIB1041E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  <small>5.0 V/Div 1 ms/Div T</small> PBIB1042E
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsif (Le signal impulsif réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou mauvais

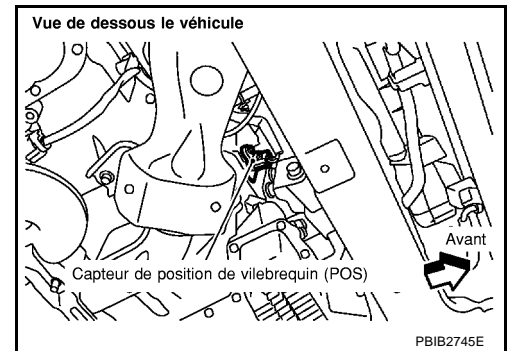
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

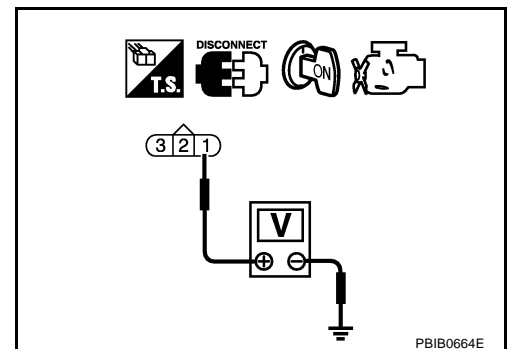


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBD]

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 13 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS).  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-926, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

## 8. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

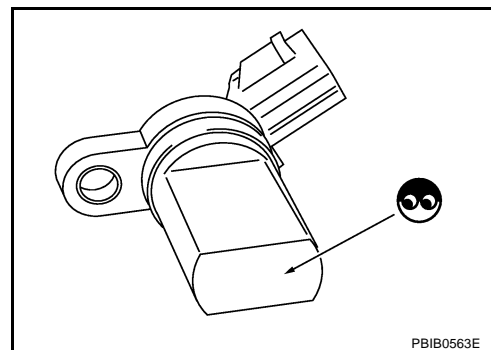
>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [SANS EURO-OBD]

EBS01LHH

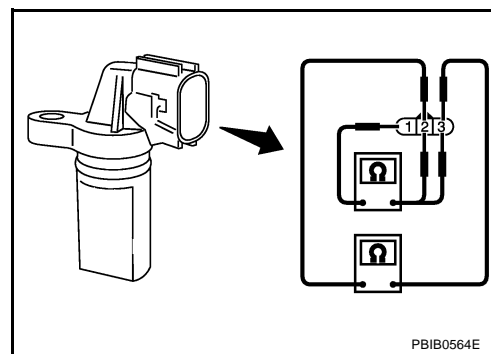
## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	



## Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS01LHI

Se reporter à [EM-31, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#).

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

## DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

PFP:23731

### Description des composants

EBS01LHJ

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

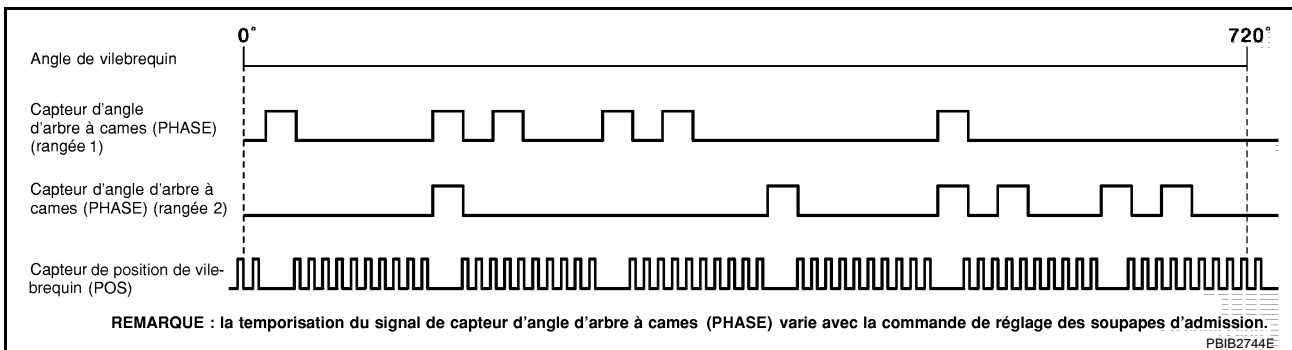
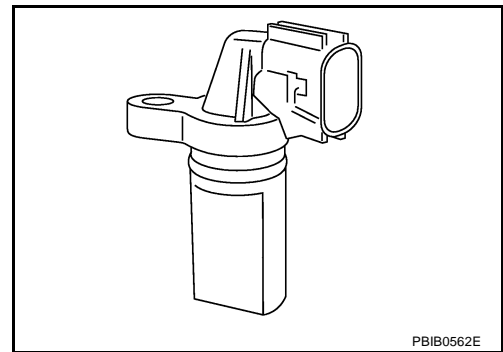
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01LHK

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340 (rangée 1)	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur.</li> <li>Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne.</li> <li>La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>Arbre à cames (admission)</li> <li>Moteur de démarreur (Se reporter à <a href="#">SC-13. "SYSTEME DE DEMARRAGE"</a> .)</li> <li>Circuit du système de démarrage (se reporter à <a href="#">SC-13. "SYSTEME DE DEMARRAGE"</a> .)</li> <li>Batterie à plat (faible)</li> </ul>
P0345 0345 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LHL

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur ON.

#### Ⓛ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-932](#), "[Procédure de diagnostic](#)".  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Maintenir la vitesse du moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-932](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⊗ SANS CONSULT-II

1. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-932](#), "[Procédure de diagnostic](#)".  
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 800 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
6. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
7. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
8. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-932](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

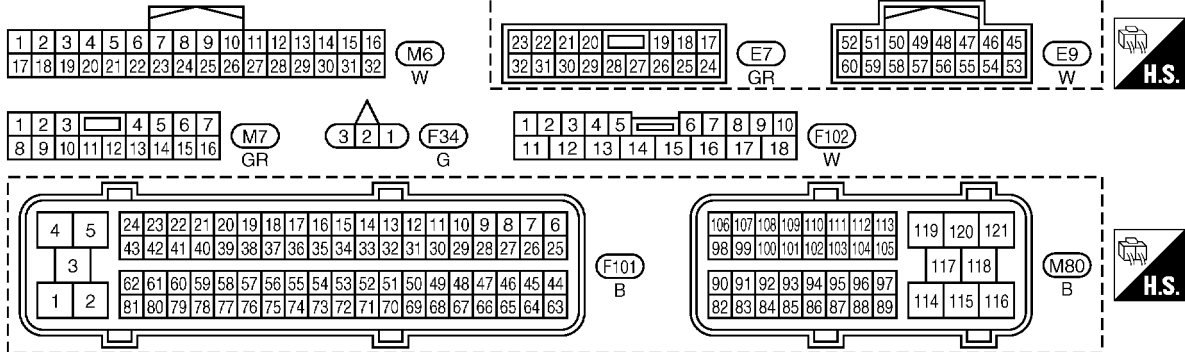
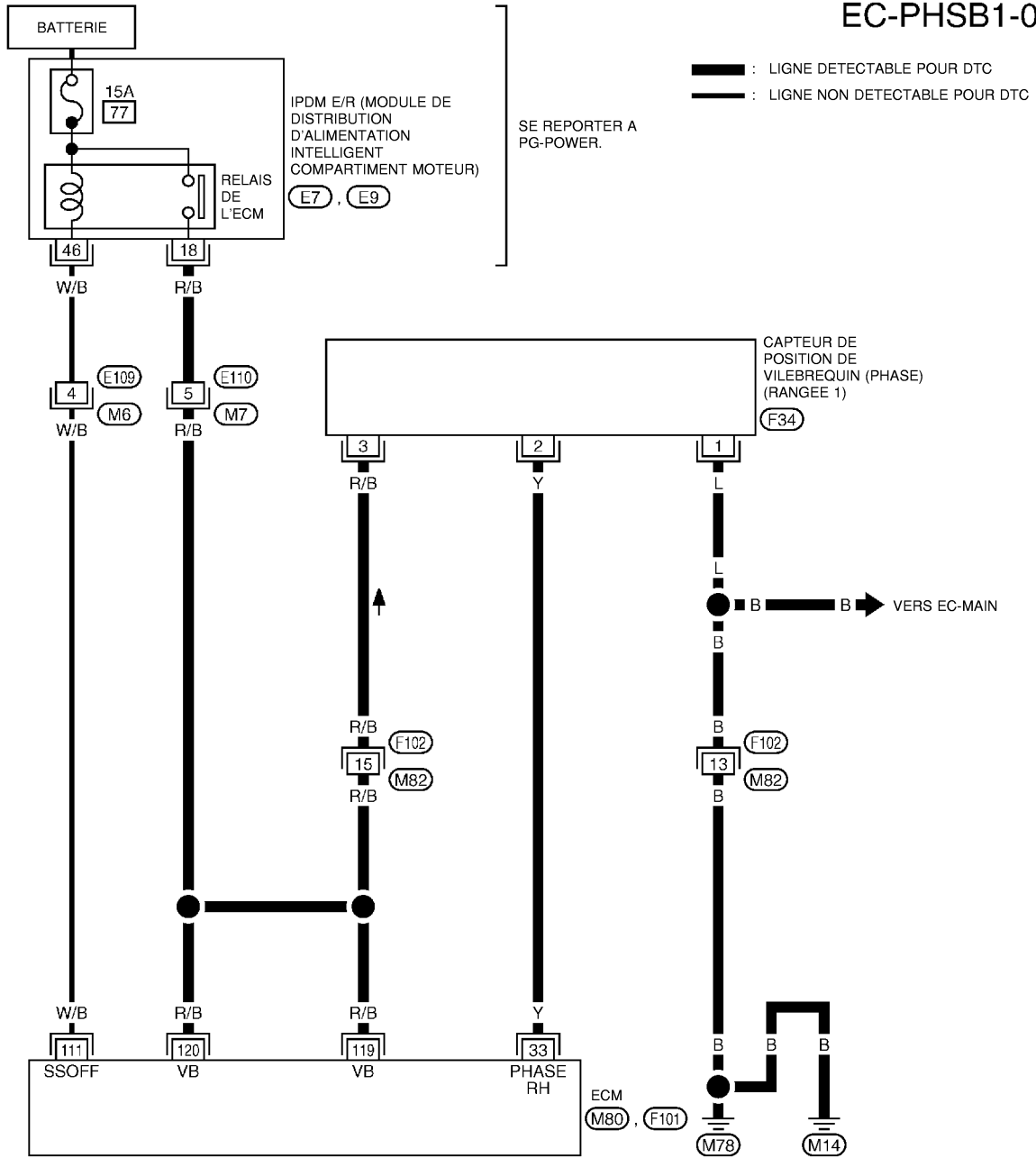


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

EBS01LHM

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-PHSB1-01



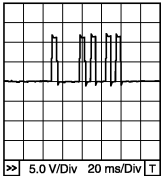
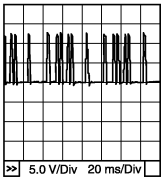
TBWB0502E

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

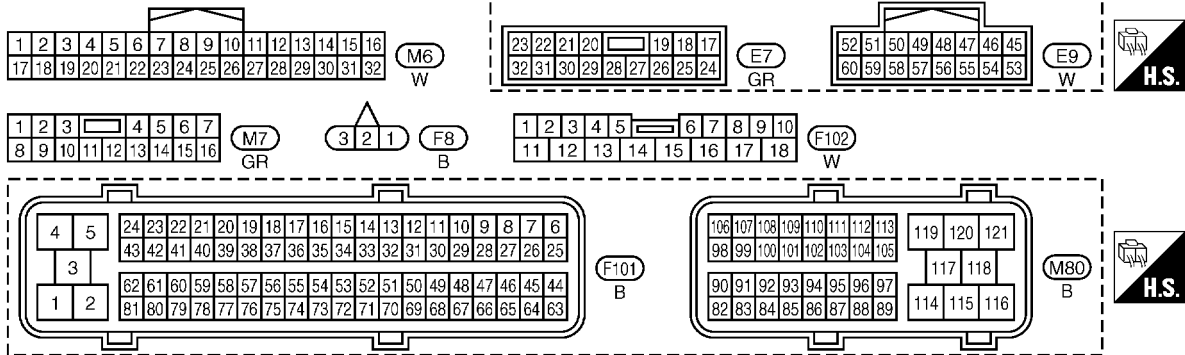
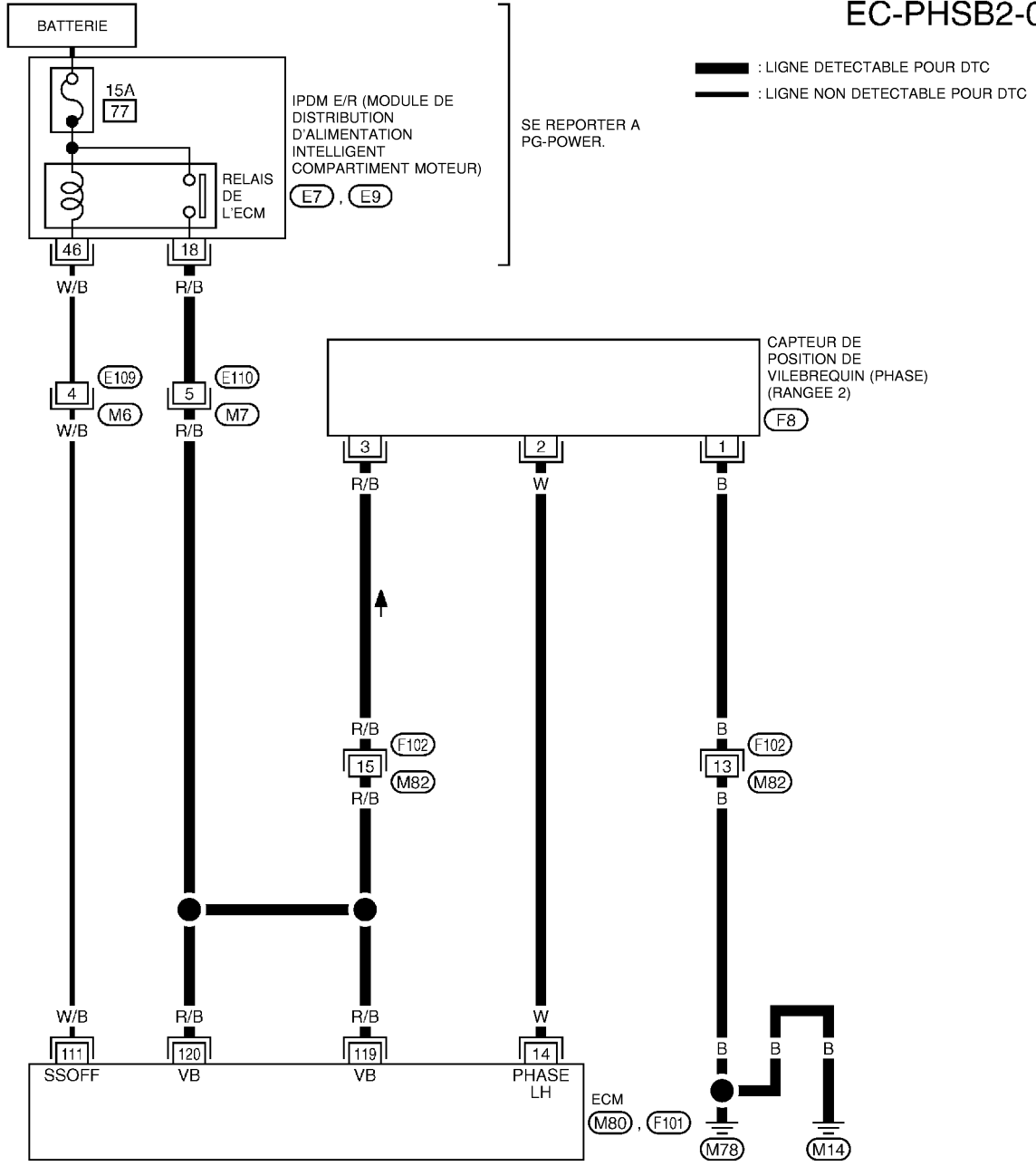
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	Y	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1039E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB1040E</small>
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

## RANGEE 2

EC-PHSB2-01



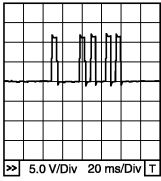
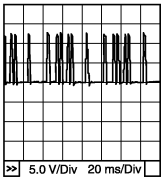
TBWB0504E

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	W	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	1,0 - 4,0 V★ 
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★ 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LHN

### 1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Le moteur tourne-t-il au ralenti ?**

**Le démarreur fonctionne-t-il ?**

Oui ou Non

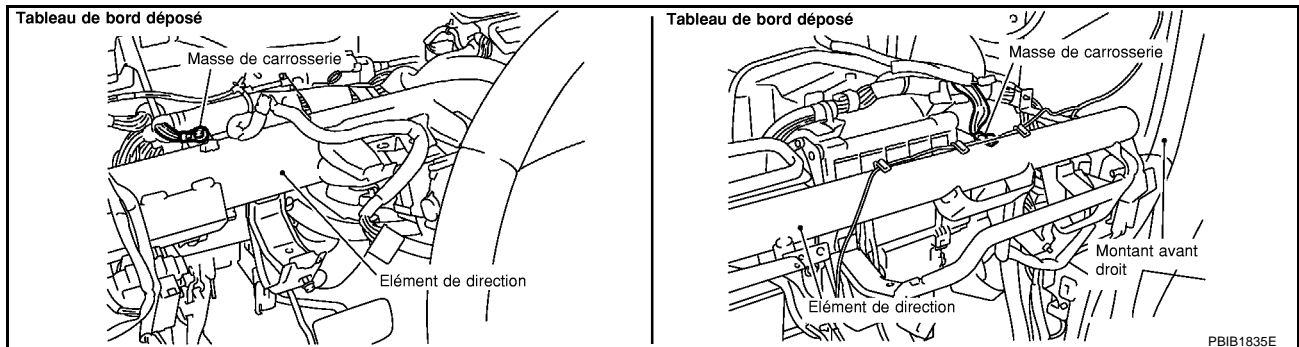
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-13, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



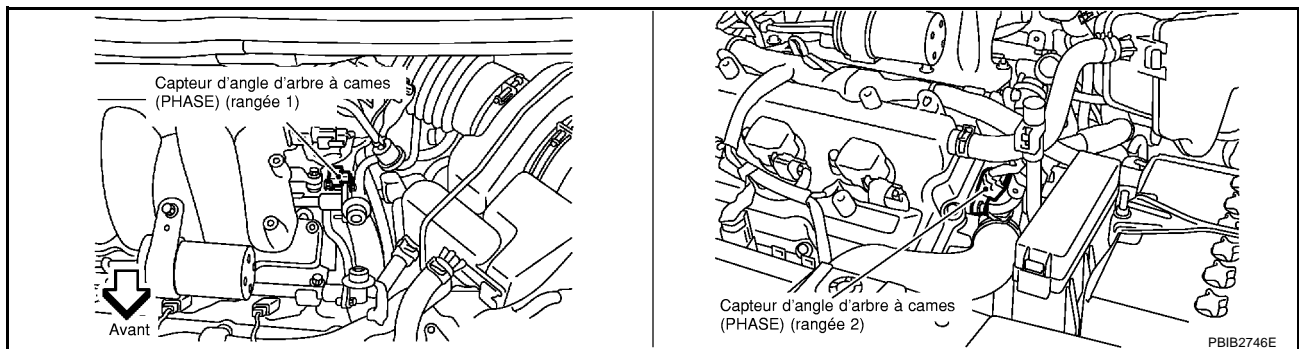
Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP)

1. Débrancher le connecteur du capteur (PHASE) d'angle d'arbre à cames (CMP).



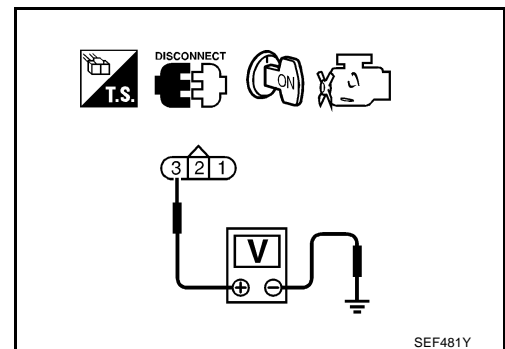
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (PHASE) et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à came (PHASE) et la masse.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 ou 14 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

---

Se reporter à [EC-935, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames défectueux (PHASE).

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) [SANS EURO-OBD]

## 9. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

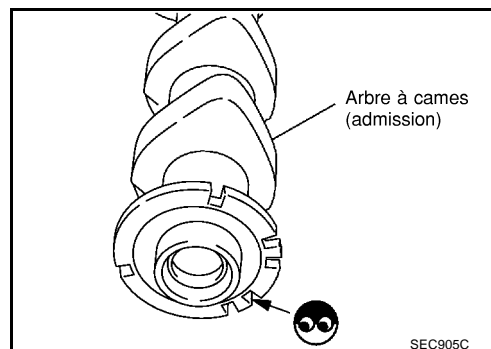
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

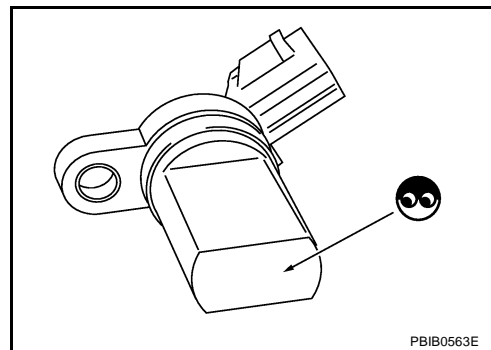
Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

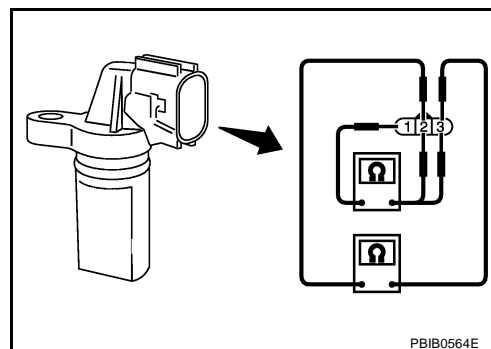
EBS01LHO

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty$
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	



### Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

EBS01LHP

Se reporter à [EM-79, "ARBRE A CAMES"](#).

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [SANS EURO-OBDD]

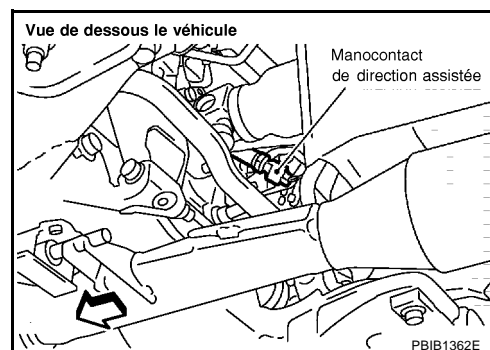
## DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PF049763

### Description des composants

EBS01LHV

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LHW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LHX

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-1011](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0550 0550	Circuit du capteur de pression de direction assistée	La tension du signal transmis par le capteur à l'ECM est anormalement basse ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de pression de direction assistée</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LHY

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-939](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y



# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## [SANS EURO-OBD]

### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-939, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

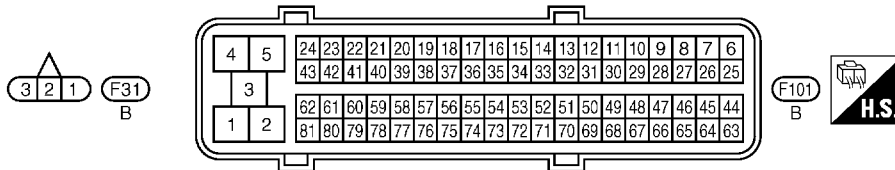
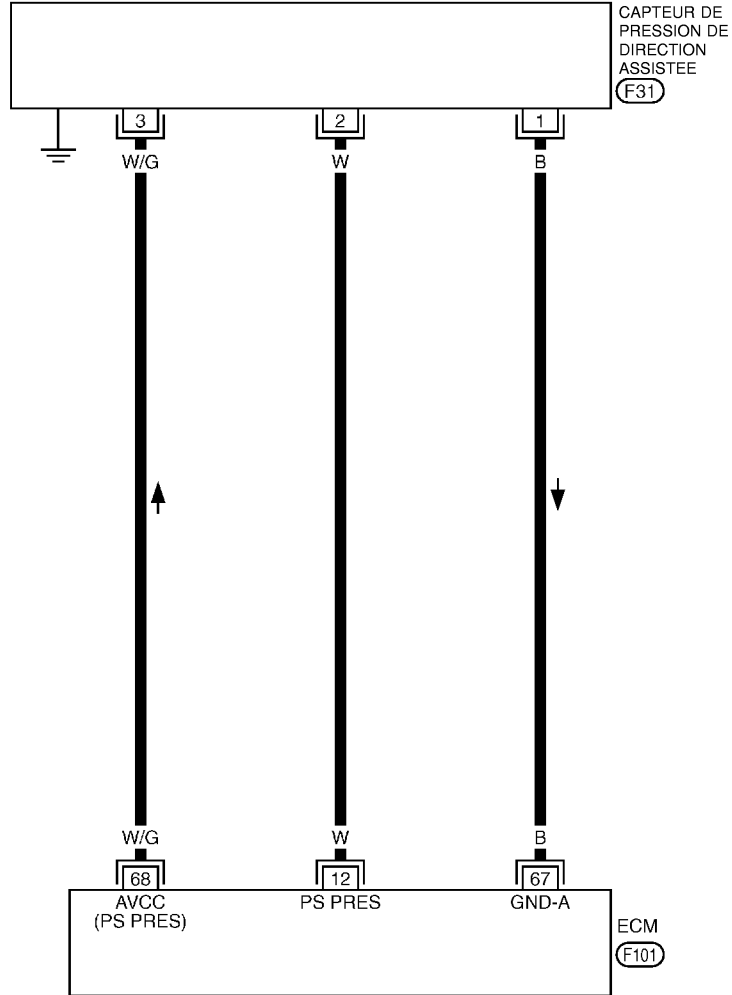
# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [SANS EURO-OBD]

EBS01LHZ

## Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0707E

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

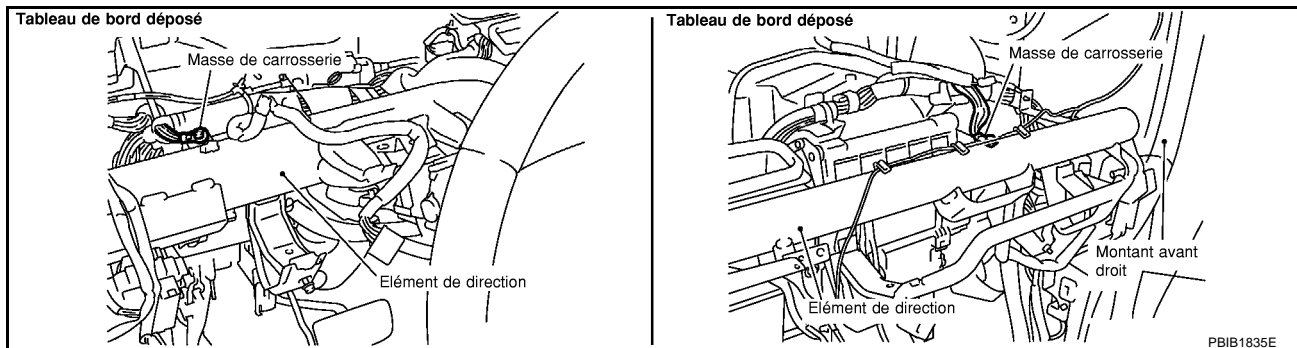
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	W	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	0,5 - 4,5 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	0,4 - 0,8V
67	B	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (manocontact de direction assistée)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

## Procédure de diagnostic

EBS01L10

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

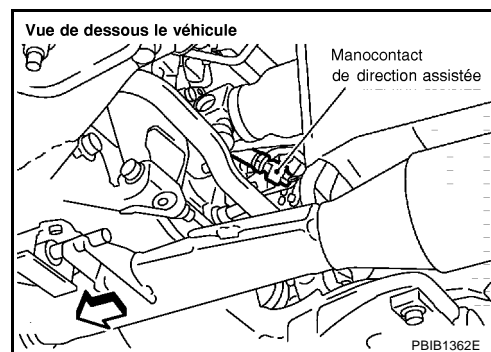
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## [SANS EURO-OBD]

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



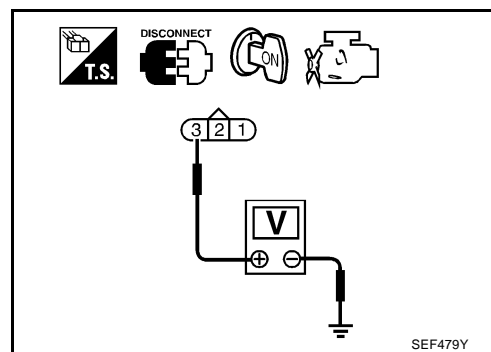
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 67 du manocontact de direction assistée et la borne 1 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de la direction assistée

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [SANS EURO-OBD]

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-941, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

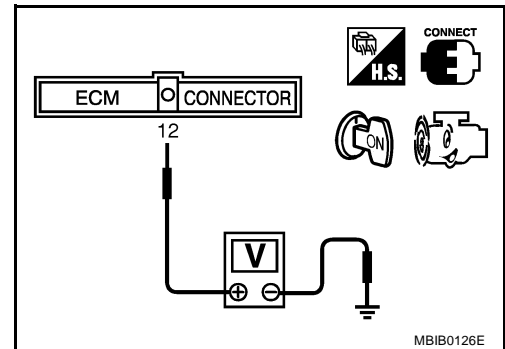
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01L11

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Volant : braqué	0,5 - 4,5 V
Volant : non braqué	0,4 - 0,8V



EBS01LR0

### Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [PS-34, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .

# DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [SANS EURO-OBDD]

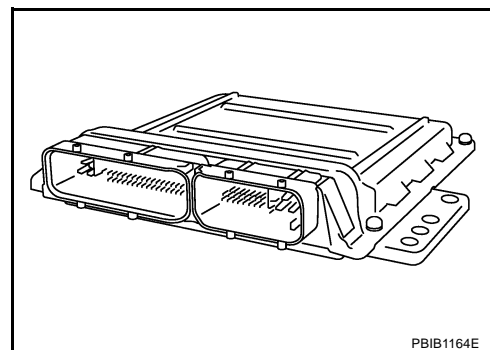
## DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF023710

### Description des composants

EBS01L12

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



### Logique de diagnostic de bord

EBS01L13

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

### MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode de sécurité lorsque le défaut A est détecté.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.</li> <li>● L'ECM désactive l'ASCD.</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01L14

Effectuer dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si aucun défaut de fonctionnement n'apparaît dans la PROCEDURE DE DEFAUT B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### PROCEDURE DE DEFAUT A

##### ① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [SANS EURO-OBd]

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944, "Procédure de diagnostic"](#).

## PROCEDURE DE DEFAUT B

### 📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944, "Procédure de diagnostic"](#).

## PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

### 📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
3. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 1 à 2.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-944, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

---

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-942](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

#### Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-780, "Comment effacer le codes de défaut"](#) .
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-942, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours 0605 s'affiche-t-il à nouveau?

Oui ou Non

- Oui        >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non        >> **FIN DE L'INSPECTION**

### 2. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

## DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFPP:22693

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01L16

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		

L'ECM commande l'activation/la désactivation du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant en fonction de l'état de fonctionnement du moteur afin de maintenir la température de l'élément du capteur 1 de rapport air/température dans la plage spécifiée.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01L17

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH SND A/C1R1 CH CAP A/C(R-2)	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	0 - 100%

### Logique de diagnostic de bord

EBS01L18

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1031 1031 (rangée 1)	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans la plage normale. (Un signal de tension particulièrement bas est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB).)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
P1051 1051 (rangée 2)			
P1032 1032 (rangée 1)	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans la plage normale. (Un signal de tension particulièrement est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB).)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.)</li> <li>● Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
P1052 1052 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01L19

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V au ralenti.

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-951](#).  
["Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

## ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-951, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

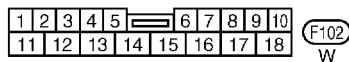
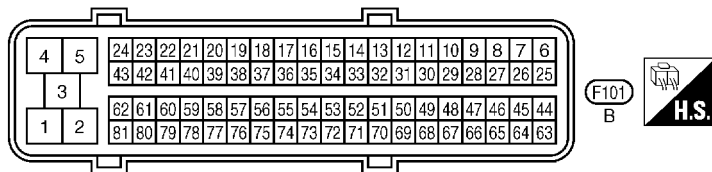
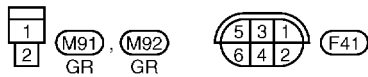
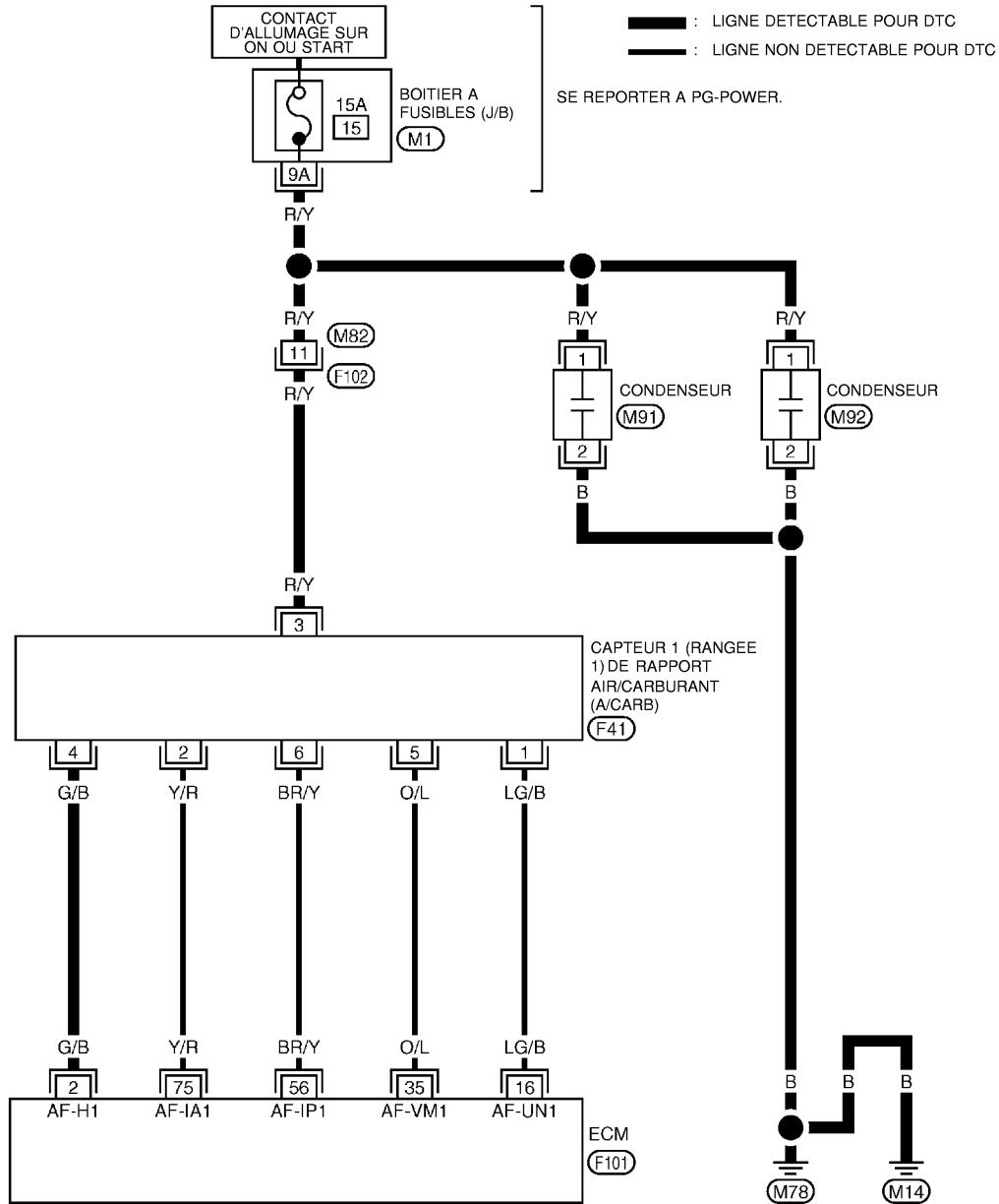
# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

EBS01LA

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-AF1HB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

TBWA0685E

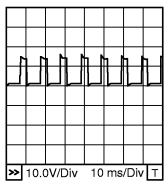
# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

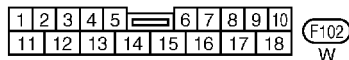
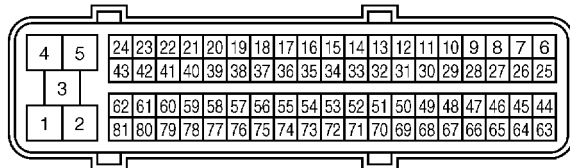
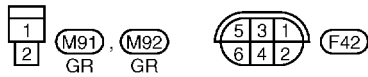
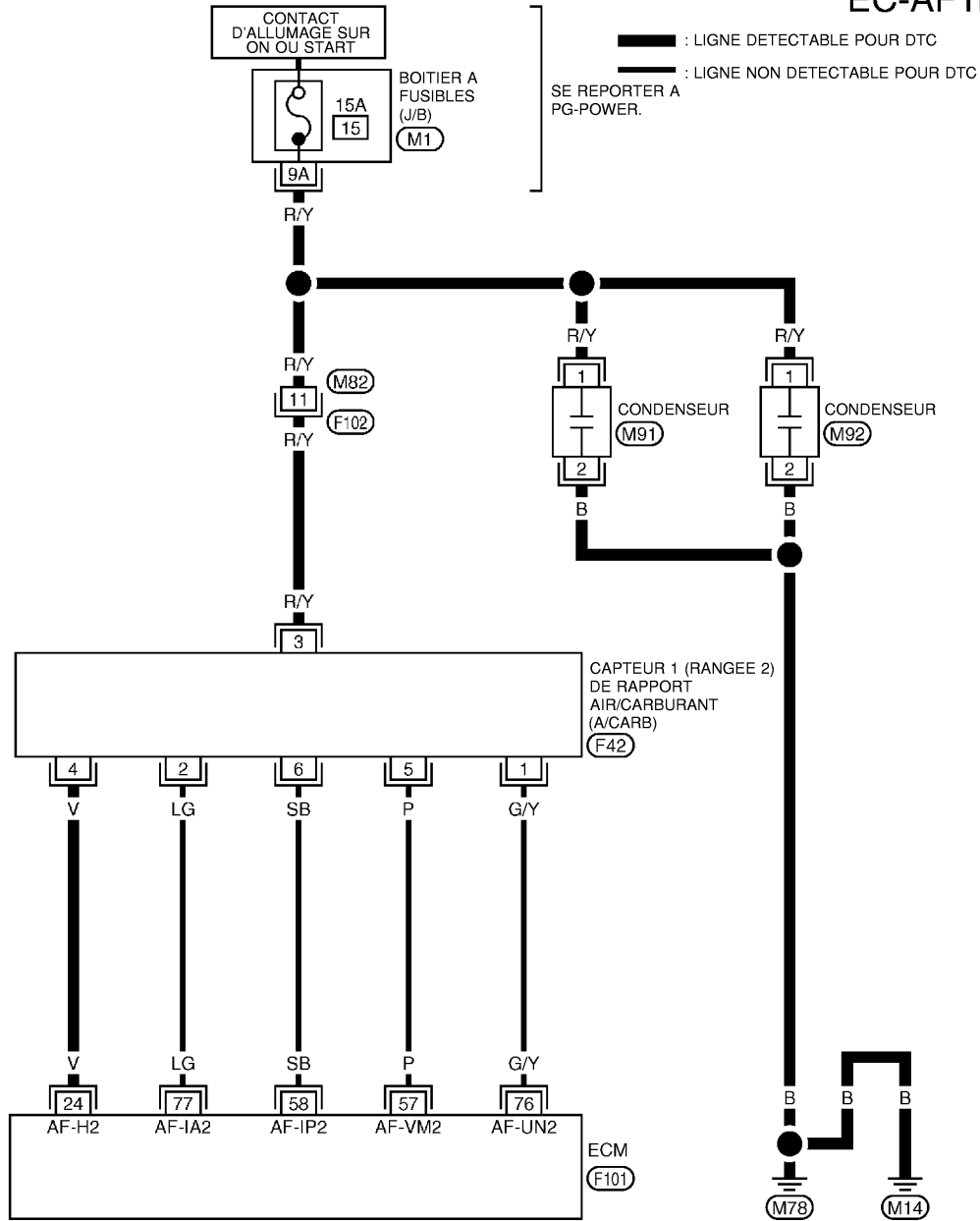
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

Rangée 2

EC-AF1HB2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

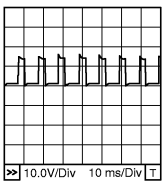
# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  PBIB1584E
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

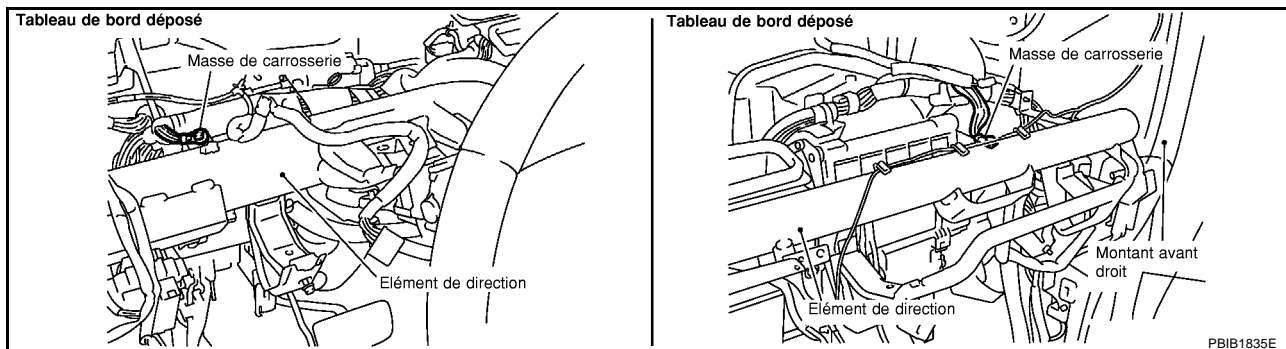
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LIB

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



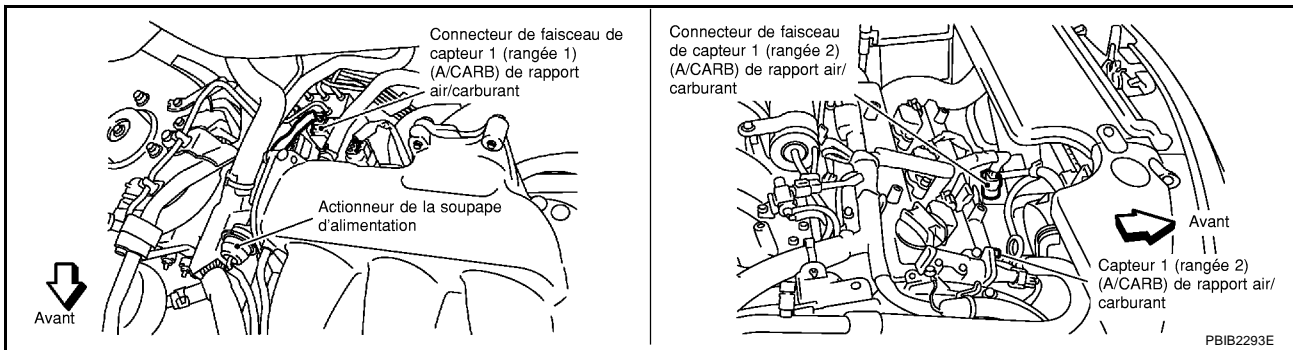
#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

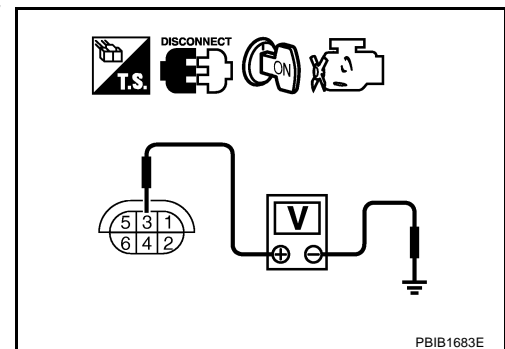


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Supérieure à 1 Ω à 25°C**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



## 5. VERIFIER LE CIRCUIT 2 DU CONDENSATEUR

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-954, "CONDENSATEUR"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 (rangée 1) ou 24 (rangée 2) de l'ECM et la borne 4 du capteur 1 de rapport air/carburant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-954, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 11. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DU RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01LIC

Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4.

**Résistance : 2,3 - 4,3 Ω à 25°C**

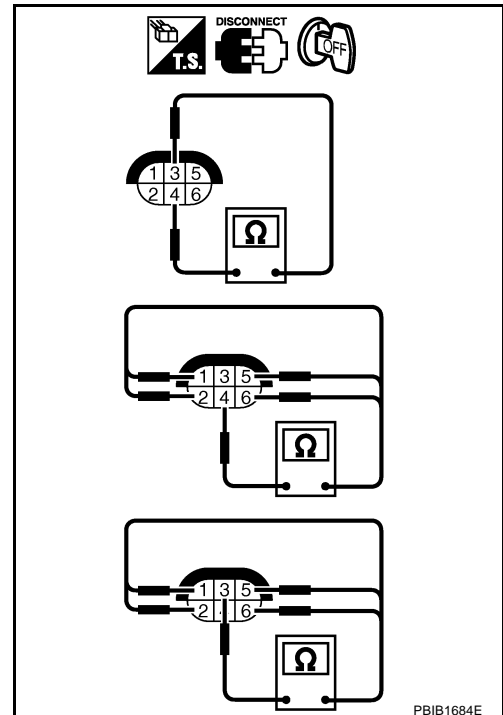
Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 3 et 1, 2, 5, 6 et les bornes 4 et 1, 2, 5, 6.

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant (A/CARB), nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée ou et d'un lubrifiant antigrippant approuvé.

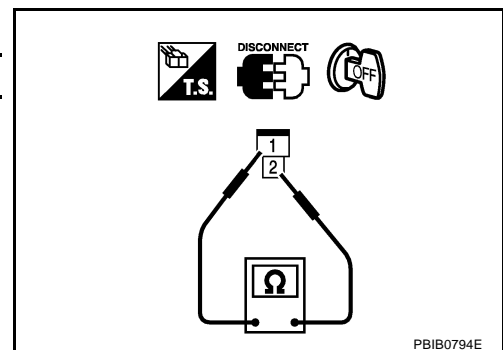


PBIB1684E

### CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Supérieure à 1 Ω à 25°C
------------	-------------------------



PBIB0794E

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01LID

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

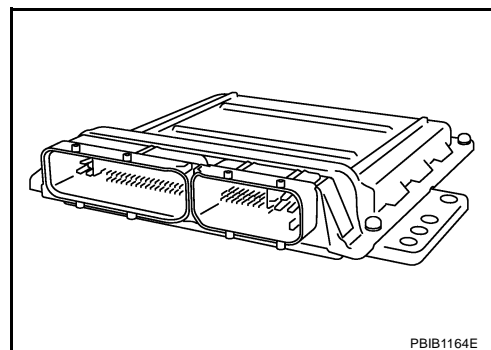
DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

EBS01LIE

La tension de la batterie est fournie à l'ECM, même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF, pour la fonction de mémoire de l'ECM de la mémoire de DTC, la mémoire de valeur de compensation de la régulation automatique du rapport de mélange air-carburant, la mémoire de valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



PBIB1164E

Logique de diagnostic de bord

EBS01LIF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1065 1065	Circuit d'alimentation électrique de l'ECM	Le système RAM de sauvegarde de l'ECM ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs [Le circuit (de secours) d'alimentation électrique de l'ECM est ouvert ou en court-circuit.]</li> <li>ECM</li> </ul>

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01LIG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-957, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**SANS CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Répéter quatre fois les étapes 2 à 3.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-957, "Procédure de diagnostic"](#).

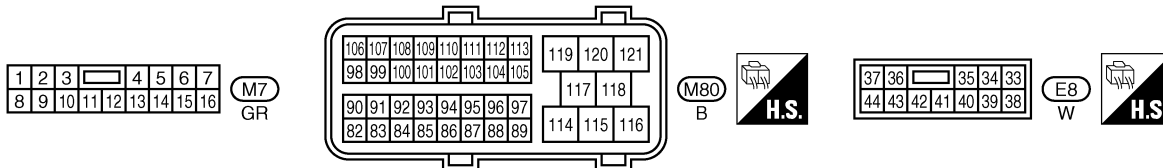
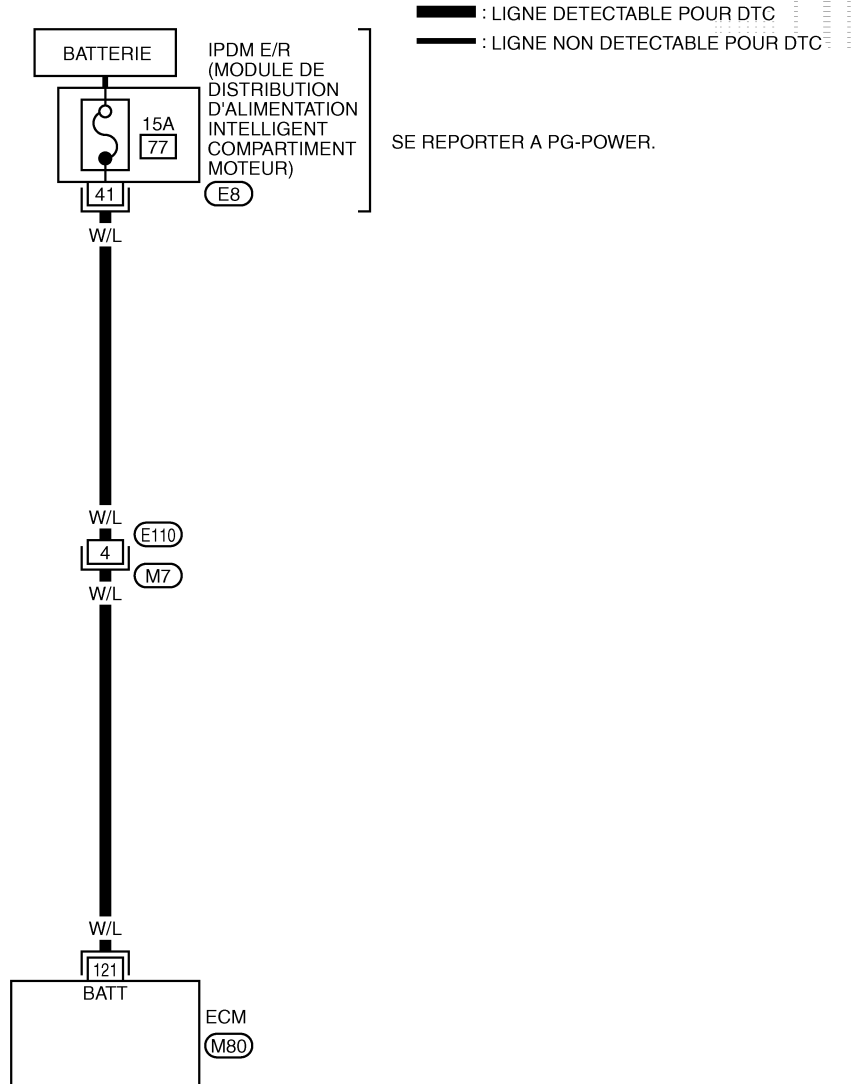
# DTC P1065 ALIMENTATION DE L'ECM

[SANS EURO-OBD]

EBS01LH

## Schéma de câblage

EC-ECM/PW-01



TBWB0607E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01LI

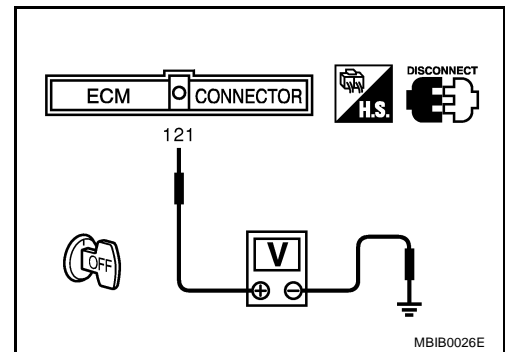
### 1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteur E8 d'IPDM E/R
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

### 3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

---

#### 4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

---

##### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-955](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

##### Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-780, "Comment effacer le codes de défaut"](#) .
3. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-955, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC 1065 de 1er parcours s'affiche-t-il à nouveau?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.  
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

---

#### 5. REMPLACER L'ECM

---

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-166, "NATS \(SYSTEME ANTIVOL NISSAN\)"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBd]

## DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

PFp:23796

### Description des composants

EBS01LJ

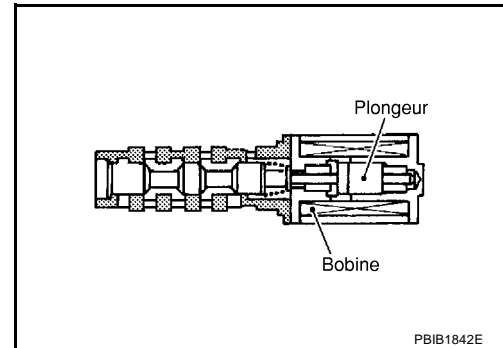
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par le boîtier de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1 INT/V SOL (B2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>● Levier de changement de vitesse : P ou N</li> </ul>	Ralenti	0% - 2%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande de climatisation : ARR</li> <li>● A vide</li> </ul>	2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LIL

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111 1111 (rangée 1)	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (circuit de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission ouvert ou en court-circuit)</li> <li>● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission</li> </ul>
P1136 1136 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LIM

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-966](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y



# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

## ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-966, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

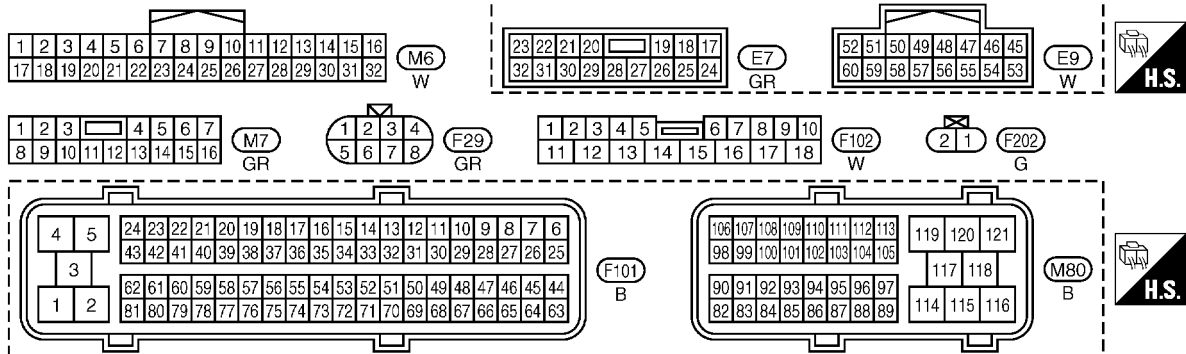
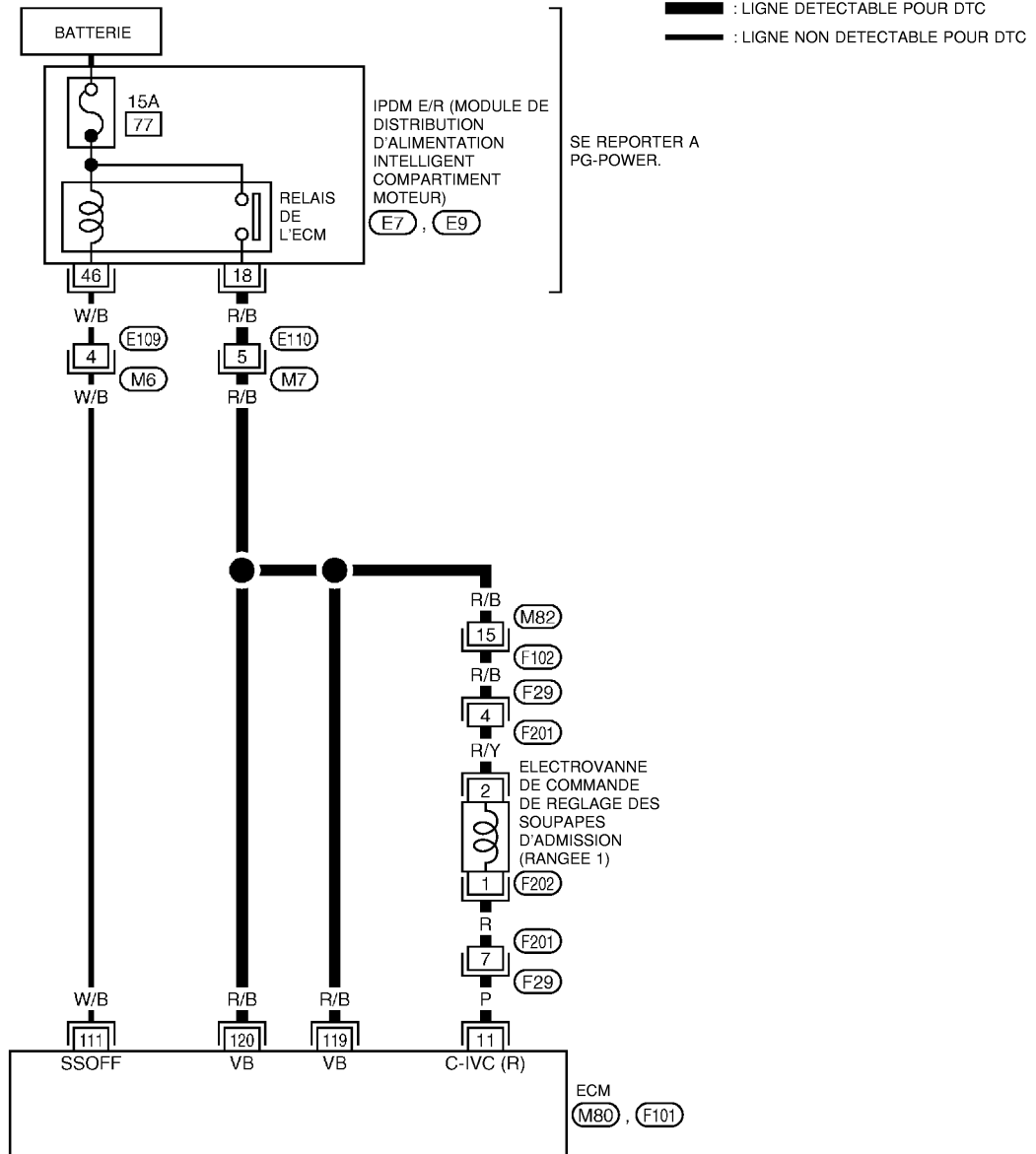
M

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

EBS01LIN

## Schéma de câblage RANGÉE 1

### EC-IVCB1-01



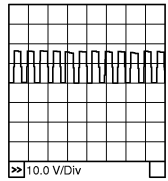
TBWB0511E

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

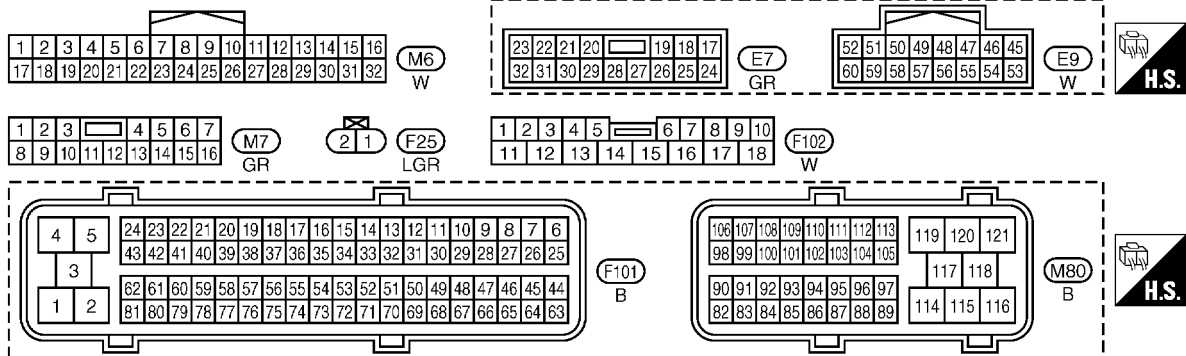
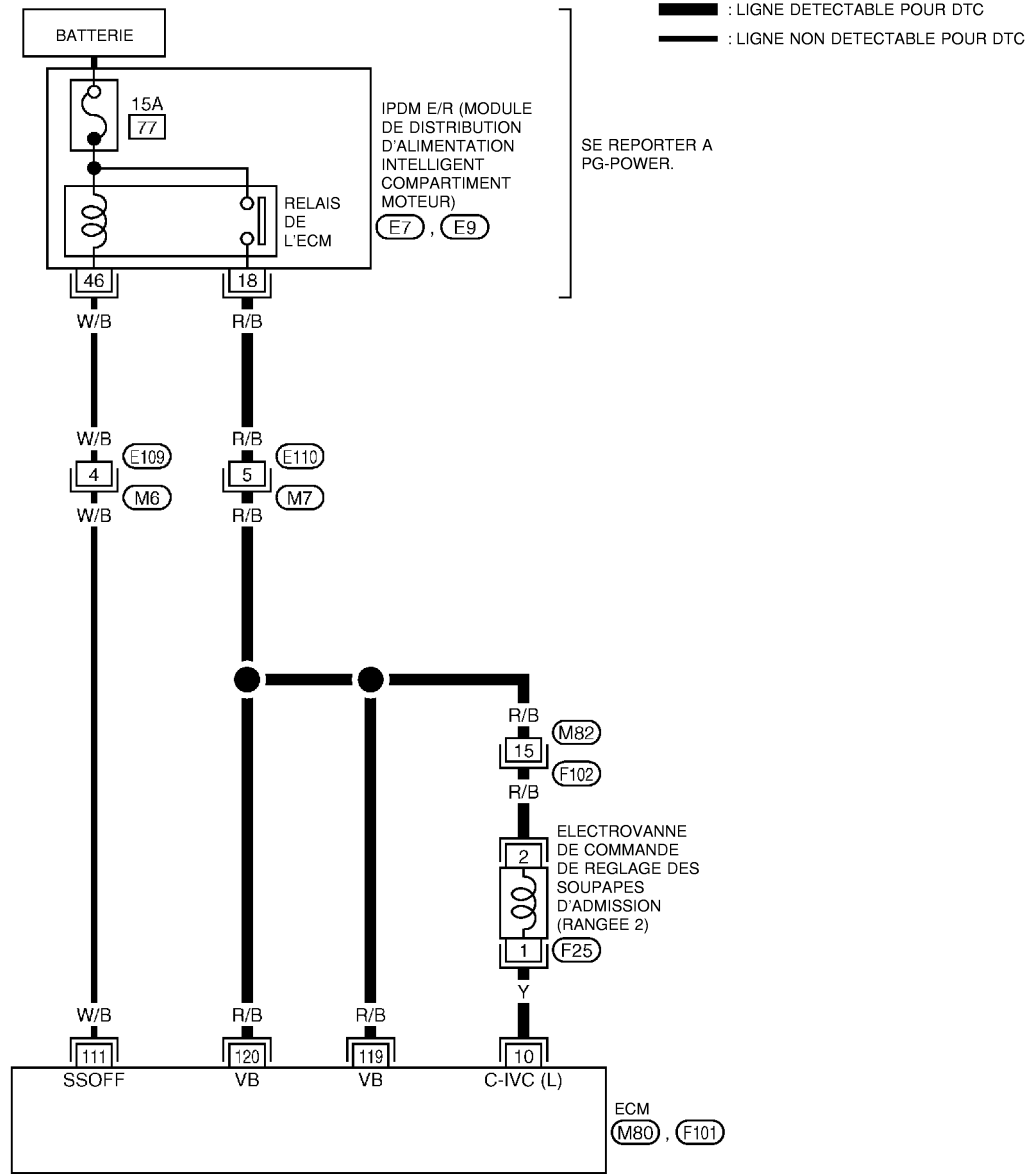
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★ 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

RANGEE 2

EC-IVCB2-01



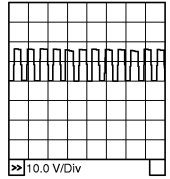
TBWB0513E

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
10	Y	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	7 - 12V★ 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R/B R/B	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

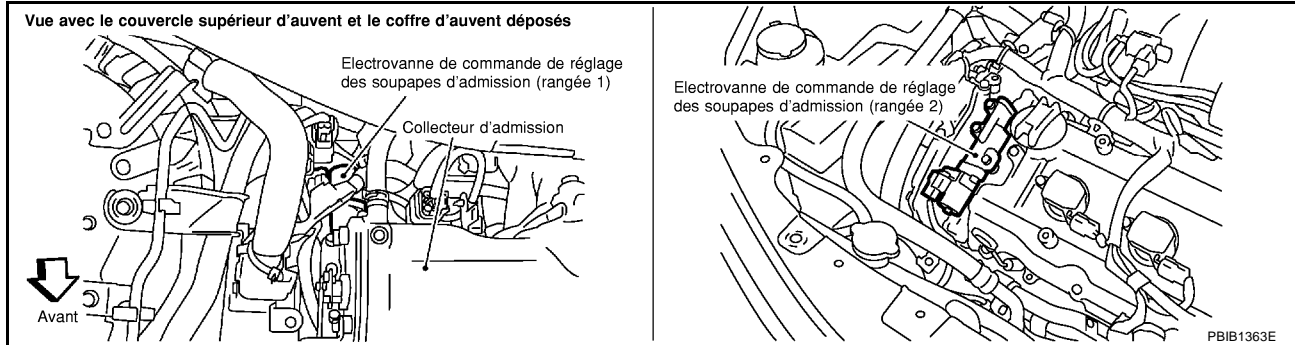
# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

EBS01L10

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

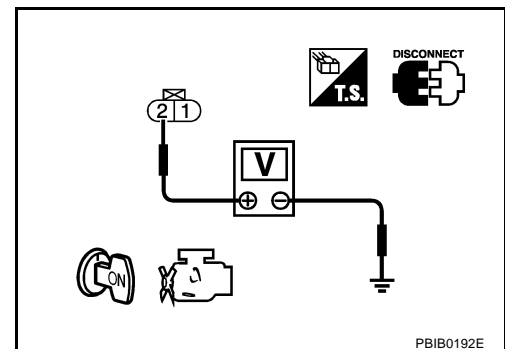


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F29, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de soupape d'admission et l'IPDM E/R
- Vérifier qu'il n'y a pas de faisceau en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 11 de l'ECM (rangée 1) ou 10 (rangée 2) et la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F29, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-967, "Inspection des composants"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne défectueux de commande de réglage des soupapes d'admission.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

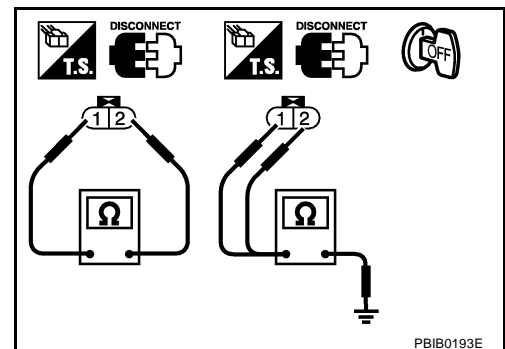
EBS01LIP

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.



## DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [SANS EURO-OBD]

4. Fournir du courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

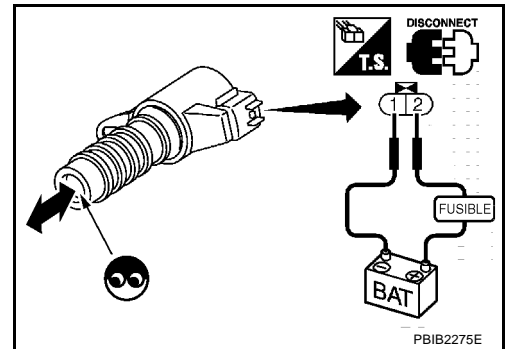
**PRECAUTION:**

Ne pas appliquer de courant continu de 12V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

**NOTE:**

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



### Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

EBS01LIQ

Se reporter à [EM-60, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).



# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [SANS EURO-OBDD]

## DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

### Description des composants

EBS01LIR

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LIS

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte un blocage de la soupape de papillon en position ouvert.	

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LIT

#### NOTE:

- Effectuer les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut être confirmé, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### PROCEDURE DE DEFAUTS A ET B

#### 🔧 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [SANS EURO-OBD]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
4. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
5. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
6. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
7. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
8. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-971, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [SANS EURO-OBd]

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
4. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
6. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
7. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
8. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
9. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-971, "Procédure de diagnostic"](#).

## PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

### 📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
4. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-971, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Positionner le levier de changement de vitesse sur D et attendre au moins 3 secondes.
3. Positionner le levier de changement de vitesse sur P ou N.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-971, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

EBS01LIU

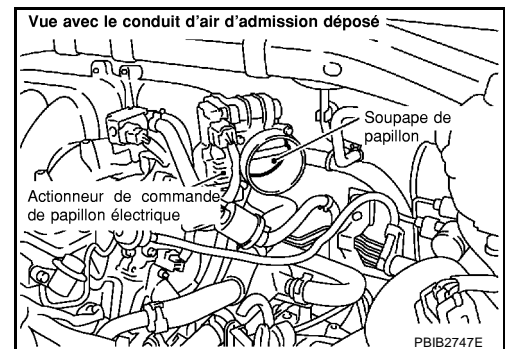
### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [SANS EURO-OBD]

---

## 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

---

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFPP:16119

### Description

EBS01LIV

#### NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec le DTC P1121 ou 1126, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-969](#) ou [EC-980](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LIW

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Rendement de la commande de papillon électrique	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Actionneur de commande de papillon électrique</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LIX

#### CONDITION DE L'ESSAI :

- Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-975, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⓧ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

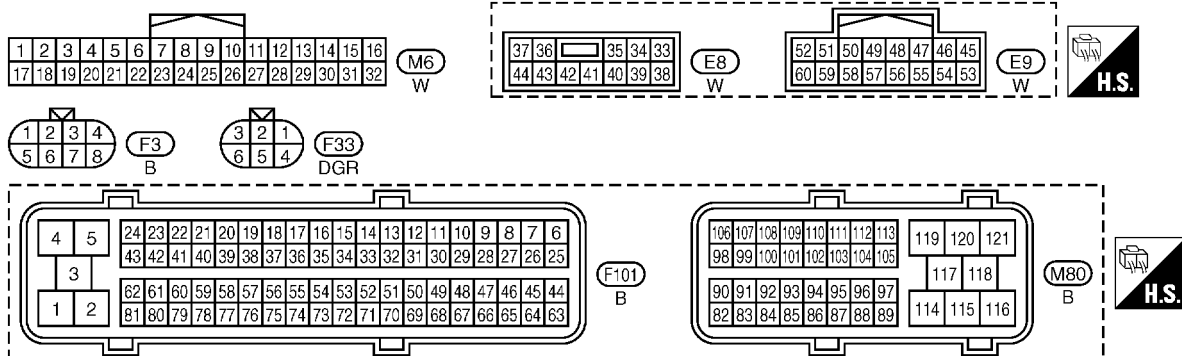
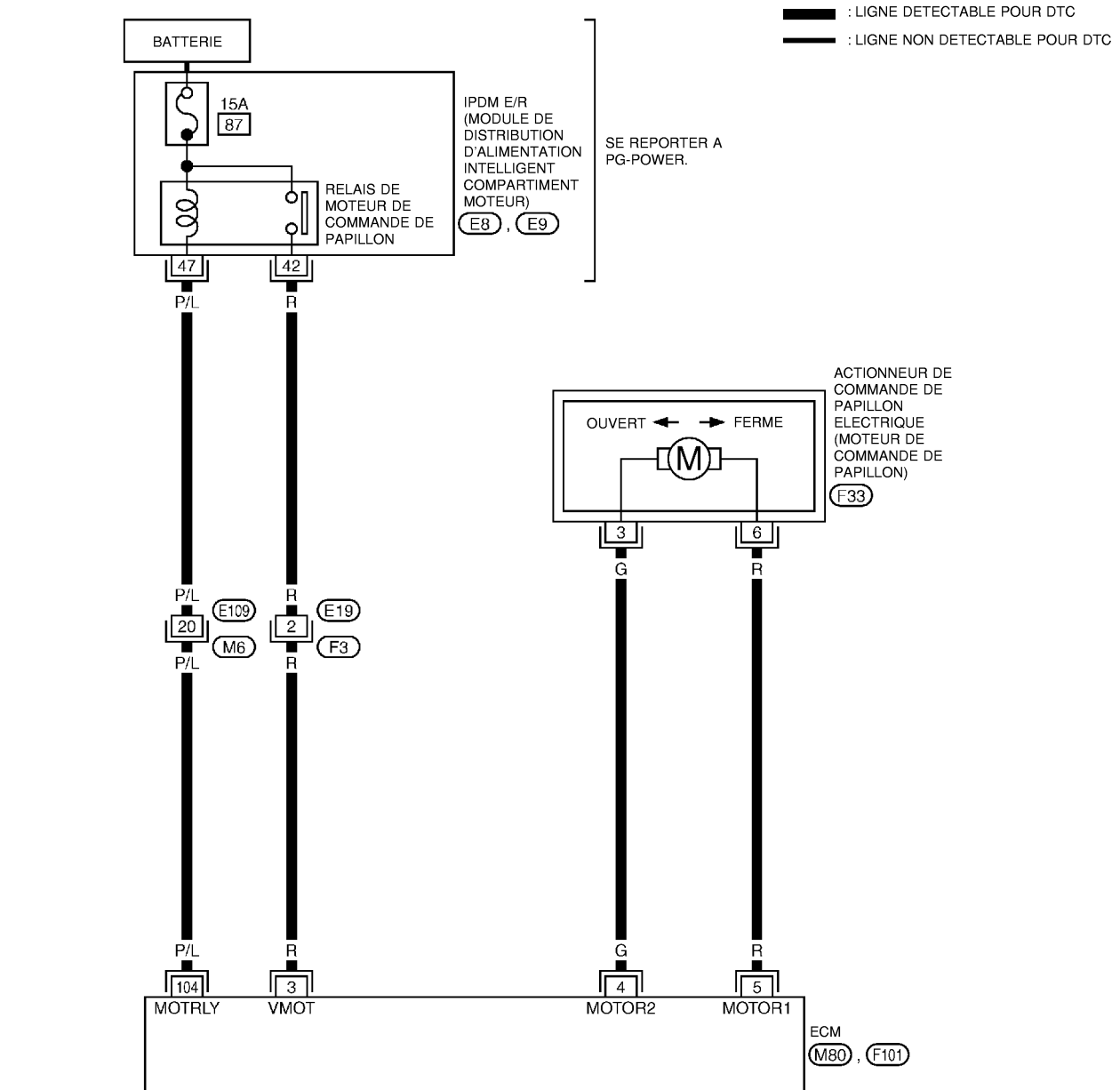
[SANS EURO-OBD]

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-975, "Procédure de diagnostic"](#).

## Schéma de câblage

EBS01LIY

EC-ETC1-01

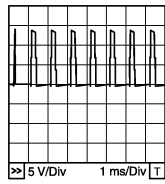
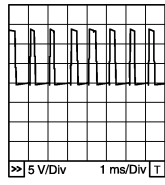


TBW0515E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage : ON] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V

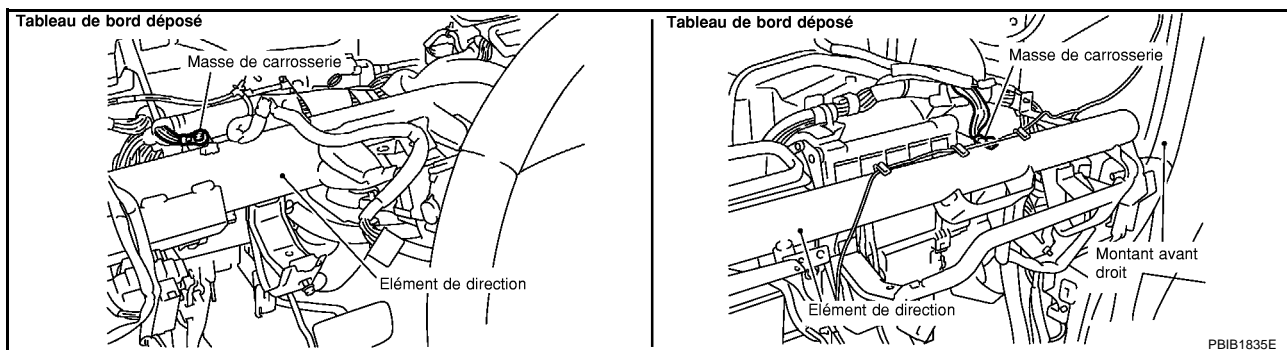
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LIZ

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



**Bon ou mauvais**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

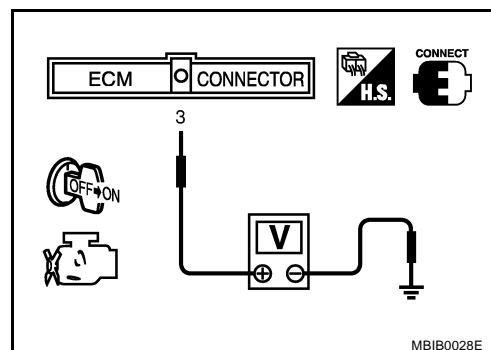
## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0 V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



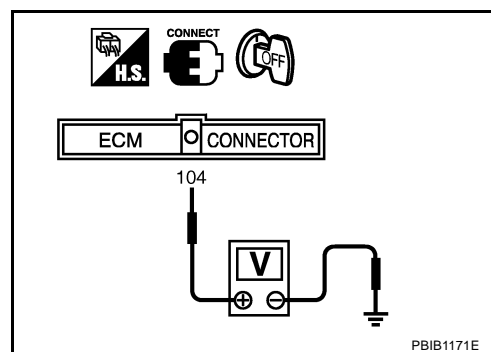
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 104 de l'ECM et la borne 47 de l'IPDM E/R. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



## 6. VERIFIER LE FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 42 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

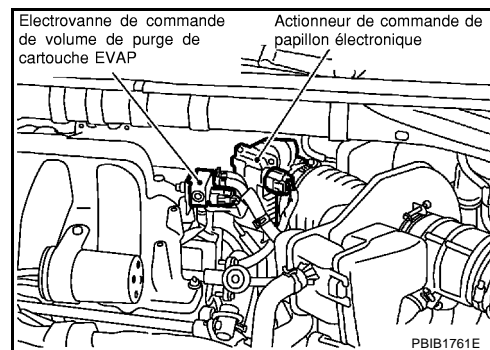
Bon ou mauvais

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 10. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	5	Non
	4	Oui
6	5	Oui
	4	Non



5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### Bon ou mauvais

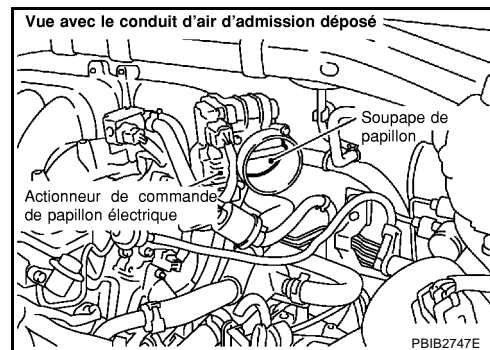
- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
 MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



## 12. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-979, "Inspection des composants"](#) .

### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

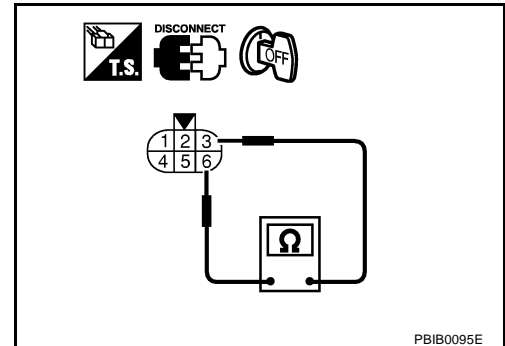
### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01LJ0

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

**Résistance : Environ 1 - 15  $\Omega$  (à 25 °C)**

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



EBS01LJ1

### Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

### Description des composants

EBS01LJ2

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LJ3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LJ4

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que le relais du moteur de commande de papillon est coincé en position ouverte.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)</li><li>● Relais de moteur de commande de papillon</li></ul>
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert.)</li><li>● Relais de moteur de commande de papillon</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LJ5

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### PROCEDURE DE DTC P1124

##### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.

##### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBd]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-983, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-983, "Procédure de diagnostic"](#) .

## PROCEDURE POUR DTC P1126

### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-983, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ Sans CONSULT-II

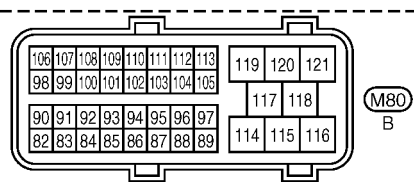
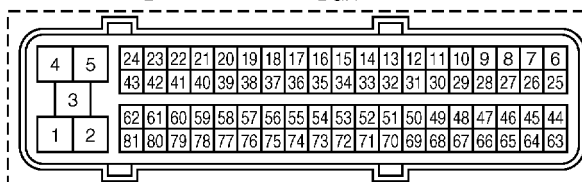
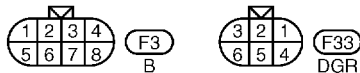
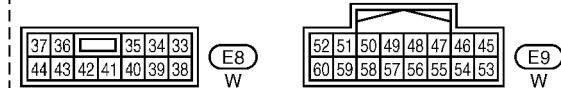
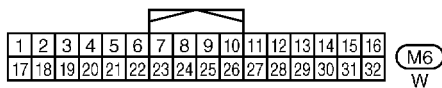
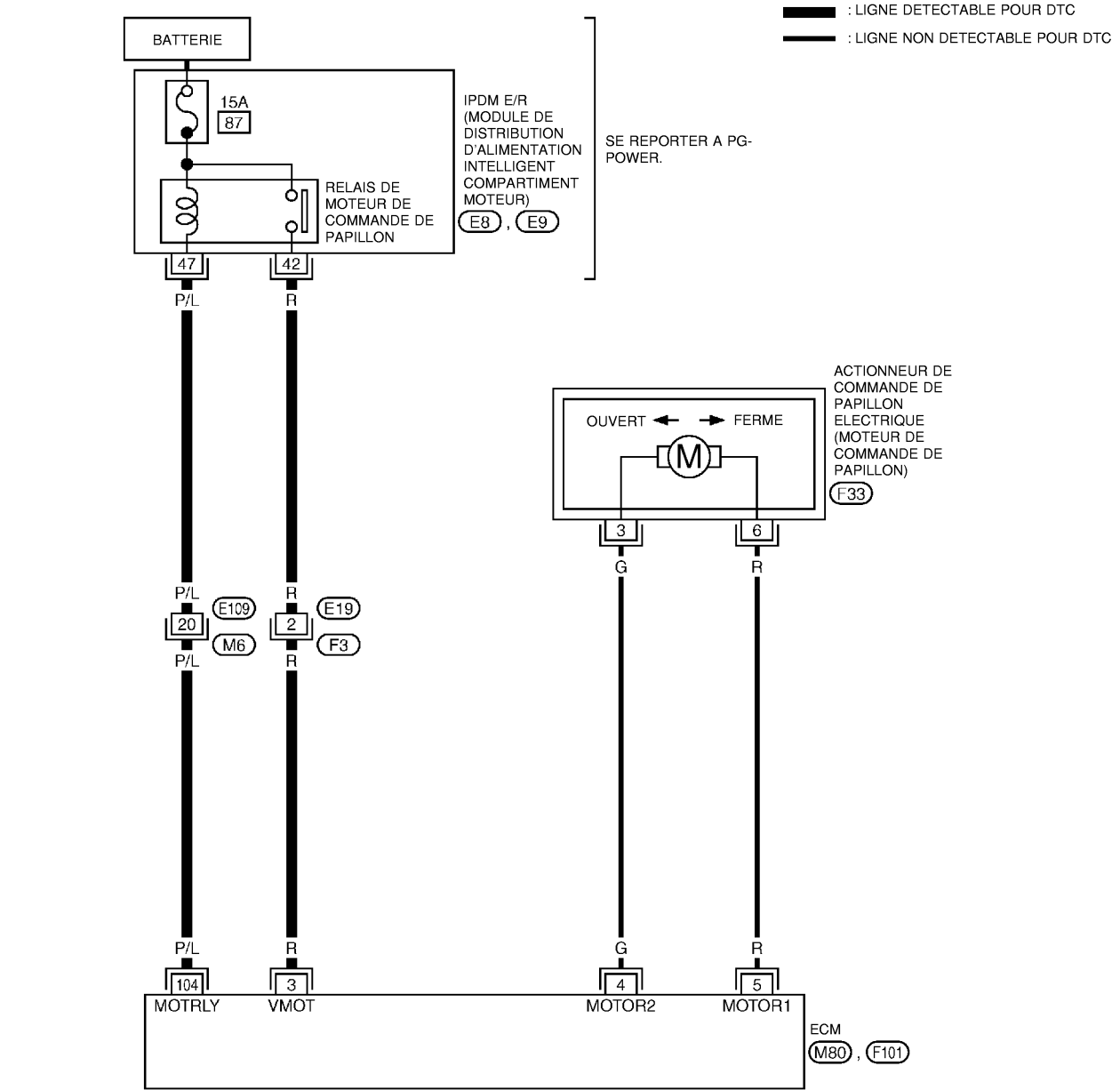
1. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-983, "Procédure de diagnostic"](#) .

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

EBS01LJ6

## Schéma de câblage

EC-ETC2-01



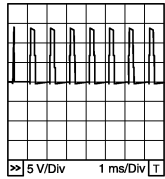
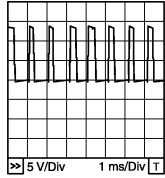
TBW0517E

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

## Procédure de diagnostic

EBS01LJ7

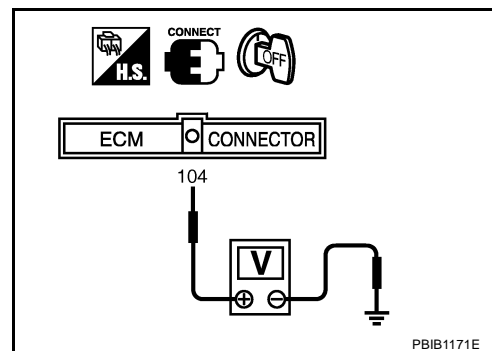
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 104 de l'ECM et la borne 47 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER LE FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

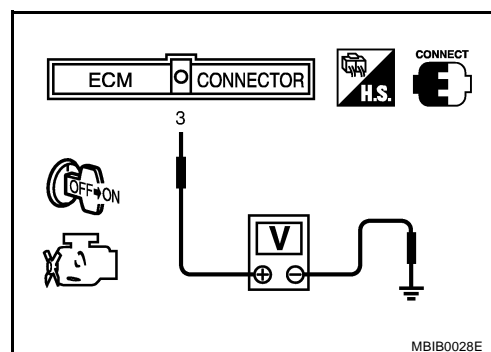
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0 V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.





# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [SANS EURO-OBD]

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 42 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[SANS EURO-OBD]

## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF0:16119

### Description des composants

EBS01LJ8

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LJ9

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le court-circuit dans les deux circuits entre l'ECM et le moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)</li><li>Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LJA

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-988, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⓧ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-988, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

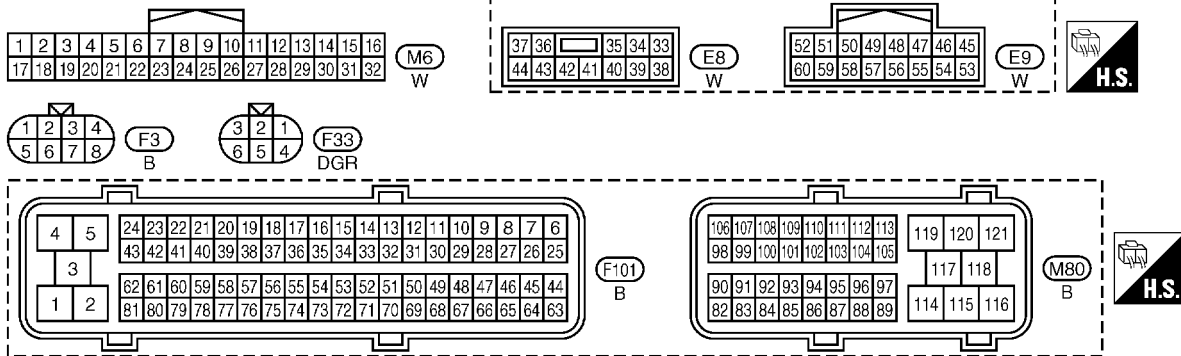
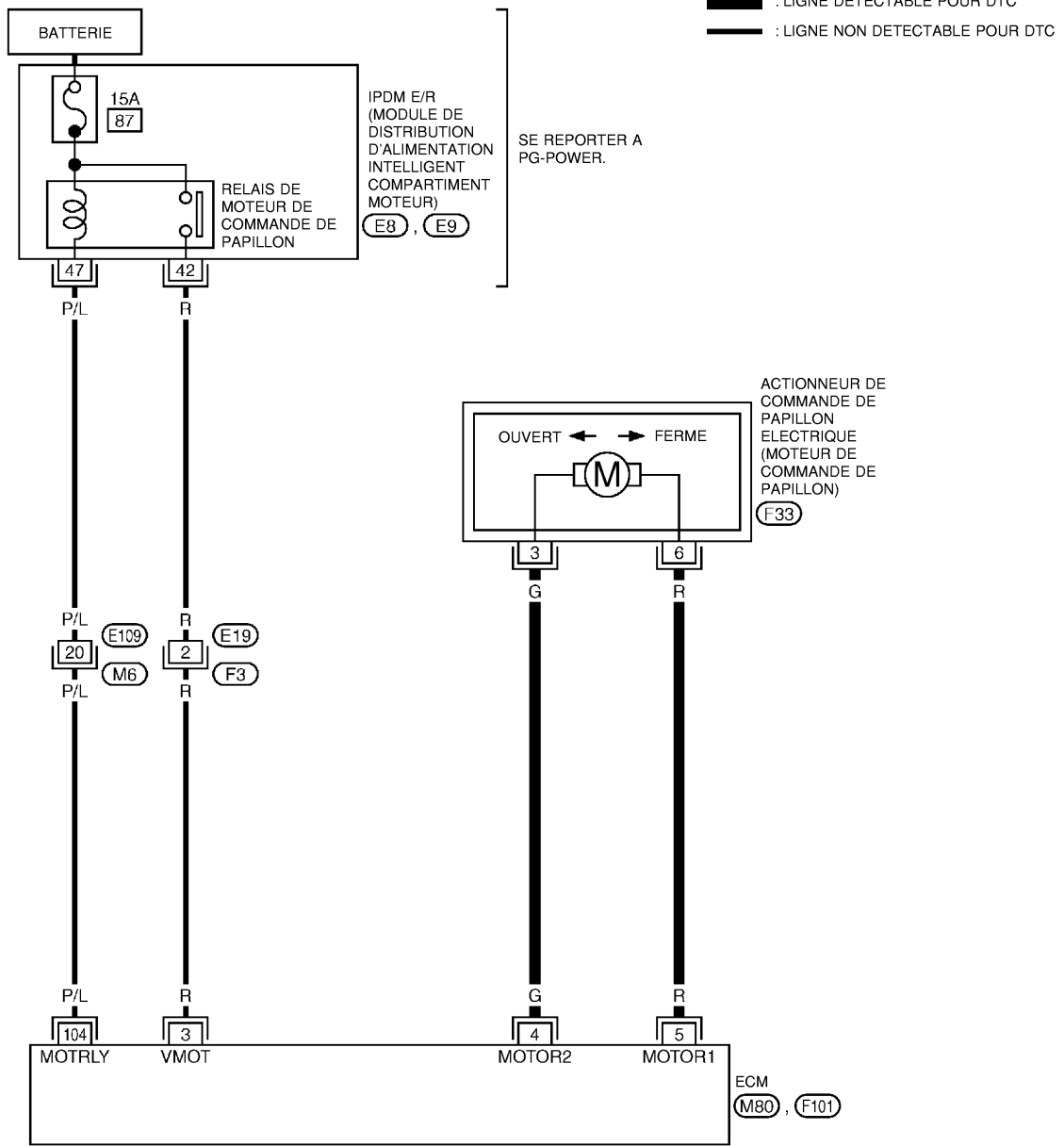
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LJB

EC-ETC3-01

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



TBWB0519E

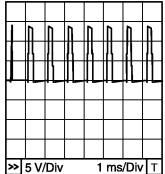
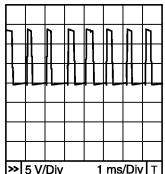
# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	G	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : Relâché</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	R	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	P/L	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V

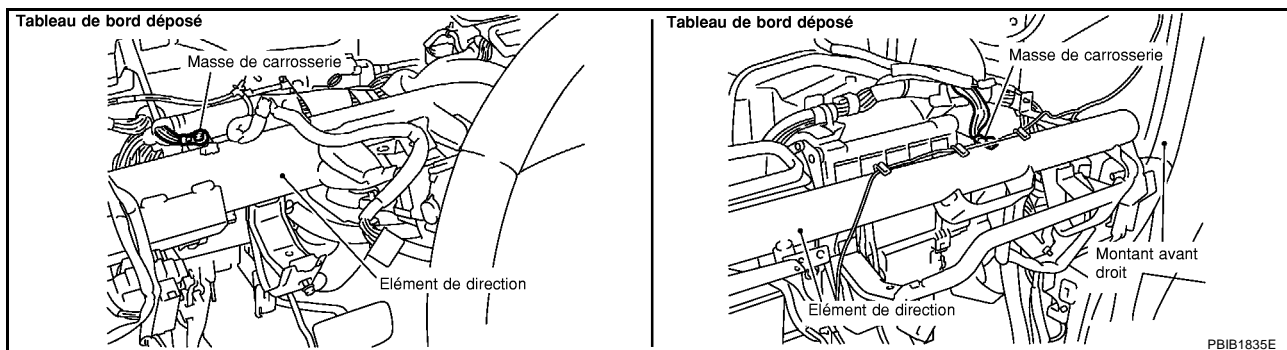
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LJC

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

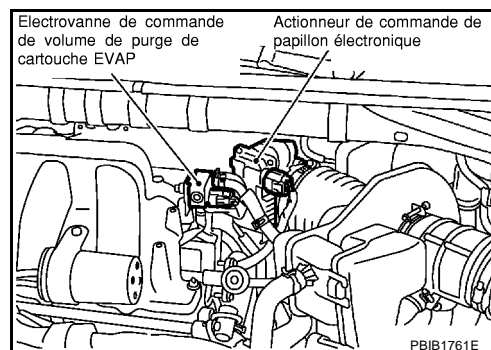
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[SANS EURO-OBD]

## 2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	5	Non
	4	Oui
6	5	Oui
	4	Non

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-989, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS01LJD

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

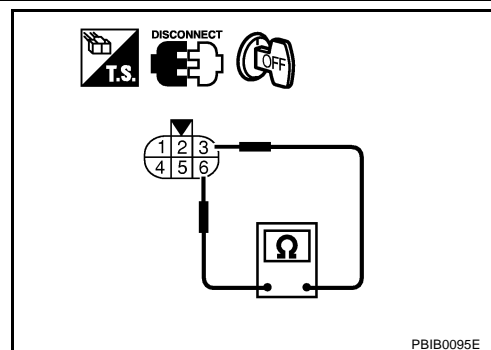
## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[SANS EURO-OBD]

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

**Résistance : Environ 1 - 15  $\Omega$  (à 25 °C)**

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



EBS01LJE

### Dépose et repose

#### ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

**DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS**

PFP:47850

**Description**

EBS01LP6

Les informations de défaut de fonctionnement relatives au système de contrôle de la traction (TCS) sont transmises à l'ECM depuis l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) via la ligne de communication CAN.

**Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.**

**Logique de diagnostic de bord**

EBS01LP7

**L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit une information de défaut de fonctionnement envoyée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li> <li>Pièces associées au TCS</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)**

EBS01LP8

**CONDITION DE L'ESSAI :**

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.**

**ⓐ AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-991, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**ⓧ SANS CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-991, "Procédure de diagnostic"](#).

**Procédure de diagnostic**

EBS01LP9

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

## DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

## Description

EBS01LPA

## NOTE:

Si le DTC P1212 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-869, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsifs sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.

## Logique de diagnostic de bord

EBS01LPB

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)</li> <li>Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li> <li>Batterie à plat (faible)</li> </ul>

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LPC

## CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-992, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

 SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-992, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

EBS01LPD

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).



## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

**NOTE:**

Si le DTC P1217 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-869, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

### Commande du ventilateur de refroidissement

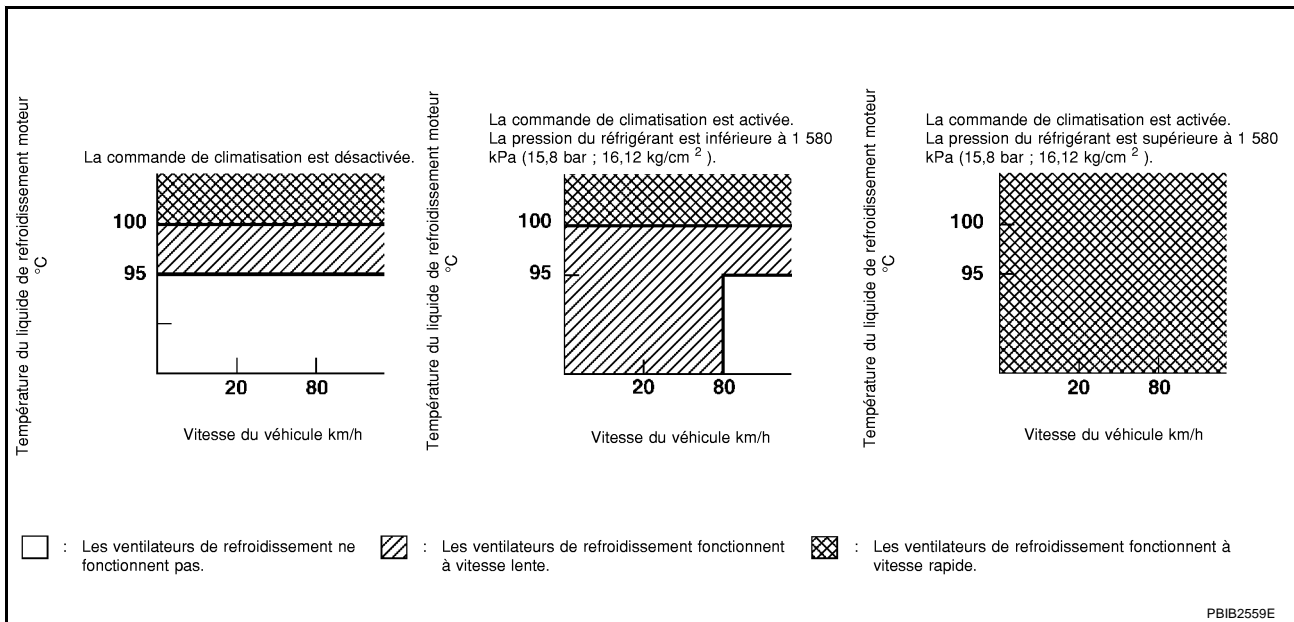
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R (Relais de ventilateur de refroidissement)
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression de réfrigérant		

\*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

\*2 : Ce signal est transmis à l'ECM via la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

### Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[SANS EURO-OBD]

## Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais de ventilateur de refroidissement dans l'IPDM E/R via la ligne de communication CAN.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement		
	1	2	3
Arrêt (ARRET)	ARRET	ARRET	ARRET
Vitesse faible (BAS)	ARRET	ARRET	MAR
Vitesse élevée (HAUT)	MAR	MAR	MAR

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Moteur de ventilateur de refroidissement

Lorsque le courant traverse le moteur du ventilateur de refroidissement, celui-ci fonctionne à la vitesse choisie comme suit.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (BAS)	1	4
	2	3
Vitesse élevée (HAUT)	1 et 2	3 et 4

## Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LJG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIA-TEUR	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur est comprise entre 95°C et 99°C	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAPIDE

### Logique de diagnostic de bord

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe)</li> <li>L'appoint en liquide de refroidissement moteur n'a pas été effectué conformément à la méthode de remplissage correcte.</li> <li>Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Ventilateur de refroidissement</li> <li>IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement)</li> <li>Durite de radiateur</li> <li>Radiateur</li> <li>Bouchon de radiateur</li> <li>Pompe à eau</li> <li>Thermostat</li> </ul> <p>Pour de plus amples informations, se reporter à <a href="#">EC-1005, "12 causes principales de surchauffe"</a>.</p>

#### PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-10, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-8, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

### Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

#### ATTENTION:

**Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.**

**Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.**

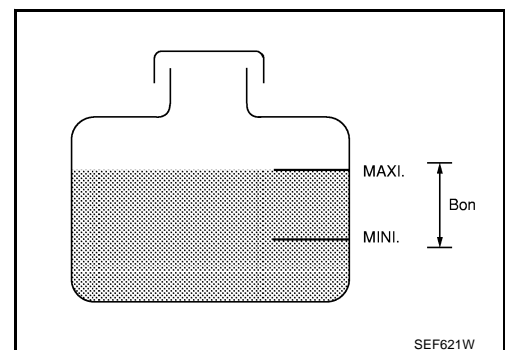
#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.**

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).

- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[SANS EURO-OBD]

4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF646X

## ⊗ SANS CONSULT-II

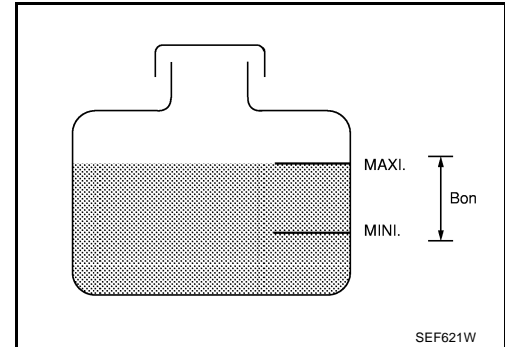
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

### NOTE:

**Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.**

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).

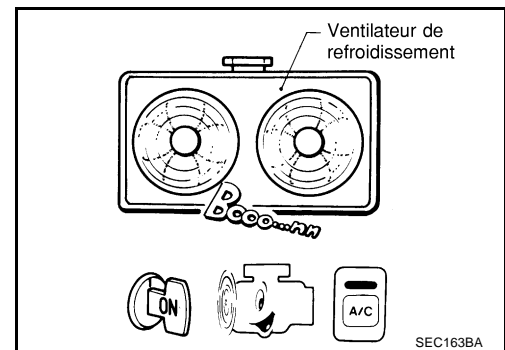


3. Faire démarrer le moteur.

### PRECAUTION:

**Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

4. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
5. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
6. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse.  
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
7. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
8. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
9. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
10. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

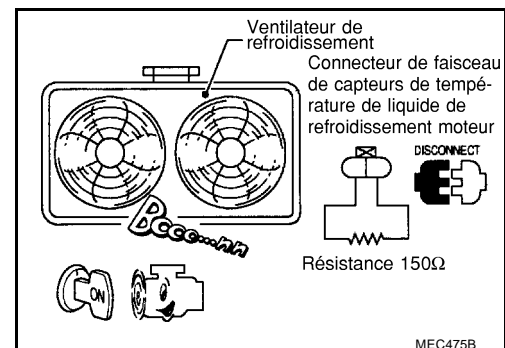


11. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

### PRECAUTION:

**Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

12. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-999, "Procédure de diagnostic"](#).



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

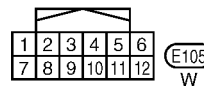
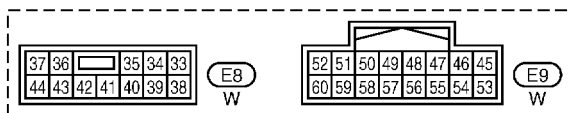
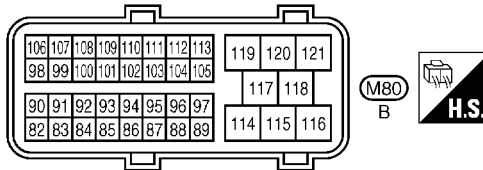
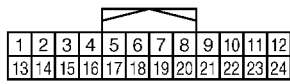
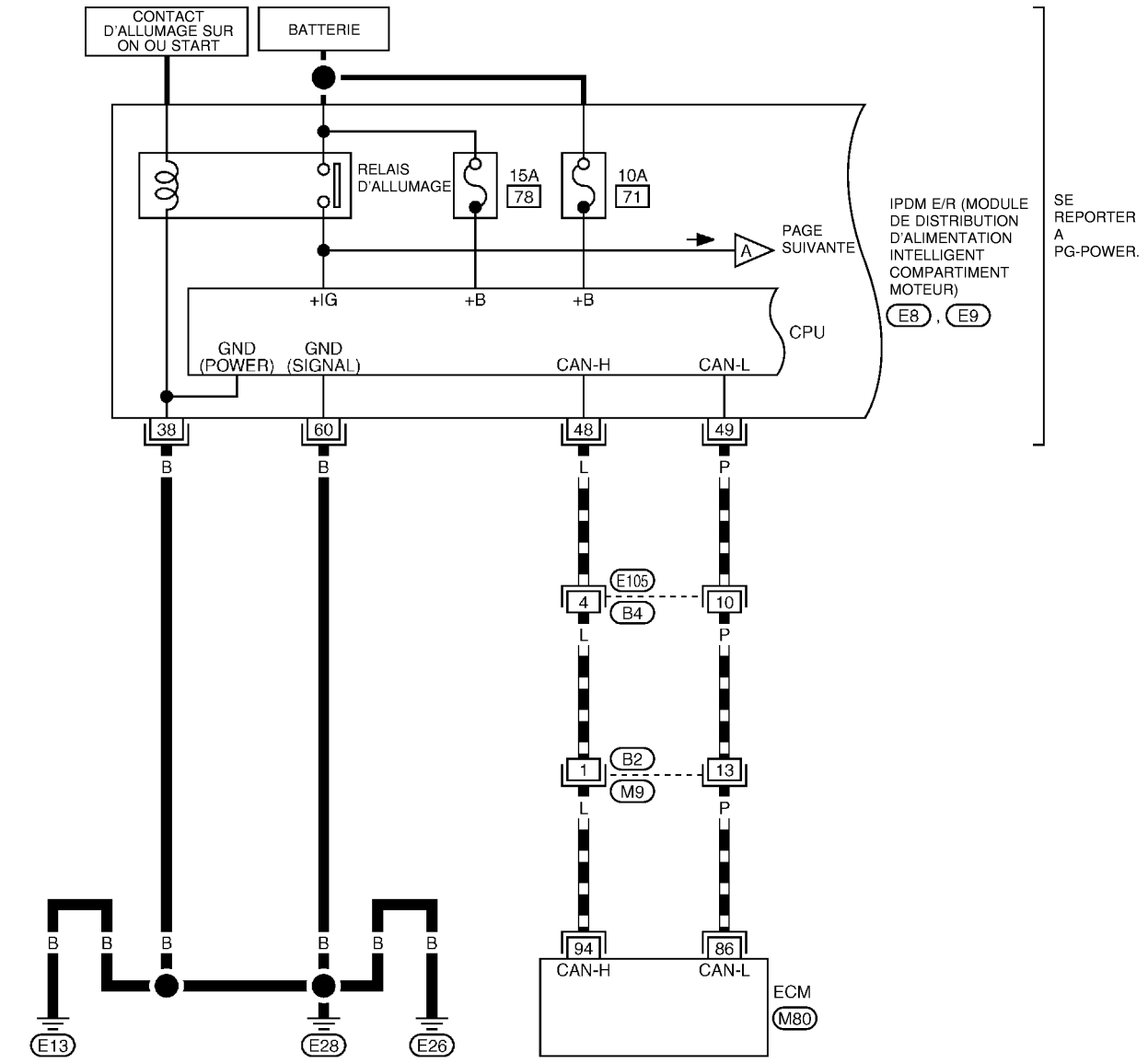
[SANS EURO-OBD]

EBS01LJJ

## Schéma de câblage

EC-COOL/F-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES

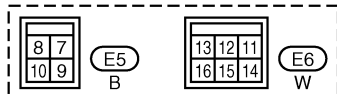
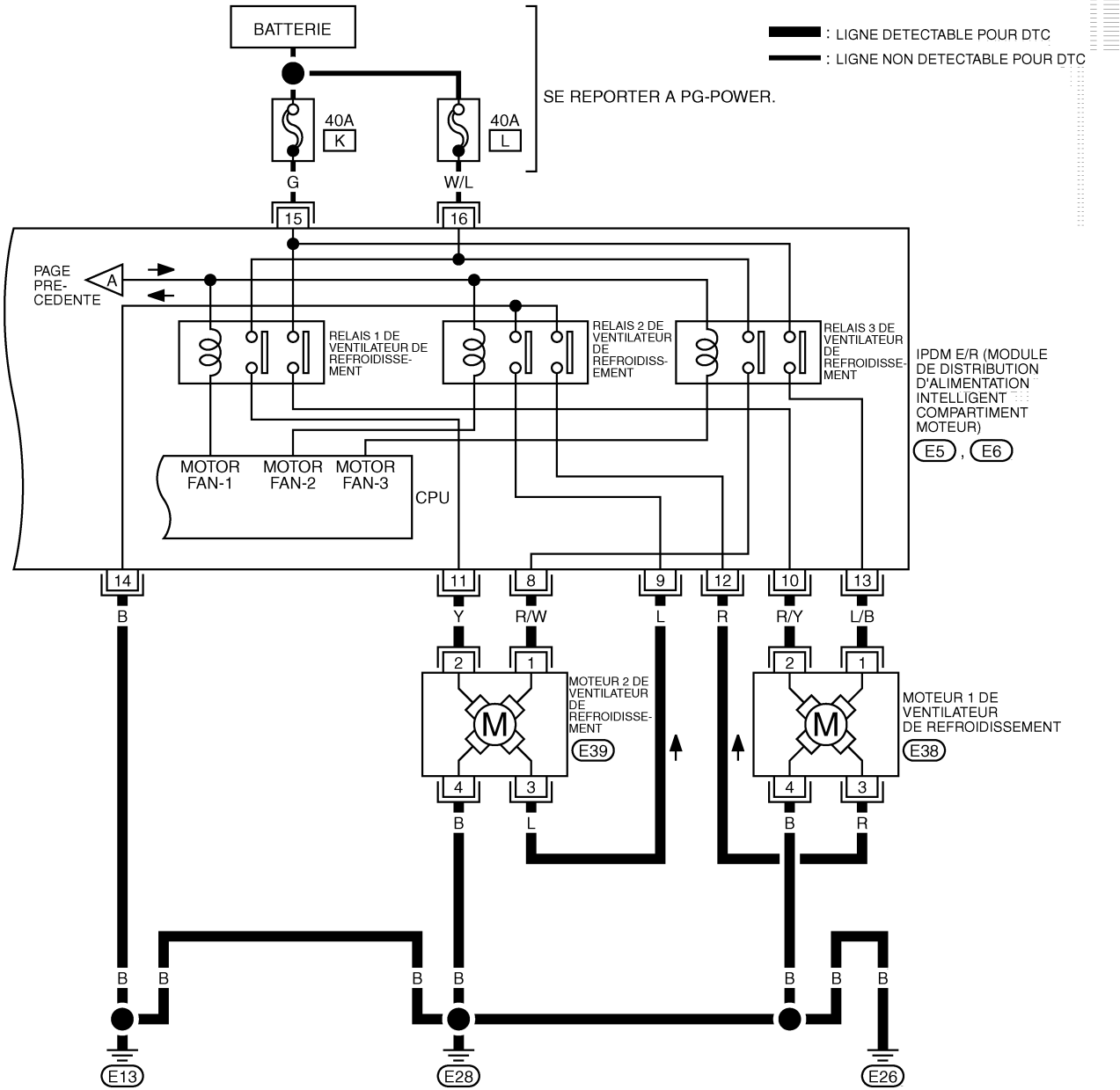


TBWB0521E

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[SANS EURO-OBD]

EC-COOL/F-02



### Procédure de diagnostic

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

#### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

##### ☑ Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran CONSULT-II.
3. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1002](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

#### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

##### ☑ Avec CONSULT-II

1. Appuyer sur RAP. sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1004](#), "[PROCEDURE B](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

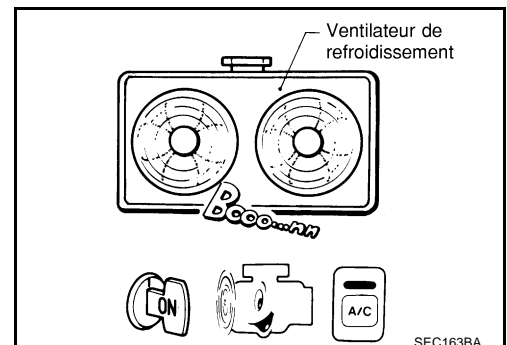
#### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

##### ☒ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1002](#), "[PROCEDURE A](#)".)



## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

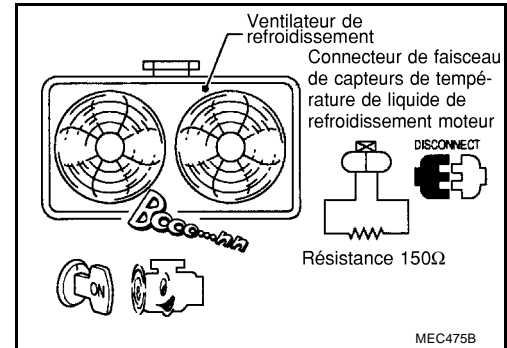
### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Démarrer à nouveau le moteur et s'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Se reporter à [EC-1004, "PROCEDURE B"](#) .)



## 6. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [CO-10, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-10, "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES"](#) .

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau

## 7. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Se reporter à [CO-16, "Vérification du bouchon de radiateur"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.

## 8. VERIFIER LE THERMOSTAT

Se reporter à [CO-29, "ENTREE D'EAU ET ENSEMBLE DE THERMOSTAT"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-889, "Inspection des composants"](#) .

#### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



---

### 10. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

---

Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-1005, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## PROCEDURE A

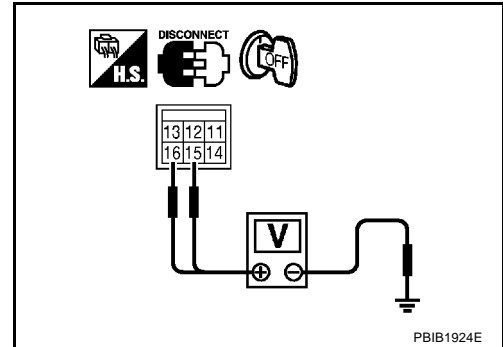
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E6 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre les bornes 15 et 16 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

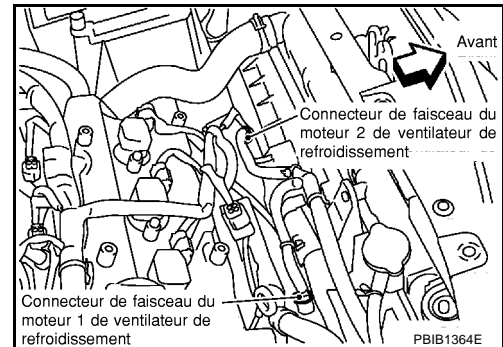
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccords à fusibles de 40A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E5, E7 et E9 d'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 13 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse,  
la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 8 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse,  
Bornes 38, 60 d'IPDM E/R et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.



**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1006, "Inspection des composants"](#).

#### Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

**5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

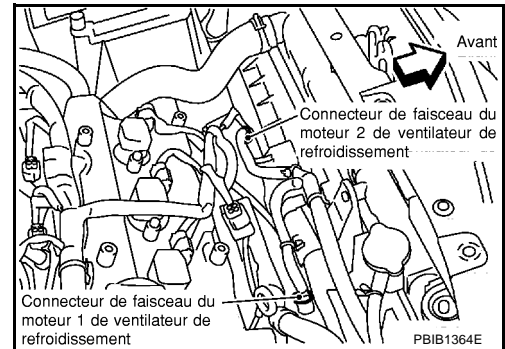
K

L

M

**PROCEDURE B****1. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau E5, E6, E7 et E9 d'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 10 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 12 de l'IPDM E/R,  
la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 11 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 9 de l'IPDM E/R,  
la borne 14 de l'IPDM E/R et la masse,  
la borne 38 de l'IPDM E/R et la masse,  
la borne 60 de l'IPDM E/R et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.



**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**2. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

Se reporter à [EC-1006, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

**3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-57, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connecteurs de faisceau.

### 12 causes principales de surchauffe

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiateur bloqué</li> <li>● Condenseur bouché</li> <li>● Grille de radiateur bloquée</li> <li>● Pare-chocs obstrué</li> </ul>	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	<a href="#">MA-15</a>
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	<a href="#">CO-10</a>
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	78 - 98 kPa (0,78 - 0,98 bars ; 0,8 - 1,0 kg/cm <sup>2</sup> ) (limite)	<a href="#">CO-16</a>
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	<a href="#">CO-10</a>
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	<a href="#">CO-29</a>
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir diagnostic de défaut pour DTC P1217 ( <a href="#">EC-993</a> ).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	<a href="#">CO-10</a>
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	<a href="#">CO-10</a>
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	<a href="#">EM-134</a>
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	<a href="#">EM-113</a>

\*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

\*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

\*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

\*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

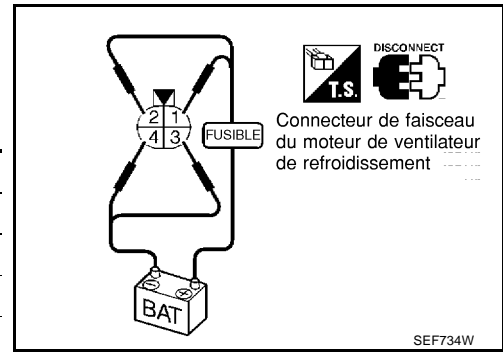
Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-6, "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

## Inspection des composants

### MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
2. Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (BAS)	1	4
	2	3
Vitesse élevée (HAUT)	1 et 2	3 et 4



**Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.**

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

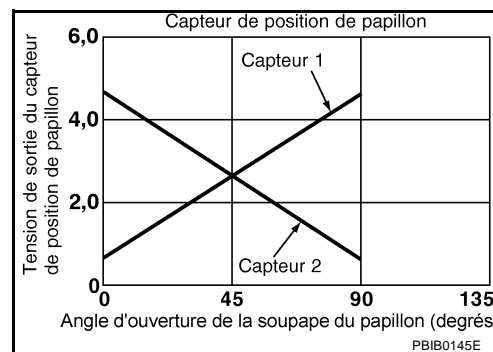
### DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

PFPP:16119

#### Description des composants

EBS01LJN

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.  
Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



#### Logique de diagnostic de bord

EBS01LJO

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Rendement de l'initialisation de la position fermée du papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

#### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LJP

##### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

##### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

##### ☐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1008](#), "Procédure de diagnostic" .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

##### ☒ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1008](#), "Procédure de diagnostic" .

### Procédure de diagnostic

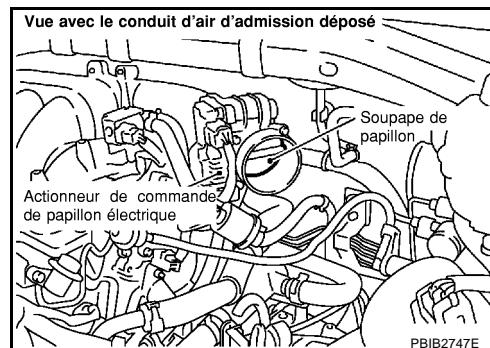
#### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

##### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



#### 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .



### DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

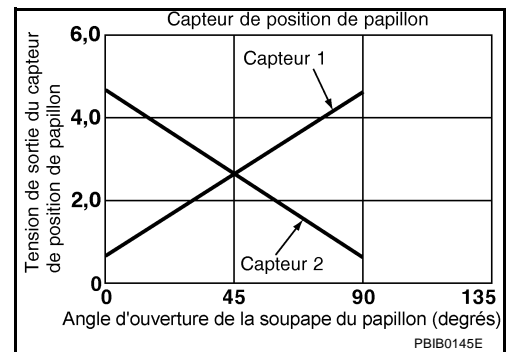
PFP:16119

#### Description des composants

EBS01LJS

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



#### Logique de diagnostic de bord

EBS01LJT

**Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1226 1226	Rendement de l'initialisation de la position fermée du papillon	L'initialisation de la position de fermeture du papillon ne s'est pas déroulée correctement, plusieurs fois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

#### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LJU

##### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

##### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.**

##### AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1010](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

##### SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Répéter 32 fois la procédure de l'étape 2.
- Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1010](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

### Procédure de diagnostic

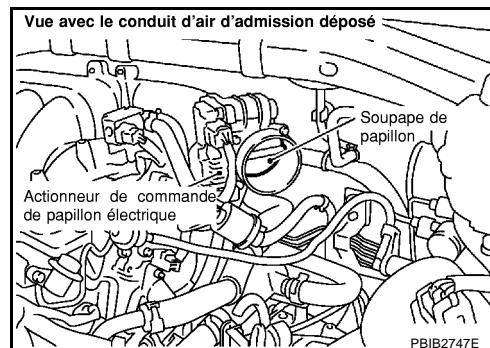
#### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.
3. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre le papillon et son boîtier.

##### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



#### 2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [SANS EURO-OBd]

## DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFp:16119

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LJX

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● Capteur de pression de direction assistée</li> <li>● Capteur de pression de réfrigérant</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LJY

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.**

#### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1014, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1014, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

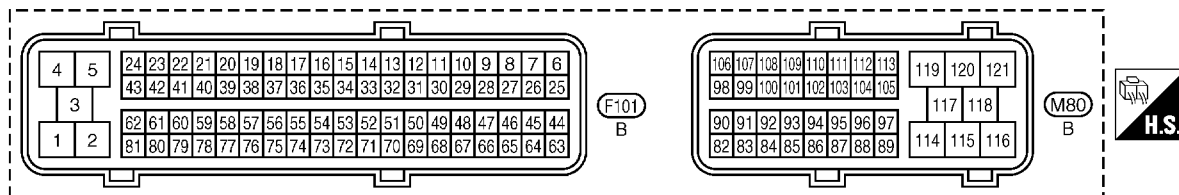
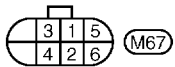
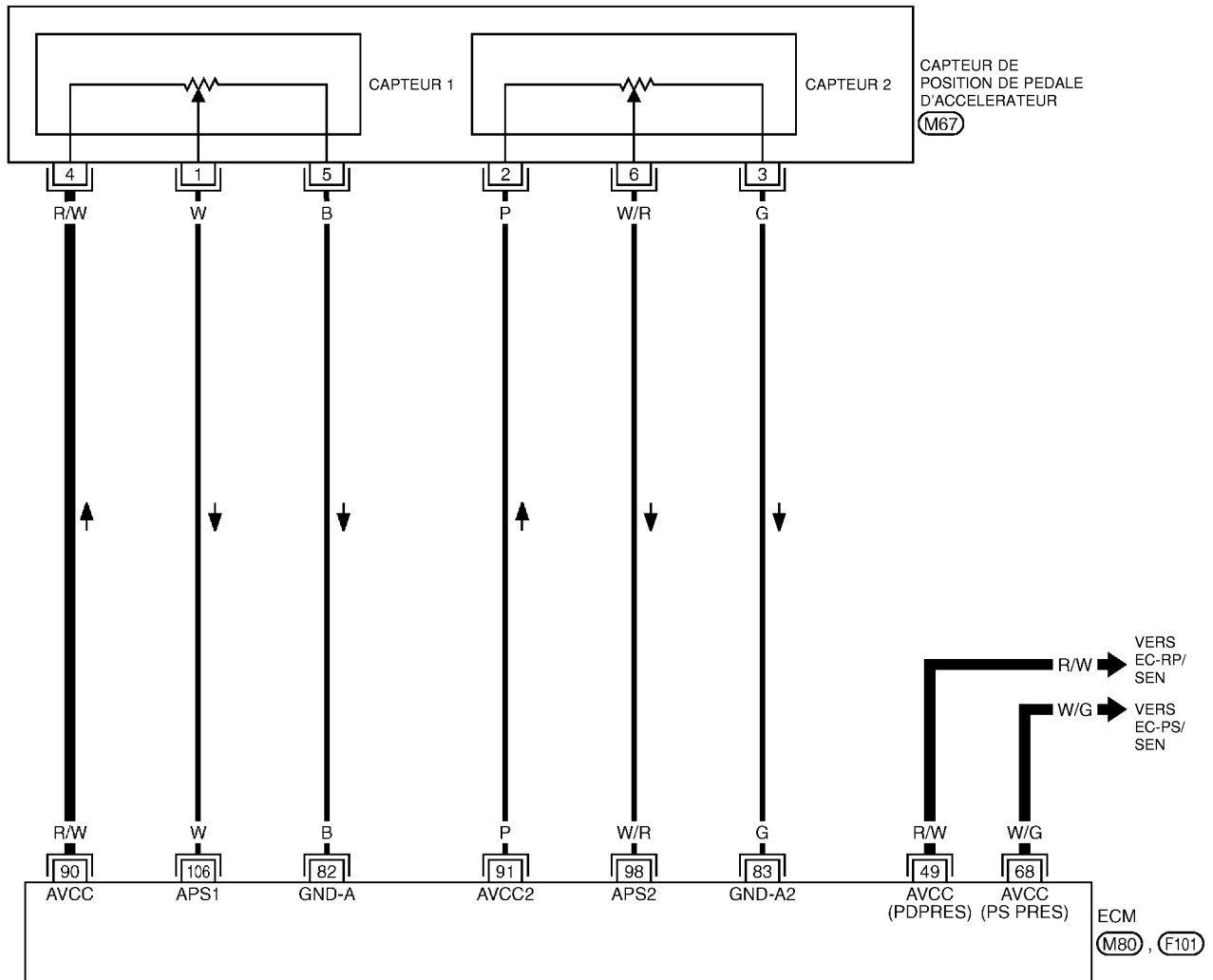
[SANS EURO-OBD]

EBS01.LJZ

## Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWB0525E

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
68	W/G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

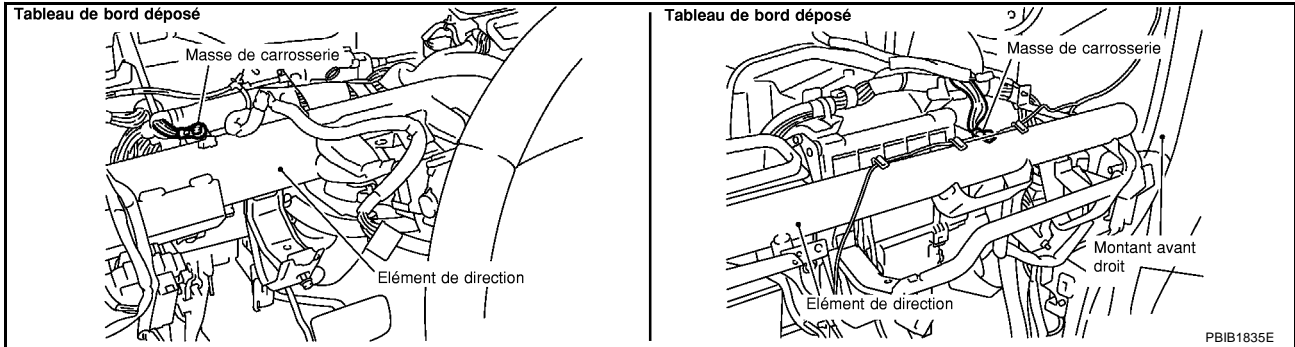
# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LK0

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



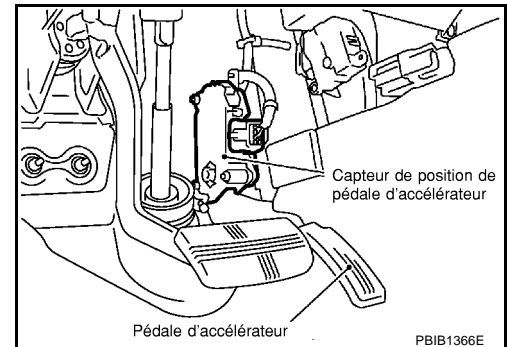
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



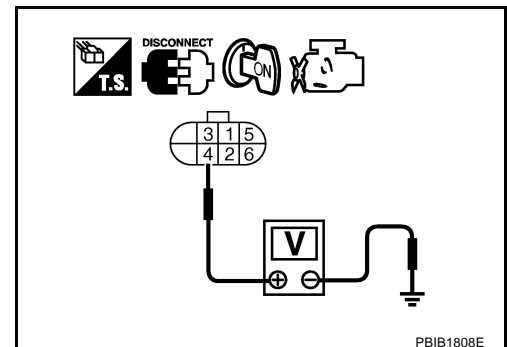
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 90 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1012</a>
49	Borne 1 de capteur de pression de réfrigérant	<a href="#">EC-1194</a>
68	Borne 3 du capteur de pression de direction assistée	<a href="#">EC-938</a>

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Vérifier les points suivants.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-112, "Capteur de pression du réfrigérant"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-941, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1088, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR**  
**[SANS EURO-OBD]**

---

**8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

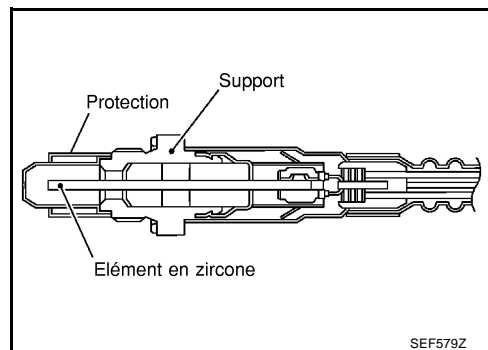
### Description des composants

EBS01LK1

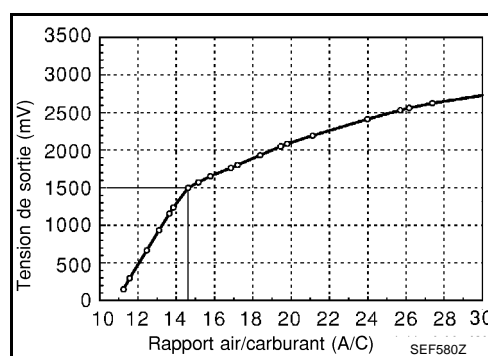
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LK2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LK3

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement faible.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1271 1271 (rangée 1)	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● Le signal de capteur 1 de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant revêt une valeur constante d'environ 0V.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant
P1281 1281 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LK4

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

#### ⓐ AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

2. Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode **CONTROLE DE DONNEES** de **CONSULT-II**.
3. Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).  
Si la tension est toujours autour de 0V, se reporter à [EC-1022, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si la tension n'est pas toujours autour de 0V, passer à l'étape suivante.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Position de rapport	Rapport adapté

**NOTE:**

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 4), repasser à l'étape 4.
7. En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-1022, "Procédure de diagnostic"](#).

## Vérification du fonctionnement général

EBS01LK5

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant.

**⊗ SANS CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
4. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

Régime moteur	1 000 - 3 200 tr/mn
Vitesse du véhicule	Supérieure à 40 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Conduire sur une route plate (Eviter toute surcharge aide à maintenir les conditions de conduite requises pour ce test.)

**NOTE:**

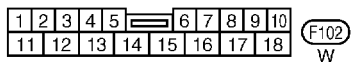
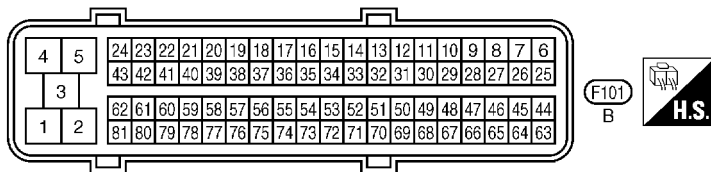
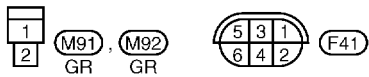
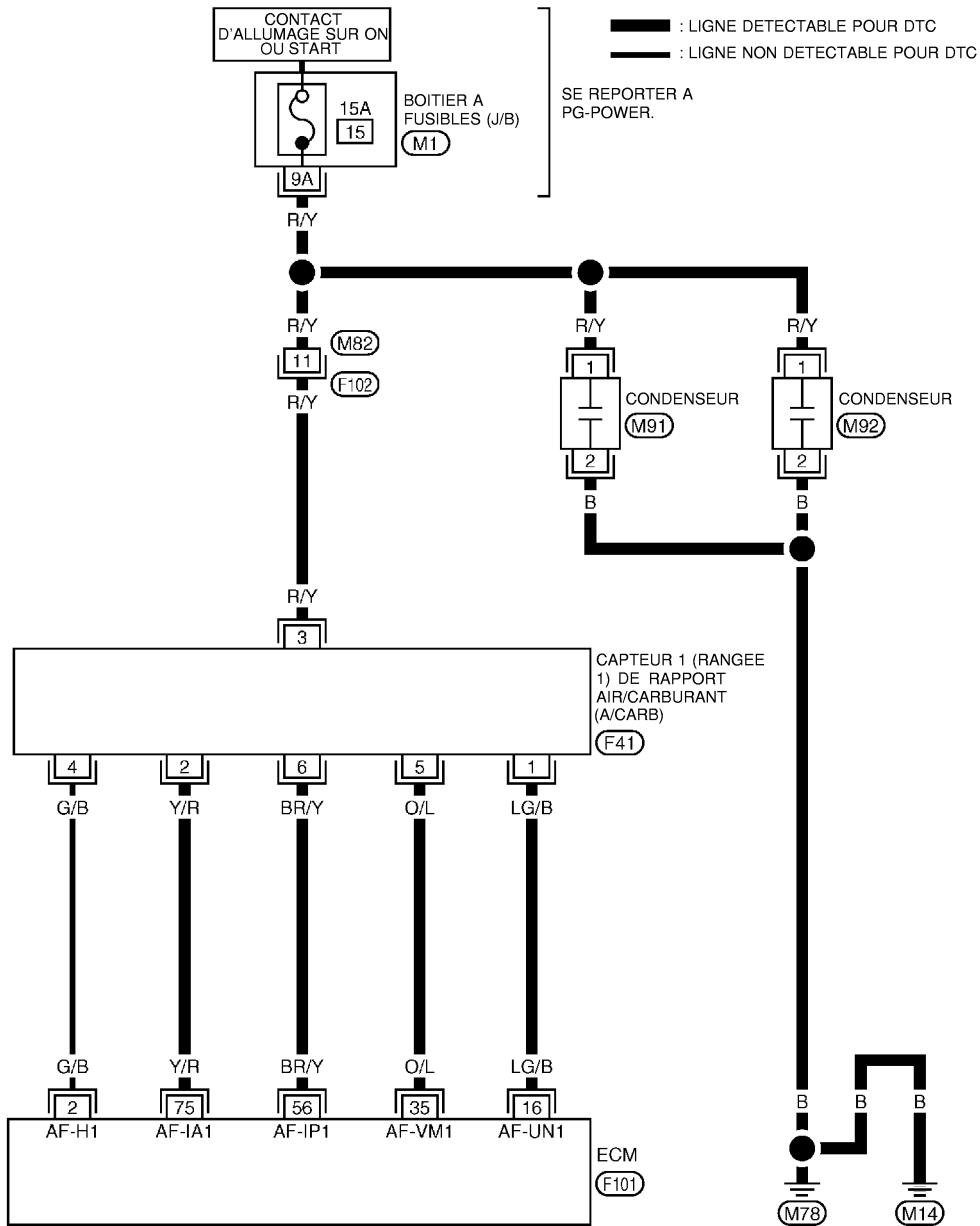
- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 2), repasser à l'étape 2.
5. Répéter les étapes 2 à 4.
  6. Arrêter le véhicule.
  7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
  8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
  9. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-1022, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

EBS01LK6

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

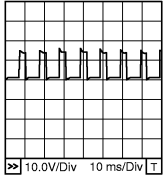
TBWA0692E

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

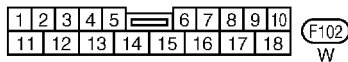
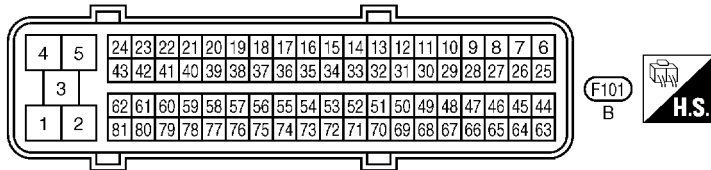
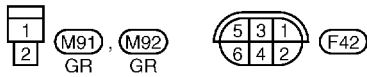
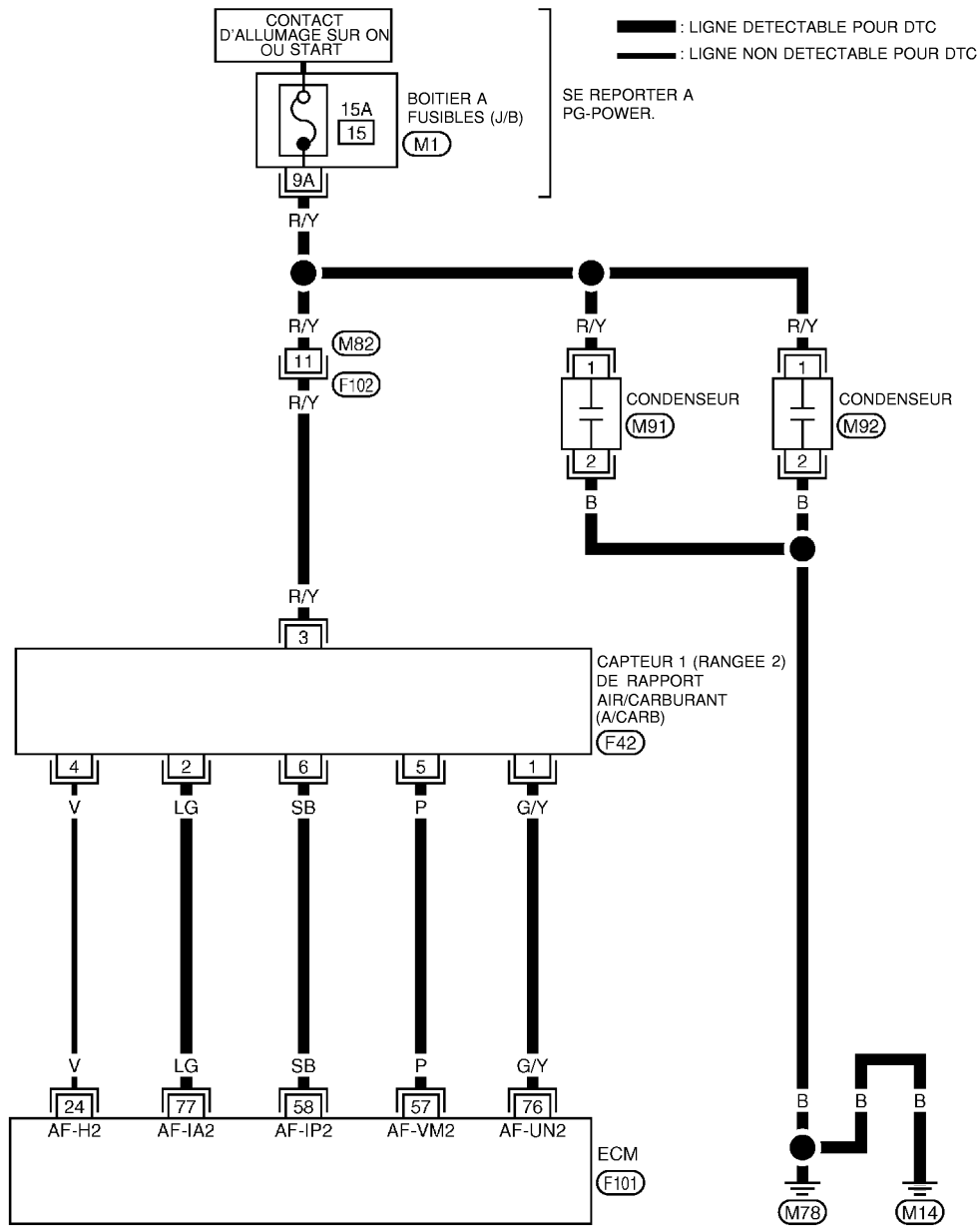
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



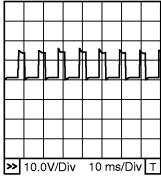
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
M1 - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBDD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

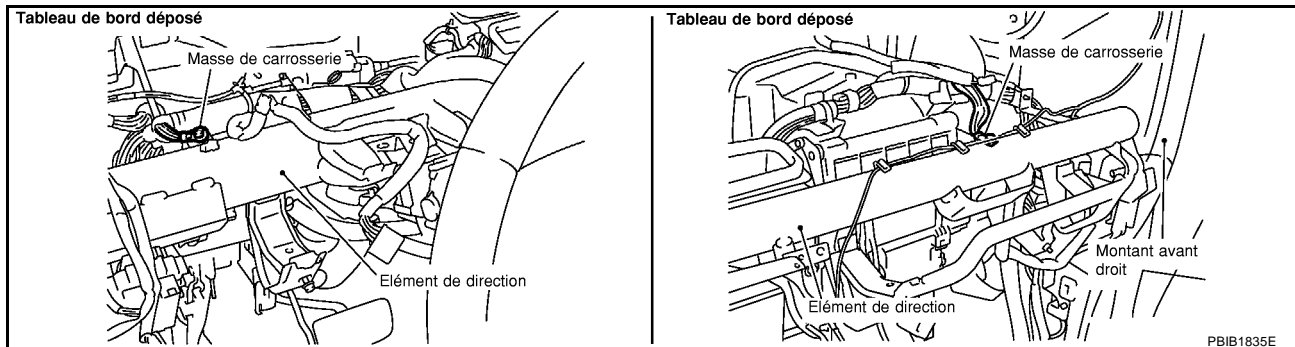
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LK7

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

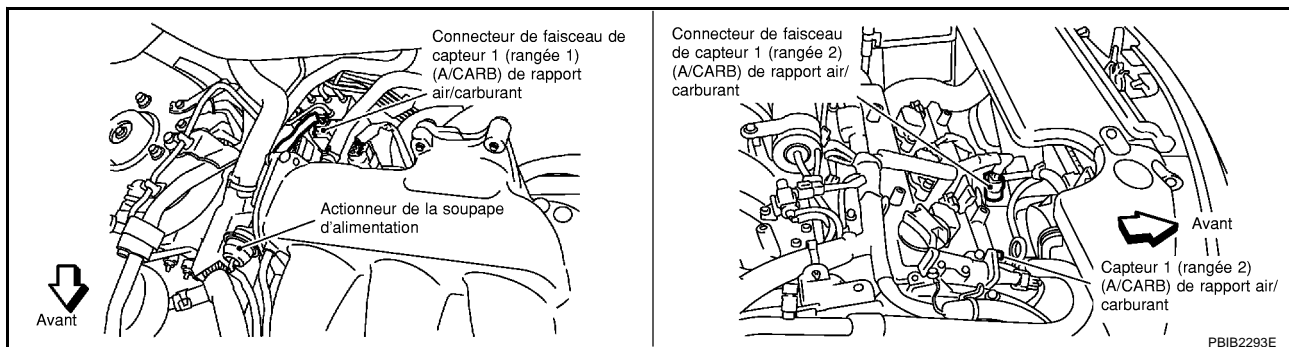
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

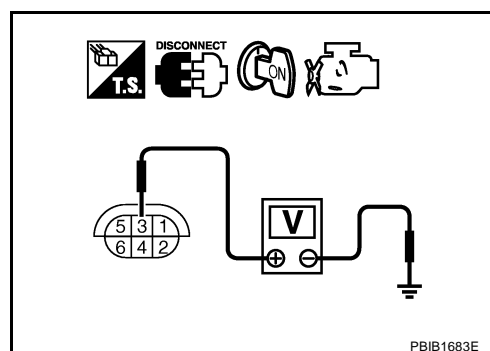


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSATEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-954, "CONDENSATEUR"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01LK8

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

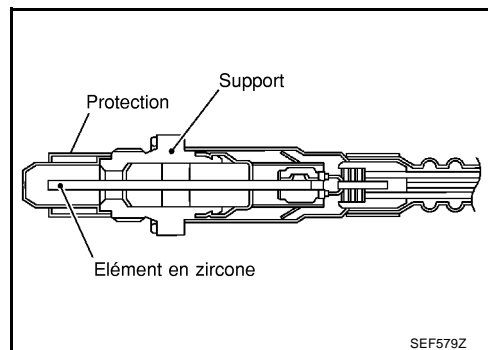
### Description des composants

EBS01LK9

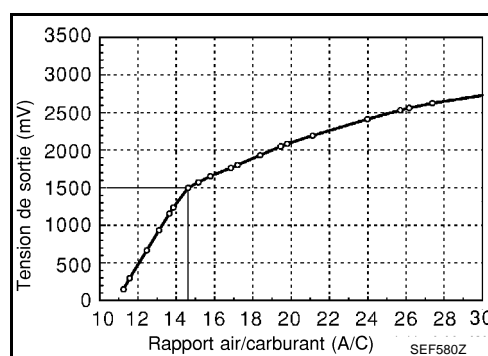
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LKA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LKB

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272 (rangée 1)	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	● Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5 V environ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant</li> </ul>
P1282 1282 (rangée 2)			

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LKC

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

2. Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).  
Si la valeur affichée est constamment aux environs de 5 V, passer à [EC-1032, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si la valeur affichée n'est pas constamment aux environs de 5 V, passer à l'étape suivante.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
6. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Position de rapport	Rapport adapté

**NOTE:**

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 4), repasser à l'étape 4.
7. En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-1032, "Procédure de diagnostic"](#).

## Vérification du fonctionnement général

EBS01LKD

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant.

### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.
4. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

Régime moteur	1 000 - 3 200 tr/mn
Vitesse du véhicule	Supérieure à 40 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Conduire sur une route plate (Eviter toute surcharge aide à maintenir les conditions de conduite requises pour ce test.)

**NOTE:**

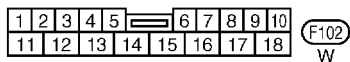
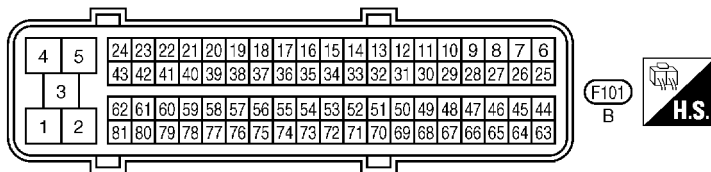
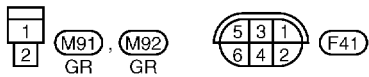
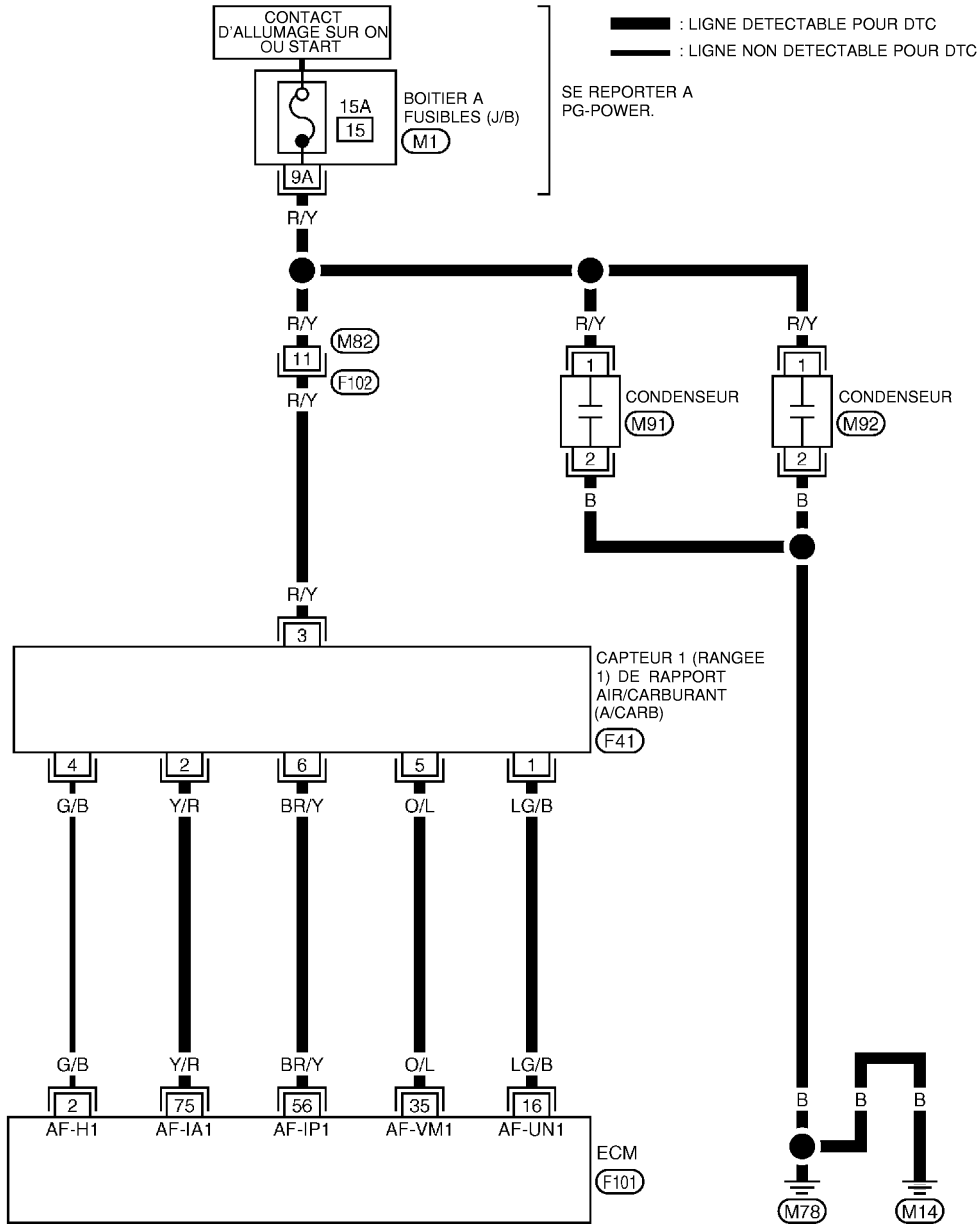
- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
  - Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 2), repasser à l'étape 2.
5. Répéter les étapes 2 à 4.
  6. Arrêter le véhicule.
  7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
  8. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
  9. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
En cas d'affichage d'un DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-1032, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

EBS01LKE

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

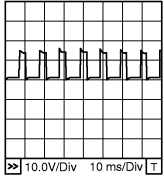
TBWA0692E

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

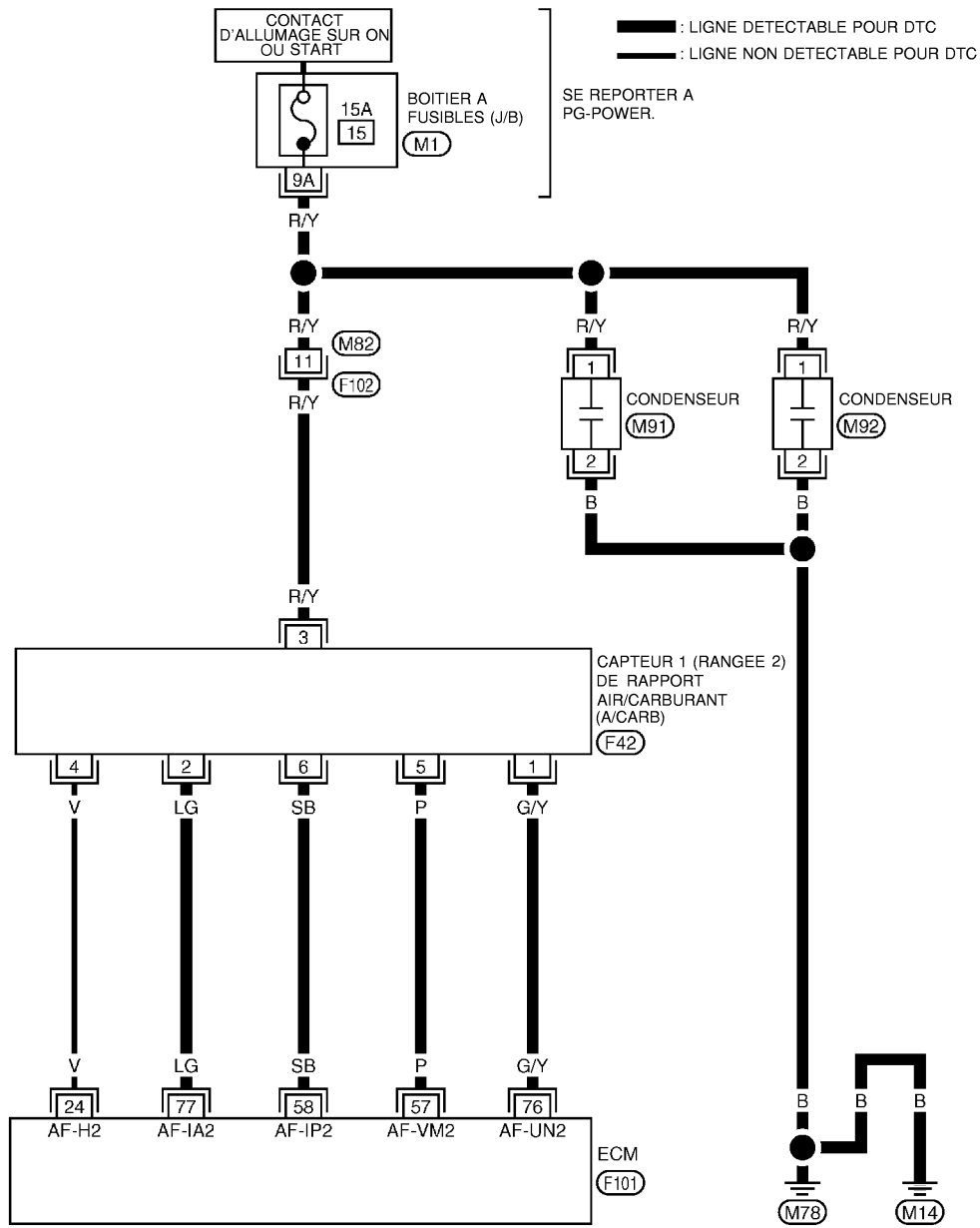
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

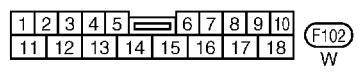
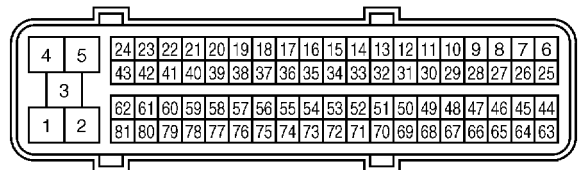
RANGEE 2

EC-AF1B2-01



: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC  
 SE REPORTER A PG-POWER.

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M



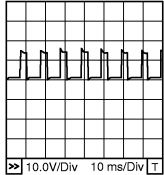
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

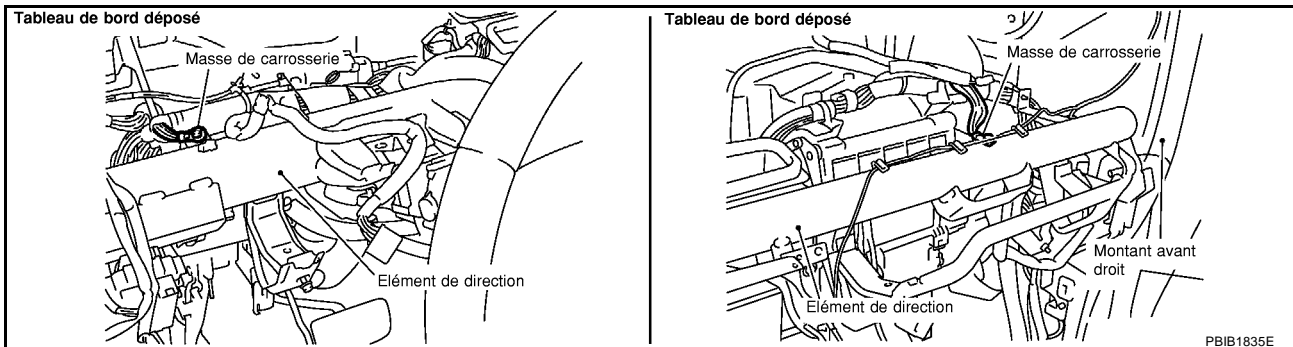
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LKF

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

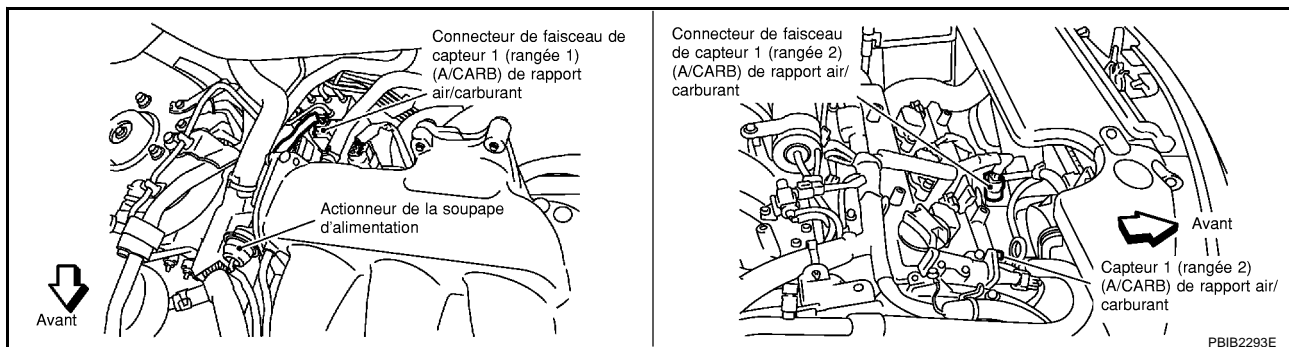
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

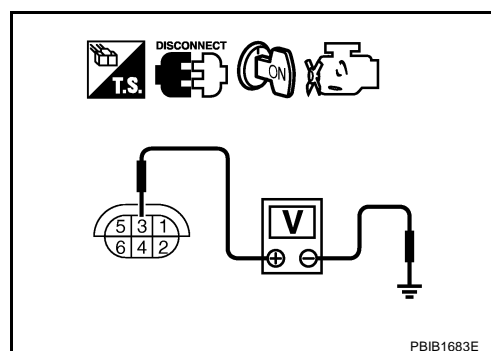


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSATEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-954, "CONDENSATEUR"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01LKG

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

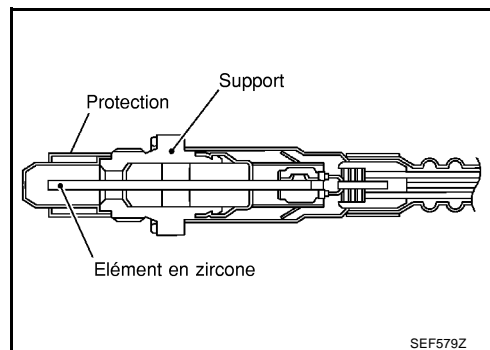
### Description des composants

EBS01LKH

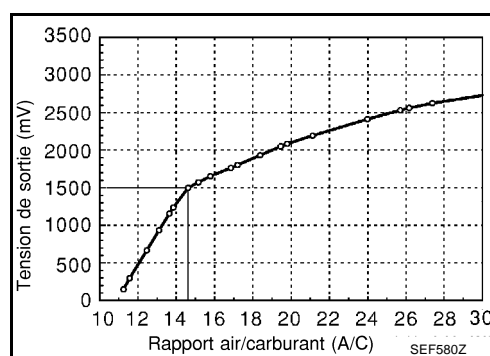
Le capteur de rapport air/carburant est un capteur de courant limite à double cellule planaire. L'élément de captage du capteur de rapport air/carburant est une combinaison de cellule Nernst concentrée (cellule de capteur) et d'une cellule pompe à oxygène qui transporte les ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise  $\lambda = 1$ , mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu via une large fourchette  $\lambda$  ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion dans l'électrode de la pompe à oxygène et dans l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique commande le courant de la pompe via la cellule de pompe à oxygène de façon que la composition du gaz d'échappement au niveau de l'orifice de diffusion soit constamment maintenu à  $\lambda = 1$ . Le capteur de rapport air/carburant peut par conséquent indiquer le rapport air/carburant via ce pompage de courant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur afin d'assurer l'obtention de la température de fonctionnement requise de 700 - 800 °C.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LKI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOND A/C1 (R1) SOND A/C1 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5V

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LKJ

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant varie en fonction de la commande de régulation automatique de carburant.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1276 1276 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	● Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 1,5 V environ.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur 1 de rapport air/carburant
P1286 1286 (rangée 2)			

### Vérification du fonctionnement général

EBS01LKK

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant.

#### 🔧 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier la valeur affichée pour SOND A/C1 (R1) ou SOND A/C1 (R2).

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## [SANS EURO-OBD]

Si la valeur affichée est constamment aux environs de 1,5 V et ne varie pas, passer à [EC-1042, "Procédure de diagnostic"](#).

Si la valeur affichée varie aux environs de 1,5 V, passer à l'étape suivante.

4. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
5. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
6. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
7. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
8. Mettre le levier sélecteur sur la position D, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse de 50 km/h.

### NOTE:

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

9. Recommencer 5 fois les étapes 7 et 8.
10. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
11. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
12. Recommencer 5 fois les étapes 7 et 8.
13. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1042, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF189Y

### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
3. Mettre le levier sélecteur sur la position D, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse de 50 km/h.

### NOTE:

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

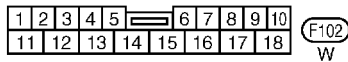
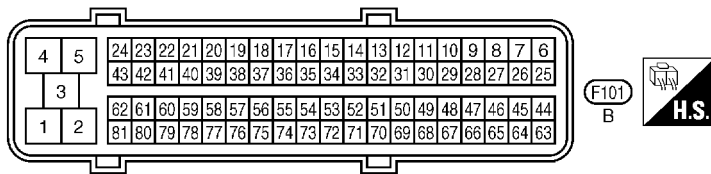
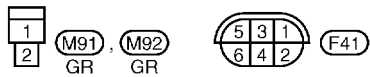
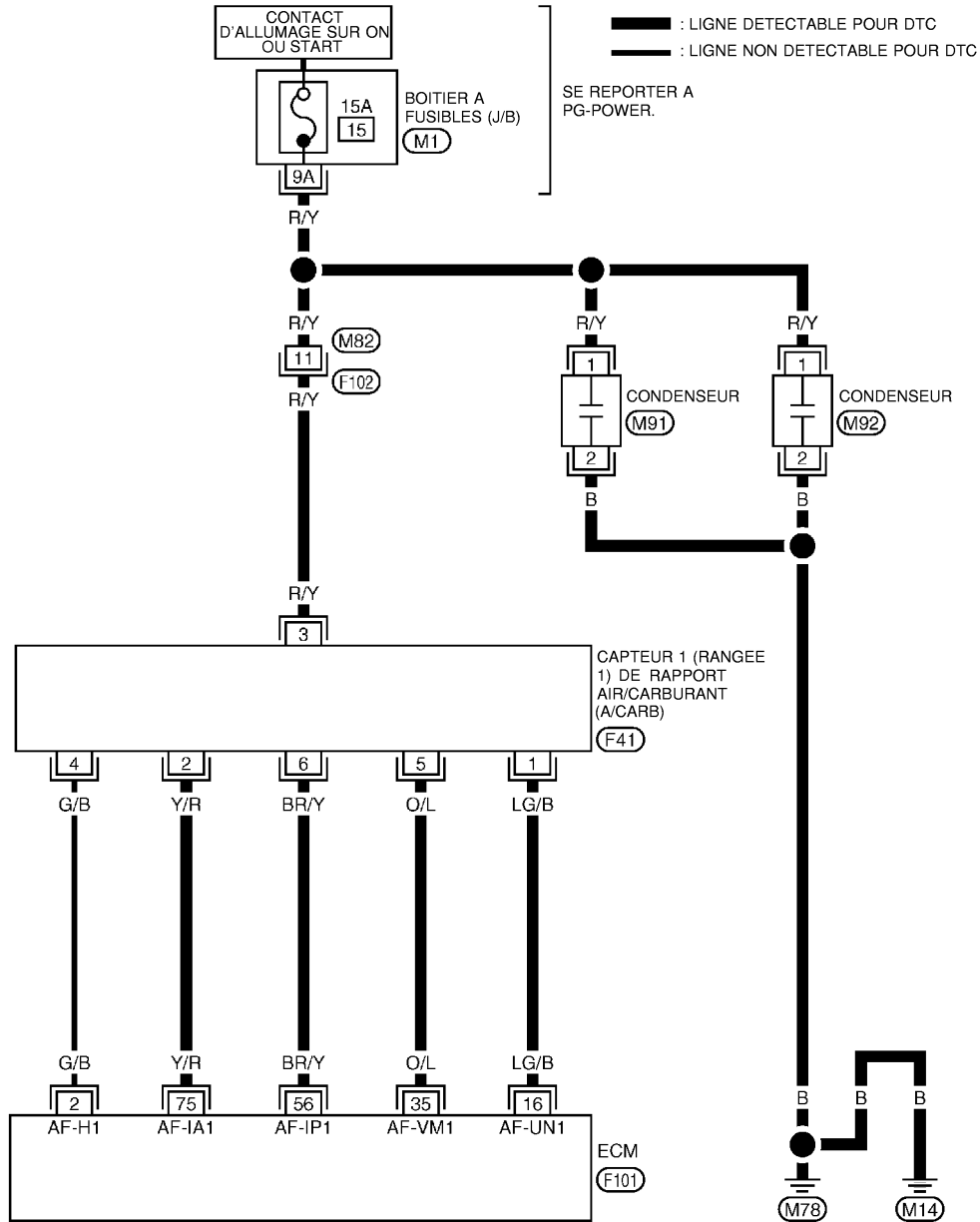
4. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
5. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
7. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
8. Arrêter le véhicule.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
10. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
11. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1042, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

EBS01LKL

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-AF1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

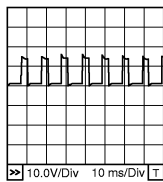
TBWA0692E

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.  
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	G/B	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★ 
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1 V
35	O/L			Environ 2,6V
56	BR/Y			Environ 2,3V
75	Y/R			Environ 2,3V

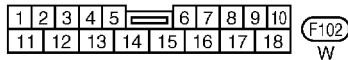
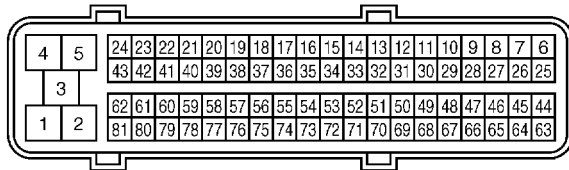
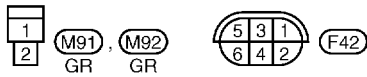
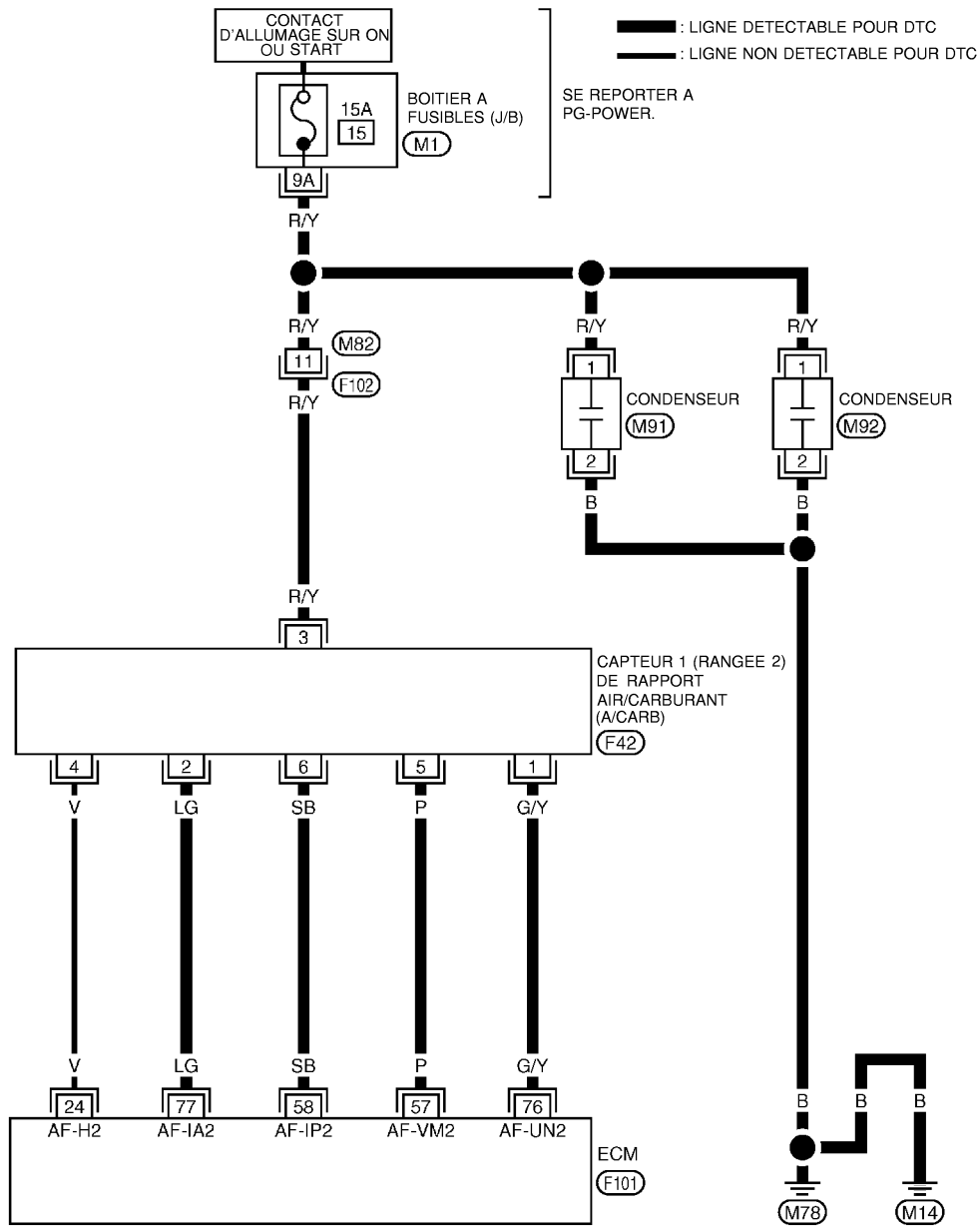
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

**RANGEE 2**

**EC-AF1B2-01**



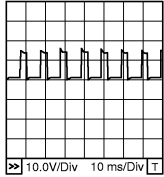
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	V	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>
57	P	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6V
58	SB			Environ 2,3V
76	G/Y			Environ 3,1 V
77	LG			Environ 2,3V

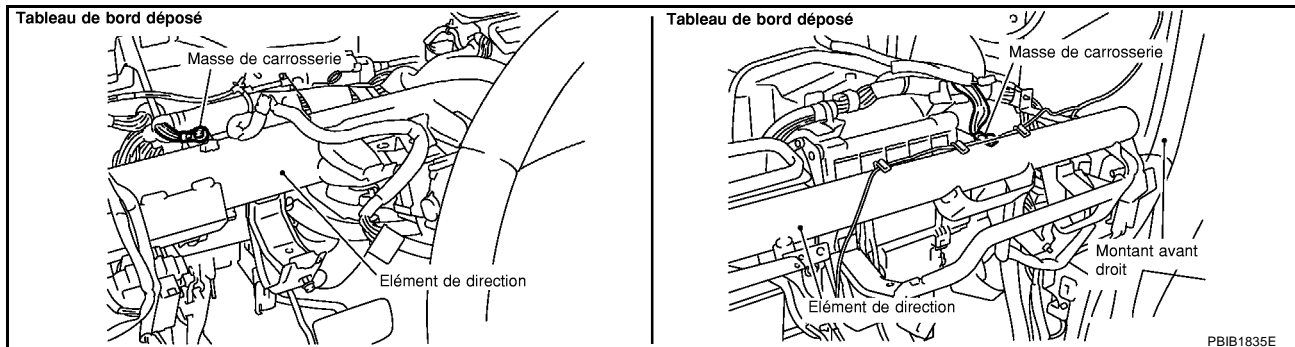
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LKM

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868. "Inspection de la masse"](#).



### BON ou MAUVAIS

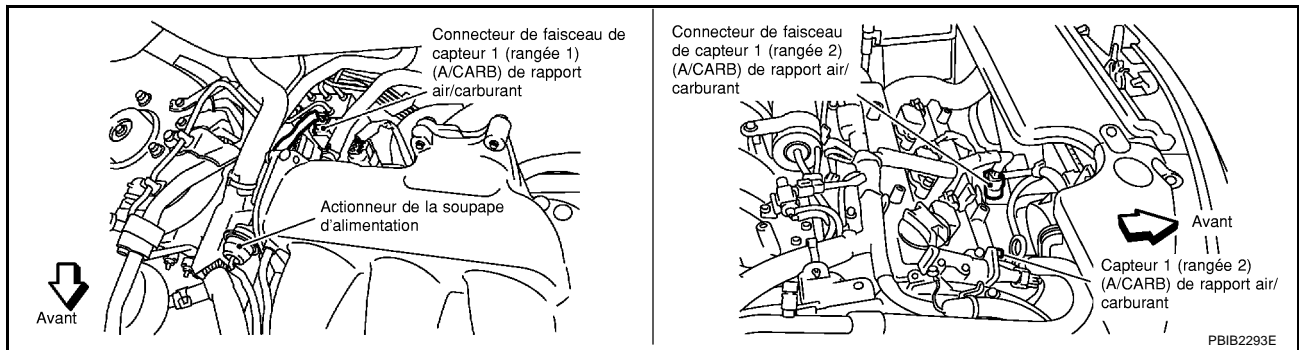
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

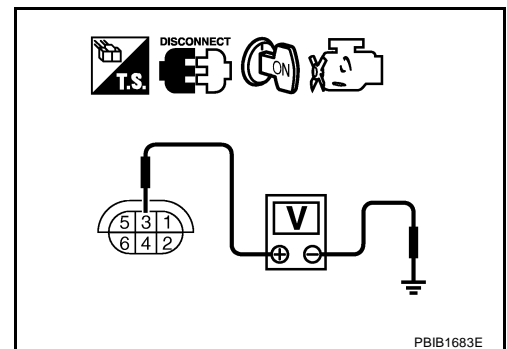


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 M $\Omega$  à 25 °C**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSATEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-954, "CONDENSATEUR"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.  
Se reporter au schéma de câblage.

	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
Rangée 1	1	16
	2	75
	5	35
	6	56
Rangée 2	1	76
	2	77
	5	57
	6	58

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	16	1	76
2	75	2	77
5	35	5	57
6	56	6	58

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT [SANS EURO-OBD]

---

## 10. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant défectueux.

**PRECAUTION:**

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant ayant subi une chute sur une surface dure (sol en béton, par exemple) depuis une hauteur supérieure à 0,5 m. la remplacer par une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.

>> FIN DE L'INSPECTION

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS01LKN

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

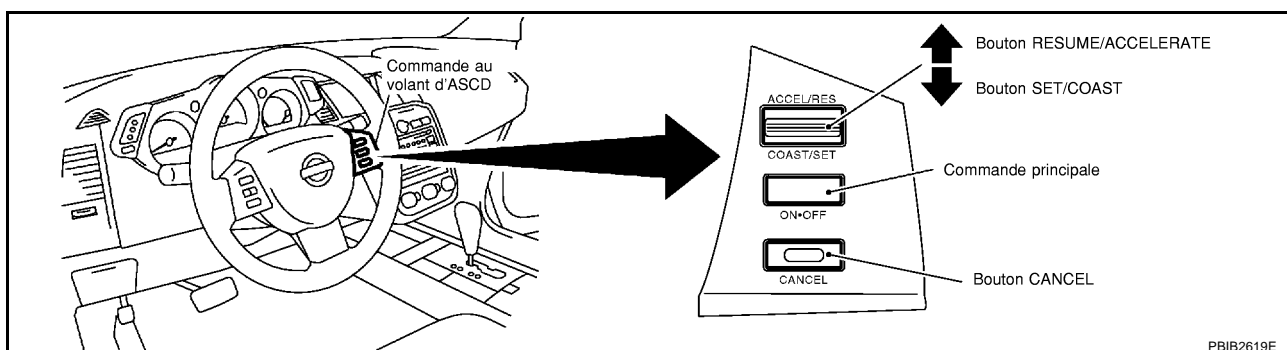
DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

PF2:25551

Description des composants

EBS01LKO

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



Se reporter à [EC-767, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LKP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
CON PRINCIPAL	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Activée	MAR
		Commande PRINCIPALE : Relâchée	ARR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : Activé	MAR
		Bouton CANCEL : Relâché	ARR
RECOMMENCER/ CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : Activé	MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché	ARR
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : Activé	MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché	ARR

Logique de diagnostic de bord

EBS01LQ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-942](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1564 1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.</li> <li>● L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée.</li> <li>● L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou court-circuité.)</li> <li>● Commande ASCD au volant</li> <li>● ECM</li> </ul>

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)****NOTE:**

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1050, "Procédure de diagnostic"](#).

**ⓧ SANS CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
3. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
7. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
8. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1050, "Procédure de diagnostic"](#).



# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

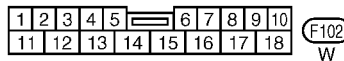
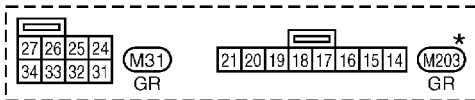
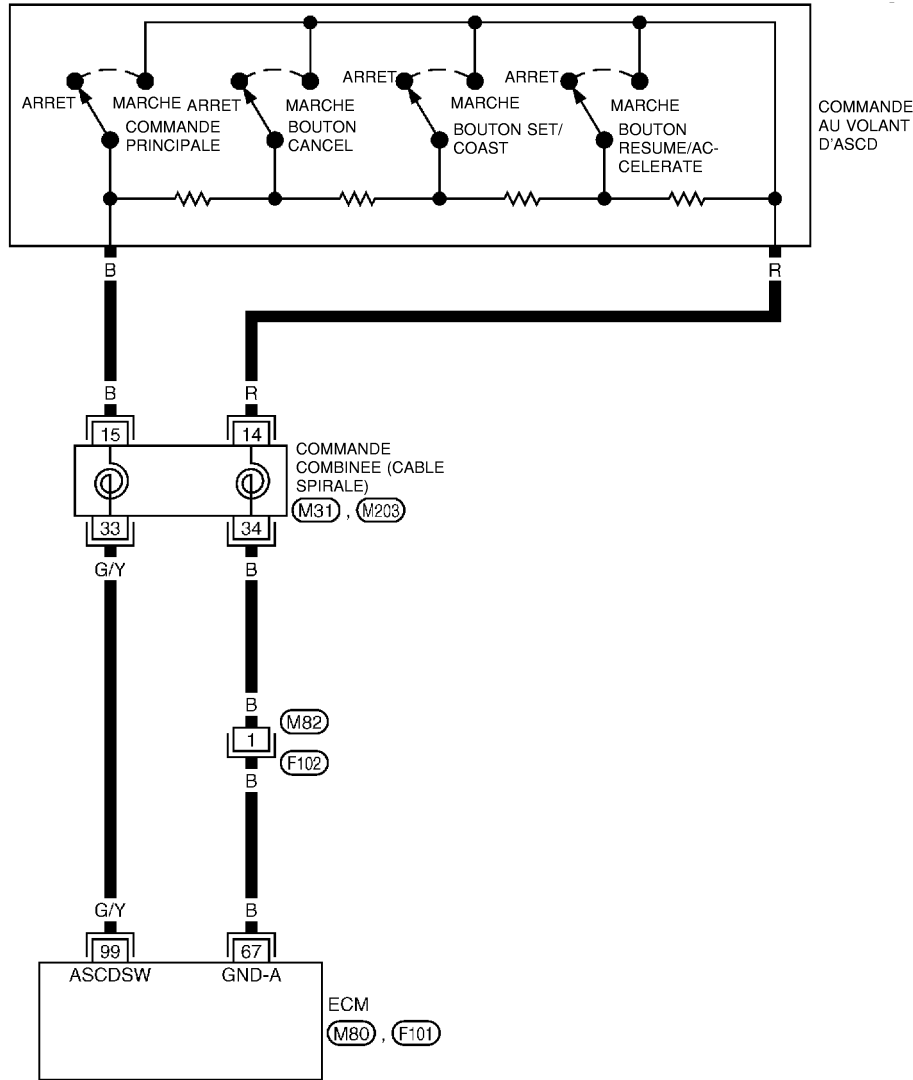
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

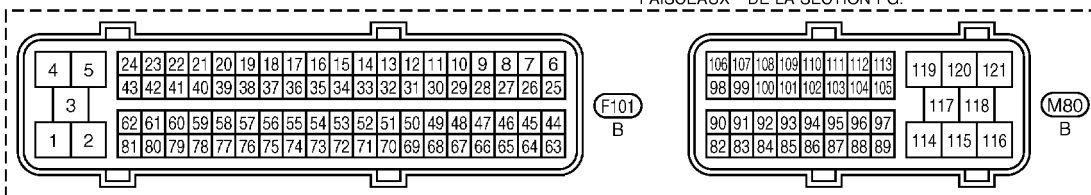
EBS01LKS

EC-ASC/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS LA "DISPOSITION DES FAISCEAUX" DE LA SECTION PG.



TBW0528E

# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

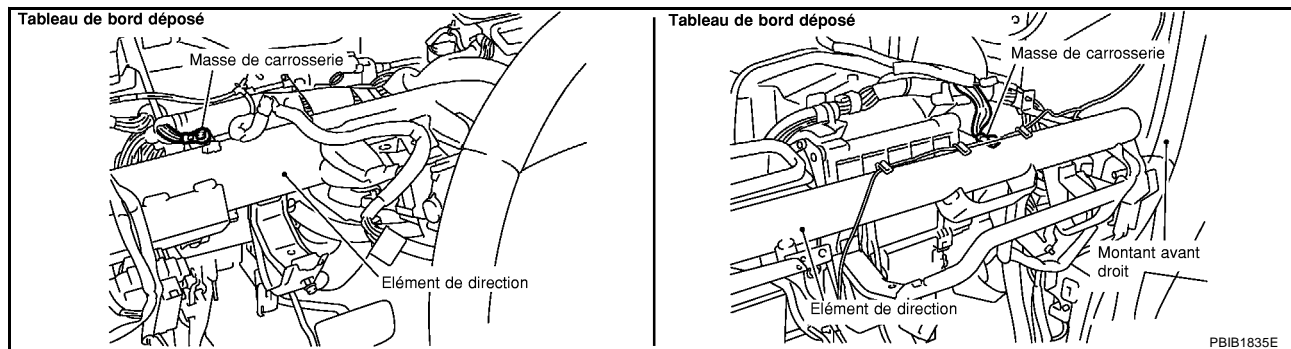
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pendant la montée en température</li><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Environ 0 V
99	G/Y	Commande ASCD au volant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Commande au volant ASCD : ARR</li></ul>	Environ 4V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Commande PRINCIPALE : Activée</li></ul>	Environ 0 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Bouton CANCEL : Activé</li></ul>	Environ 1 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activé</li></ul>	Environ 3V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Bouton SET/COAST : Activé</li></ul>	Environ 2 V

## Procédure de diagnostic

EBS01LKT

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868. "Inspection de la masse"](#) .



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CNT PRNC, CNT ANNUL, CONT REPR/ACC et CNT REGLAGE en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Contact	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CON PRINCIPAL	Activée	MAR
		Relâchée	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Activé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ACCELERATE.	RECOMMENCER/CNT ACC	Activé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton COAST/SET	CNT REGLAGE	Activé	MAR
		Relâché	ARR

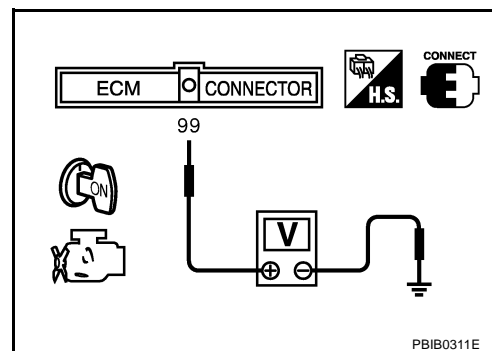
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

#### Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse en appuyant sur chaque bouton.

Contact	Condition	Tension [V]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâchée	Env. 4
Bouton CANCEL	Activé	Env. 1
	Relâché	Env. 4
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activé	Env. 3
	Relâché	Env. 4
Bouton COAST/SET	Activé	Env. 2
	Relâché	Env. 4



#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau M203 de la commande combinée.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de la commande combinée et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 15 de la commande combinée.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Commande combinée (câble spiralé)
- Faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

---

Se reporter à [EC-1053, "Inspection des composants"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le volant de direction.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1564 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

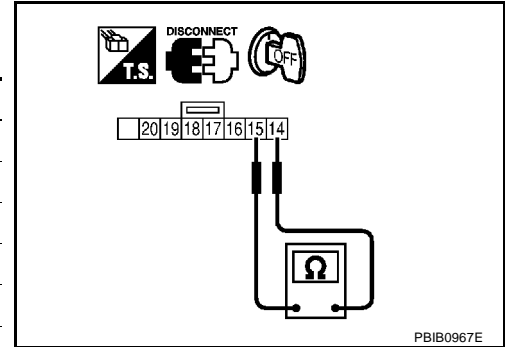
[SANS EURO-OBD]

## Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS01LKU

1. Débrancher le connecteur de faisceau M203 de la commande combinée (câble spiralé).
2. Vérifier la continuité entre les bornes 14 et 15 de la commande combinée (câble spiralé) en appuyant sur chacun des boutons.

Contact	Condition	Résistance [ $\Omega$ ]
Commande PRINCIPALE	Activée	Environ 0
	Relâchée	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Activé	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE.	Activé	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton COAST/SET	Activé	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

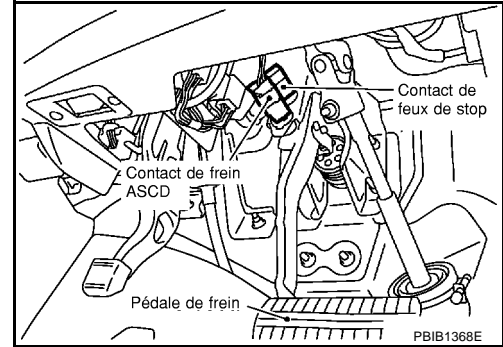
PF2:25320

Description des composants

EBS01LKV

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-767, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LKW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS01LXX

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0605. Se reporter à [EC-942](#).
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1572 1572	Contact de frein ASCD	A) Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.)</li> </ul>
		B) Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM durant une période extrêmement prolongée durant la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contact de feu de stop</li> <li>● Contact de frein ASCD</li> <li>● Mauvaise repose du contact de feux de stop</li> <li>● Mauvaise repose du contact de frein ASCD</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

**PRECAUTION:**

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

**NOTE:**

- Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.
- La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

**Ⓜ AVEC CONSULT-II**

**CONDITION DE L'ESSAI :**

Les étapes 4 et 5 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur VDC désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1058, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

5. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Supérieure à 30 km/h
Levier de passage	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1058, "Procédure de diagnostic"](#).

### Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de contact de frein d'ASCD. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

**Ⓧ SANS CONSULT-II**

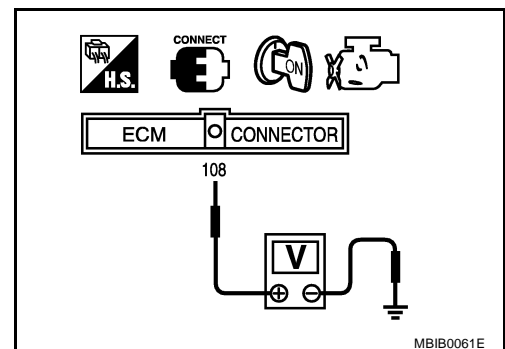
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 108 (signal du contact de frein ASCD) et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1058, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
TEM VIT AUTO	MAR
CONT FREIN 1	MAR
CONT FREIN 2	ARR

PBIB2386E



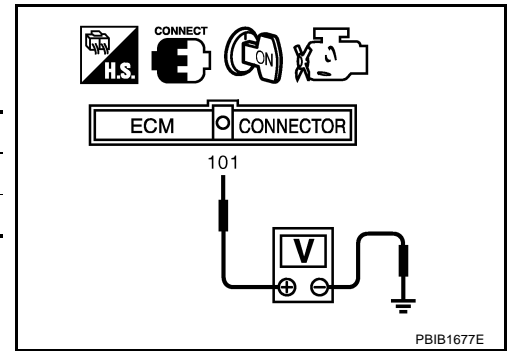
## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[SANS EURO-OBD]

4. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM (signal du contact de feu de stop) et la masse carrosserie dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1058, "Procédure de diagnostic"](#).





# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

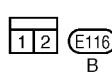
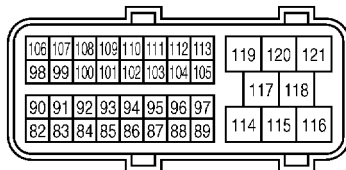
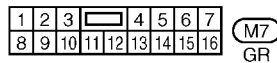
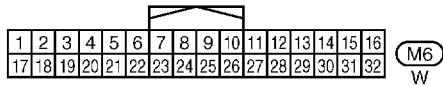
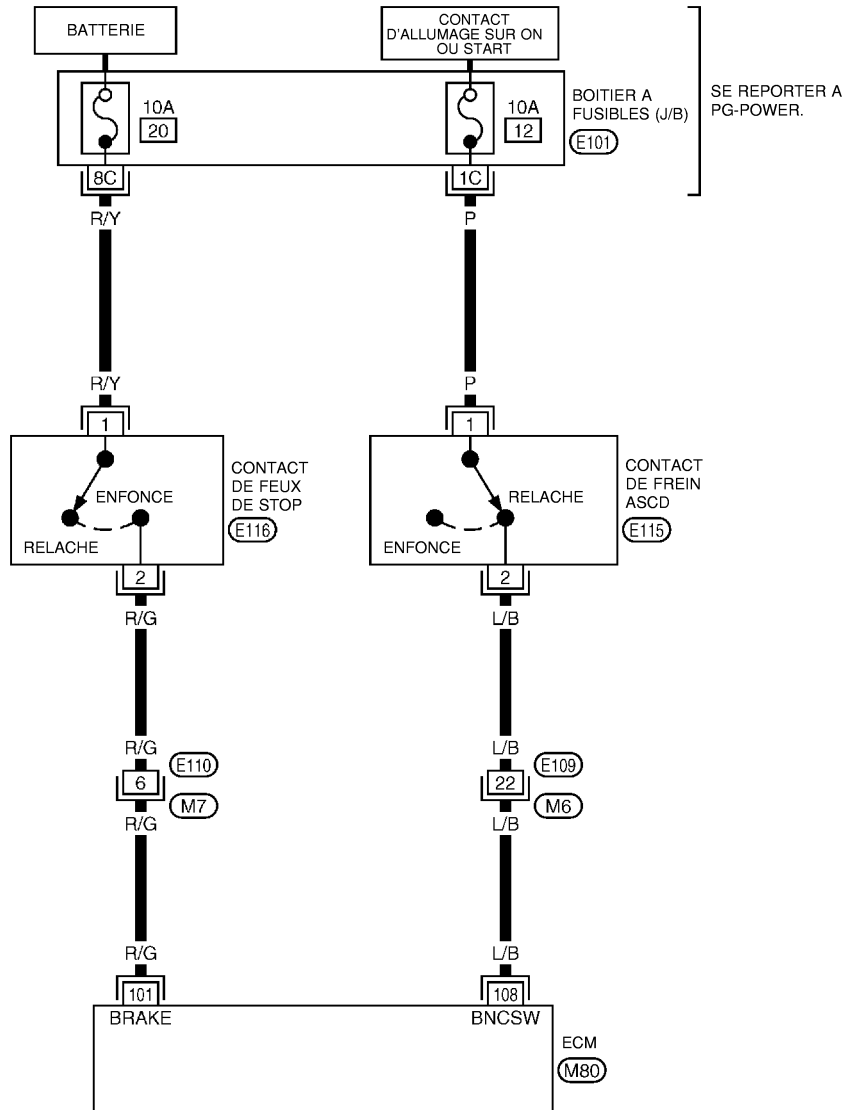
[SANS EURO-OBD]

EBS01LL0

## Schéma de câblage

EC-ASC/BS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0530E

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

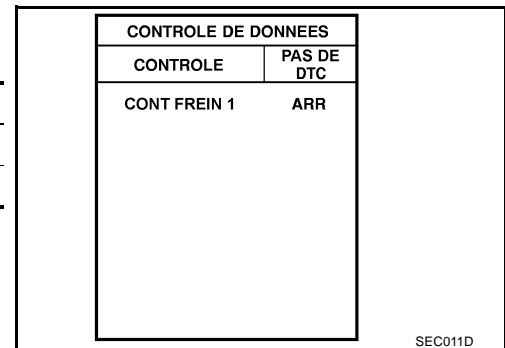
EBS01LL1

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

**Ⓟ Avec CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR



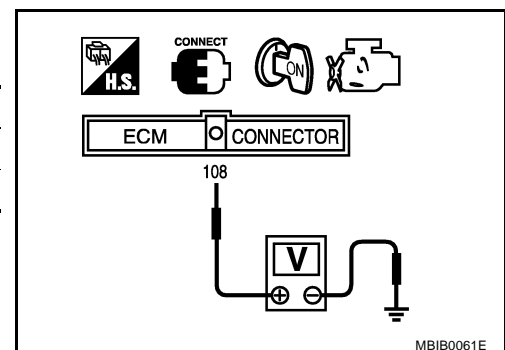
**ⓧ Sans CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



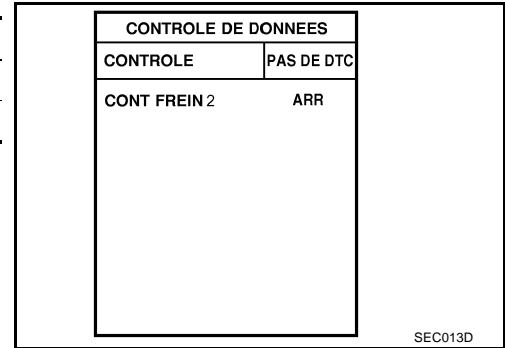
MBIB0061E

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

#### Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

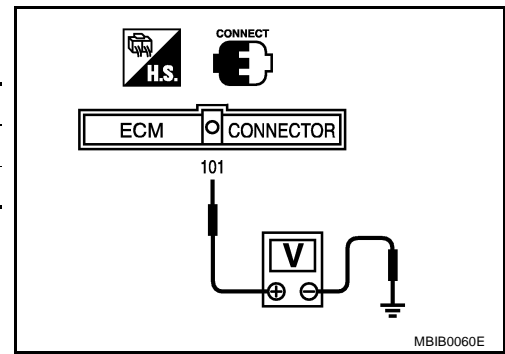
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



#### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

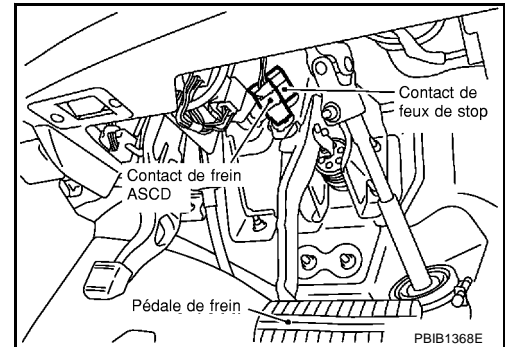


#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

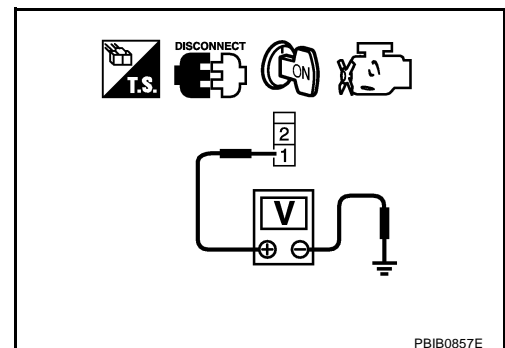


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

---

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

## 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

---

Se reporter à [EC-1062, "Inspection des composants"](#).

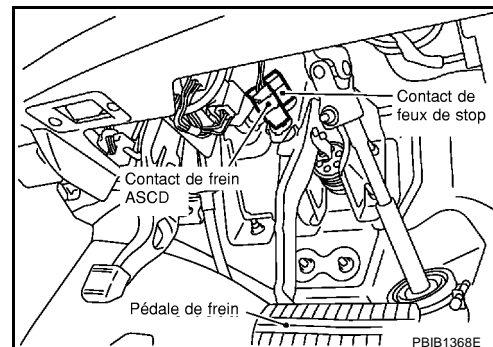
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

**8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

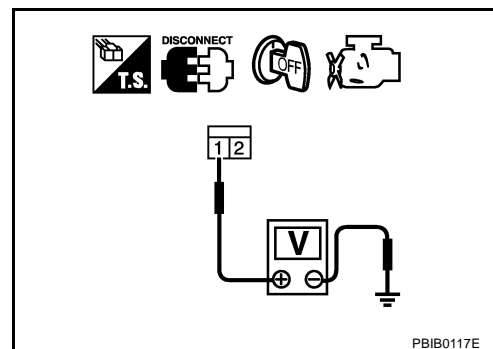


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier les points suivants.

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

**10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 12. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1062, "Inspection des composants"](#) .

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 13.

**MAUVAIS** >> Remplacer le contact de feux de stop.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

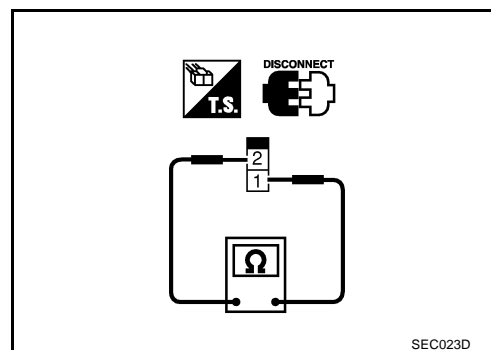
### Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01LL2

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : Entièrement relâchée.	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.

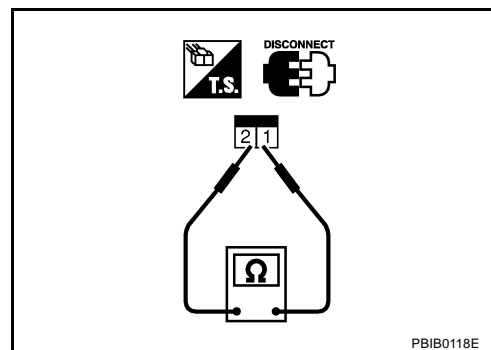


### CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : Entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



# DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [SANS EURO-OBD]

## DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

PF3:31036

### Description des composants

EBS01LL3

L'ECM reçoit deux signaux de capteur de vitesse du véhicule à travers la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est envoyé par les instruments combinés et l'ampli d'A/C, et l'autre par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [EC-767, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LL4

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.  
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

#### NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-869, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-942, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#)

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1574 1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicules lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)</li> <li>● Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C</li> <li>● Actionneur ABS et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li> <li>● Capteur des roues</li> <li>● TCM</li> <li>● ECM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LL5

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

#### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur VDC désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à 40 km/h.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1064, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

# DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD [SANS EURO-OBD]

---

## ⊗ SANS CONSULT-II

### CONDITION DE L'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Faire démarrer le moteur (interrupteur VDC désactivé).
2. Conduire le véhicule à 40 km/h.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1064, "Procédure de diagnostic"](#) .

## Procédure de diagnostic

EBS01LL6

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

---

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

### 2. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

---

Se reporter à [BRC-12, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 3. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI A/C

---

Se reporter à [DI-29, "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



DTC P1700 SYSTEME DE COMMANDE CVT

PFP:31036

Description

EBS01LL7

Ce DTC s'affiche avec un autre DTC relatif au TCM. Effectuer le diagnostics de défaut de l'autre DTC affiché. Se reporter à [CVT-35. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

Lorsque ce DTC est détecté, la commande d'ASCD est désactivée.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [SANS EURO-OBd]

## DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

### Description des composants

EBS01LL8

Lorsque le rapport enclenché est P ou N, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité du signal (de marche).

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LL9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesses : P ou N	MAR
		Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LLA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706 1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs [Le circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) est ouvert ou court-circuité].</li> <li>● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li> <li>● Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C</li> <li>● TCM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LPE

#### PRECAUTION:

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTRÔLE DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position (levier de changement de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
Sur P ou N	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1069, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTRÔLE DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTRÔLE DE DONNEES	
CONTRÔLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [SANS EURO-OBd]

5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 100 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	4,0 ms - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier de passage	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1069](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

## Vérification du fonctionnement général

EBS01LPG

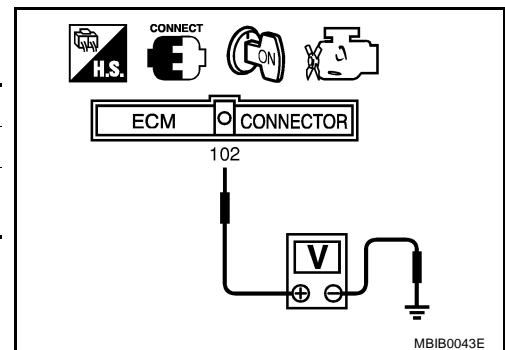
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### ⊗ SANS CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
Sur P ou N	Environ 0
Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1066](#), "[Procédure de confirmation de code de défaut \(DTC\)](#)".



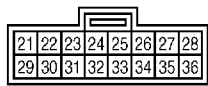
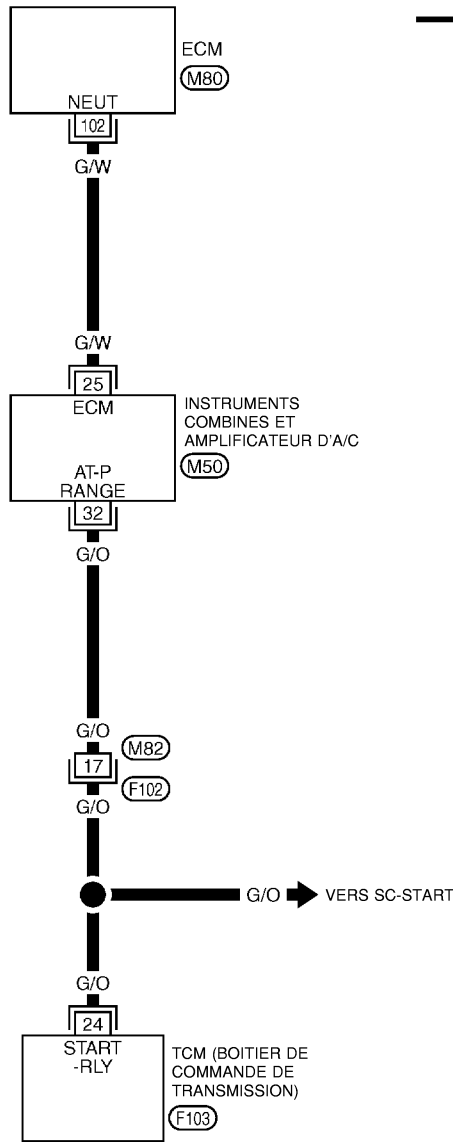
# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

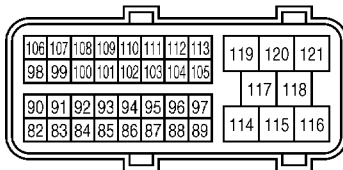
EBS01LPH

### EC-PNP/SW-01

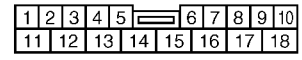
**—** : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
**—** : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



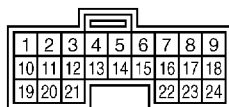
M50  
GR



M80  
B



F102  
W



F103  
W



TBWA0385E

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
102	G/W	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesses : P ou N	Environ 0 V
			[Contact d'allumage : ON] ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01LPI

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

### 2. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur START.

**Le démarreur fonctionne-t-il ?**

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Se reporter à [SC-13, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#).

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du TCM (boîtier de commande de transmission).
3. Débrancher le connecteur de faisceau des "instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C".
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 24 du TCM et la borne 32 des "instruments combinés et de l'ampli. A/C".

Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F102, M82
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le TCM et "les instruments combinés et l'ampli. A/C"

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [SANS EURO-OBD]

---

### 5. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 25 "des instruments combinés et de l'ampli. A/C".  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 7. REMPLACER LES INSTRUMENTS COMBINÉS ET L'AMPLI D'A/C

---

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINÉS"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## DTC P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

PFP:31935

### Description

EBS01LLE

L'ECM reçoit un signal de capteur de vitesse primaire depuis le TCM via la ligne de communication CAN.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LLF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VIT POULIE I/P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse du véhicule : supérieure à 20 km/h</li> </ul>	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LLG

#### NOTE:

- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer en premier le diagnostic de défaut des DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-869](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-942](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0335, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0335. Se reporter à [EC-920](#).
- Si le DTC P1715 est affiché avec le DTC P0340 ou P0345, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC P0340, P0345. Se reporter à [EC-927](#).

**Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1715 1715	Capteur de vitesse d'entrée (Capteur de vitesse primaire) (Sortie de TCM)	Le signal du capteur de vitesse primaire est différent de la valeur théorique calculée par l'ECM à partir du signal du capteur de vitesse secondaire et du signal de régime moteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de vitesse primaire est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>TCM</li> </ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LLH

#### **PRECAUTION:**

**Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.**

#### NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### **AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur.
- Conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 50 km/h pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1072](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

## ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 50 km/h pendant au moins 5 secondes.
3. Arrêter le véhicule.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1072, "Procédure de diagnostic"](#) .

## Procédure de diagnostic

EBS01LLI

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

### 2. REMPLACER LE TCM

Remplacer le TCM. Se reporter à [CVT-35, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[SANS EURO-OBDD]

## DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFPP:31036

### Description

EBS01LLJ

#### NOTE:

Si le DTC P1720 s'affiche avec les DTC U1000 ou U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-869. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

L'ECM reçoit deux signaux de vitesse de véhicule via la ligne de communication CAN. L'un de ces signaux est transmis par l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) via les instruments combinés et l'ampli d'A/C, et l'autre par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour commander le moteur.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LLK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"><li>Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.</li></ul>	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LLL

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1720 1720	Capteur de vitesse du véhicule (sortie du TCM)	Différence entre deux signaux de vitesse du véhicule non conformes aux limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de vitesse secondaire est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de roue est ouvert ou en court-circuit.)</li><li>TCM</li><li>Capteur de vitesse secondaire</li><li>Actionneur ABS et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li><li>Capteur des roues</li><li>Les instruments unifiés et l'amplificateur d'A/C</li></ul>

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

EBS01LLM

#### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P1720 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[SANS EURO-OBD]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur.
4. Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1075](#).  
["Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 20 km/h ou plus pendant au moins 5 secondes sans enfoncer la pédale de frein.
3. Arrêter le véhicule.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1075. "Procédure de diagnostic"](#).

### Procédure de diagnostic

EBS01LLN

#### 1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Se reporter à [CVT-35. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

#### 2. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-12. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

#### 3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C

Vérifier le fonctionnement des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.

Se reporter à [DI-29. "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

### Description

*EBS01LLO*

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

*EBS01LLP*

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée
		Pédale de frein : légèrement enfoncée
		ARR
		MAR

### Logique de diagnostic de bord

*EBS01LLQ*

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Contact de feu de stop</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM contrôle l'actionneur électrique de commande de papillon en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

### Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

*EBS01LLR*

#### 📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1079, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

*SEF058Y*

#### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effacer les données de la mémoire du mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-784](#).

## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[SANS EURO-OBD]

5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1079, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

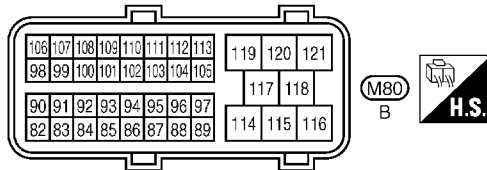
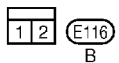
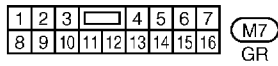
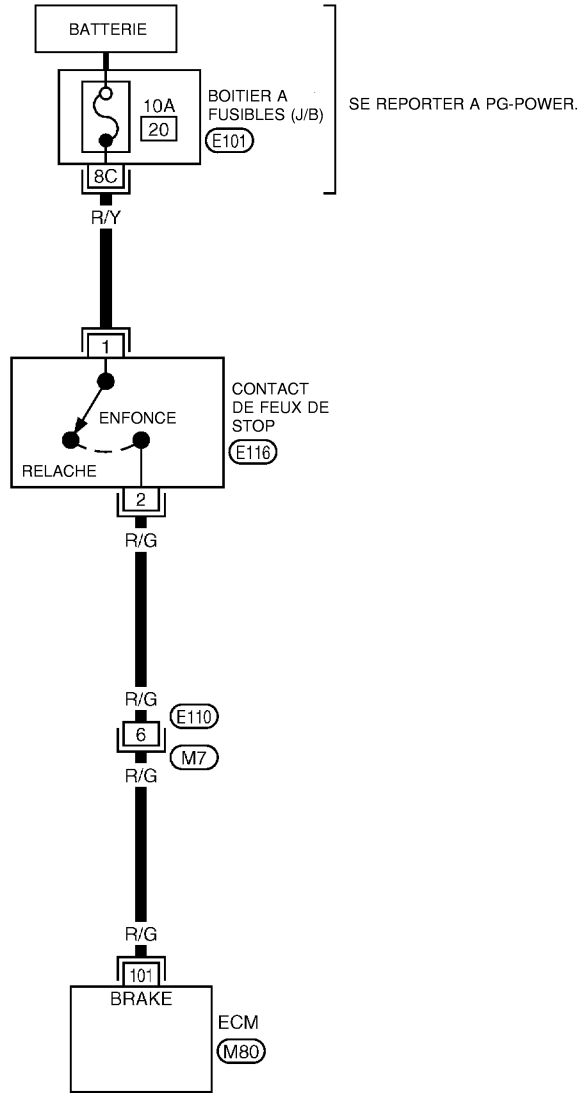
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LLS

### EC-BRK/SW-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E101) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RELAIS (J/B)

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[SANS EURO-OBDD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS01LLT

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

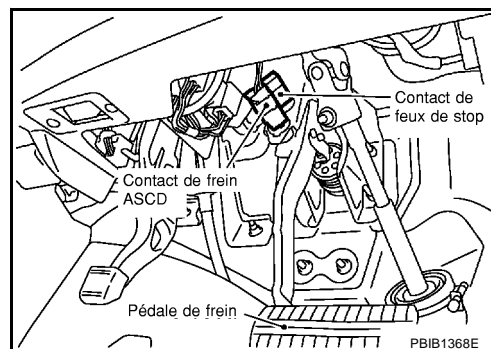
Pédale de frein	Feux de stop
entièrement relâchée	Eteint
légèrement enfoncée	Allumé

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

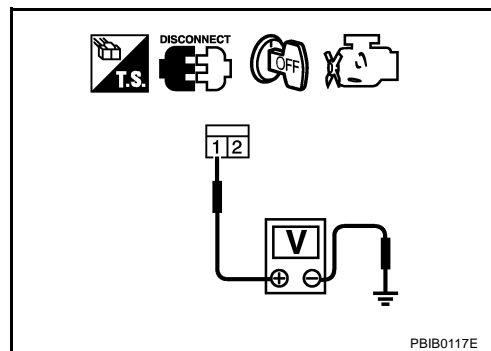


2. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



---

## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Fusible de 10A
- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

## 6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

---

Se reporter à [EC-1081, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

---

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

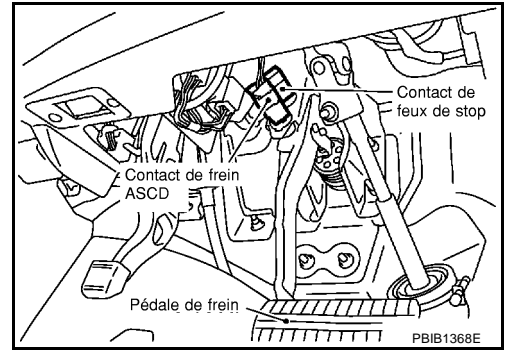
Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**



### Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

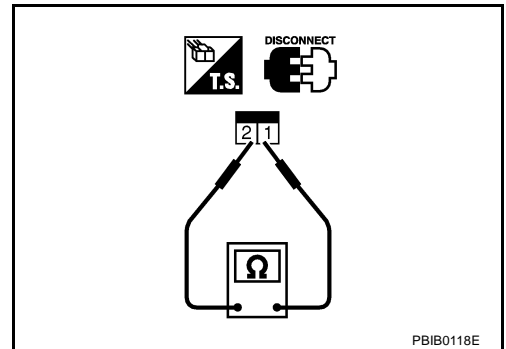
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et effectuer à nouveau l'étape 2.



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBd]

## DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

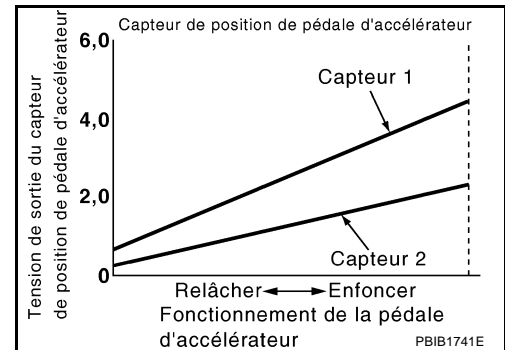
### Description des composants

EBS01LLV

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LLW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LLX

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

Si le DTC P2122 ou P2123 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-1011](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122 2122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P2123 2123	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LLY

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

#### 📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1087, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1087, "Procédure de diagnostic"](#).

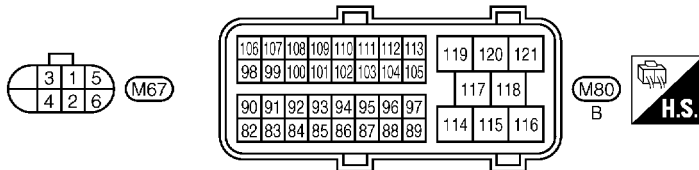
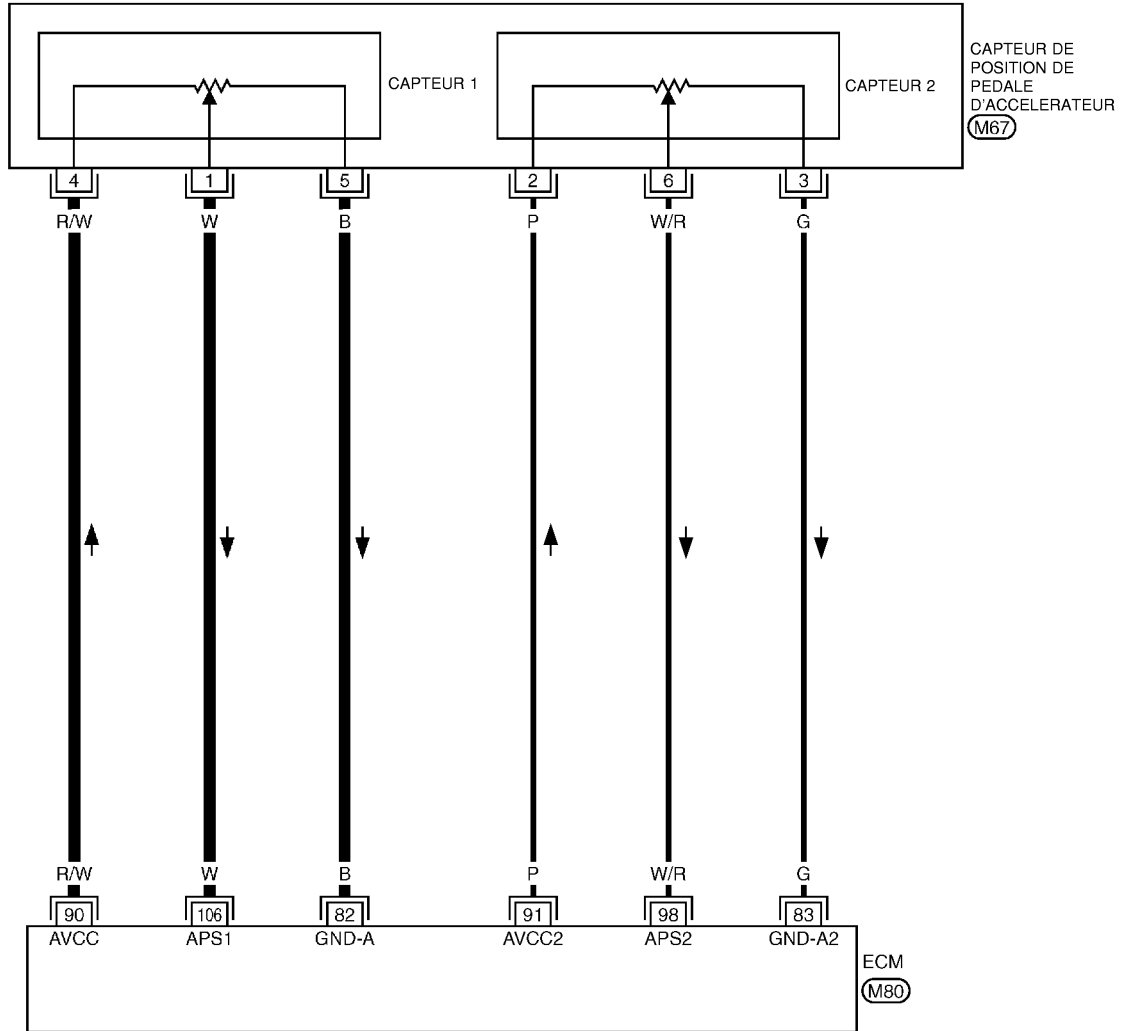
# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LLZ

EC-APPS1-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0717E

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

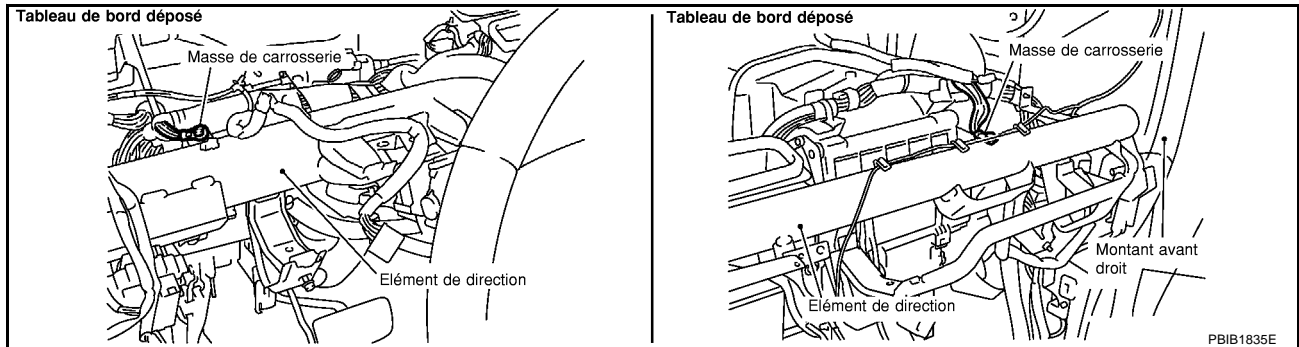
# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBd]

EBS01LM0

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



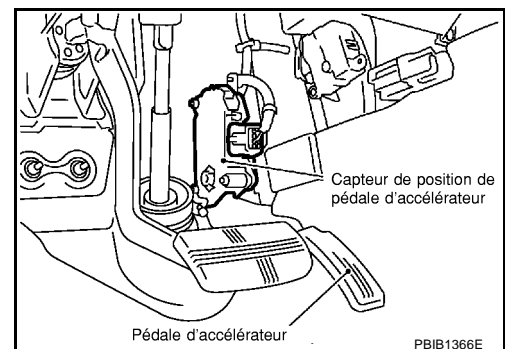
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



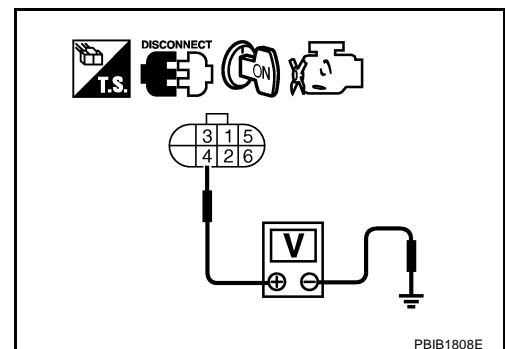
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.



# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 82 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1088, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01LM1

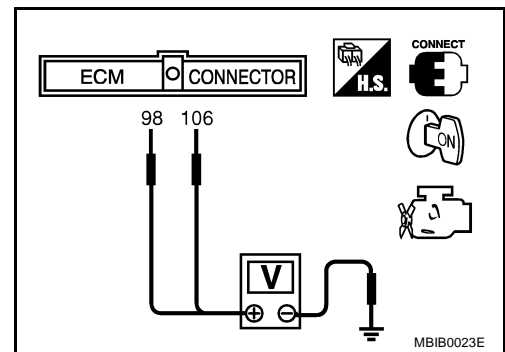
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



## DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

EBS01LM2

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBd]

## DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

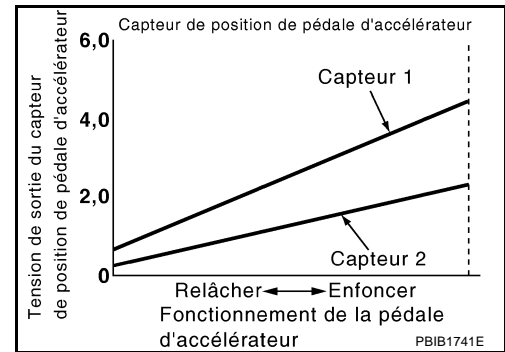
PFP:18002

### Description des composants

EBS01LM3

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LM4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LM5

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127 2127	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.)</li> </ul>
P2128 2128	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LM6

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

#### ① AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1095, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

#### ⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1095, "Procédure de diagnostic"](#).

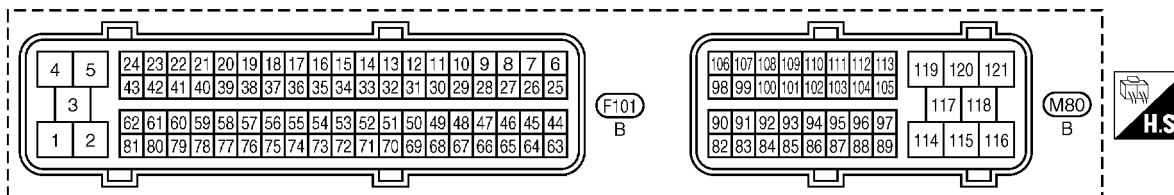
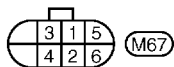
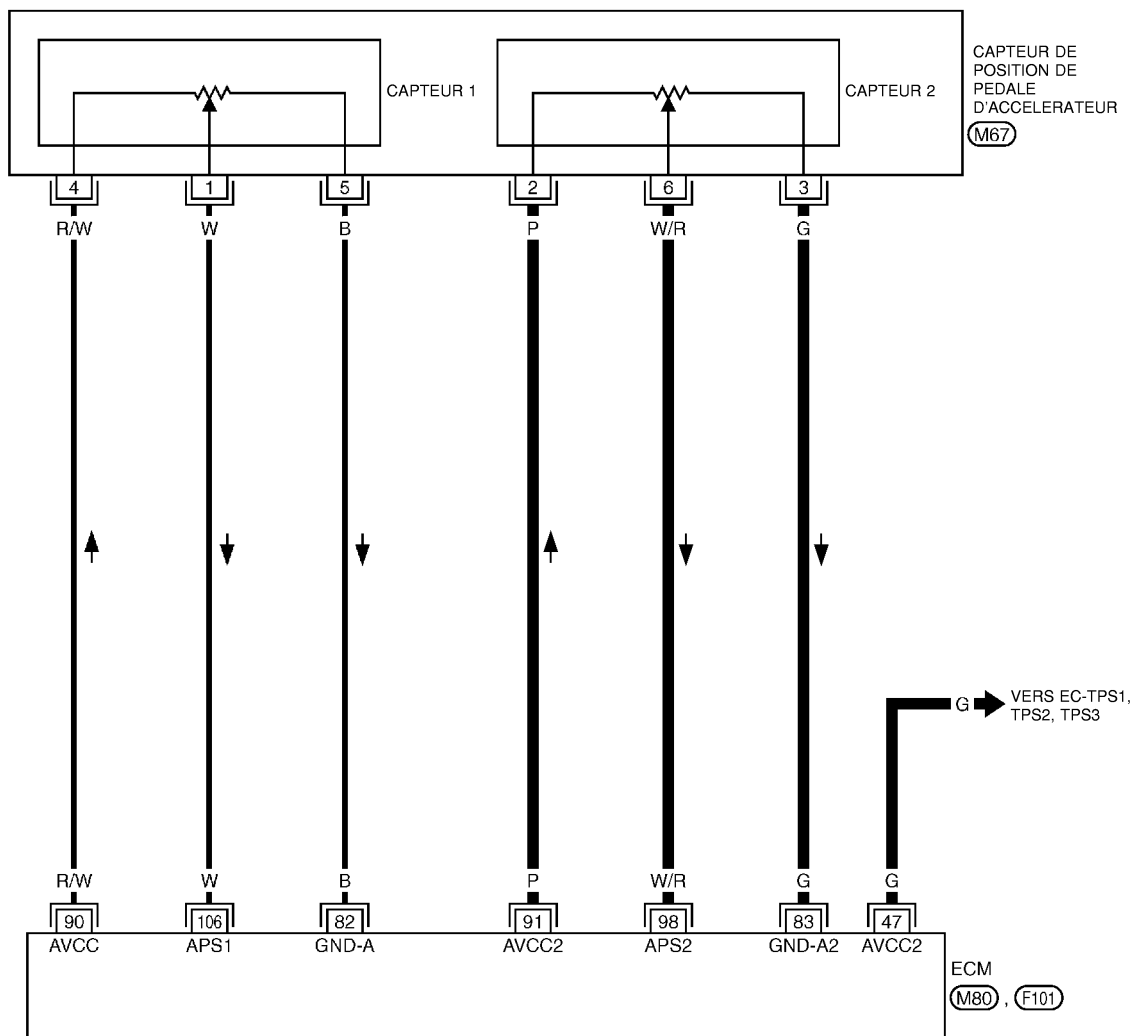
# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LM7

EC-APPS2-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0718E

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâ- chée	0,25 - 0,5 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maxi- mum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâ- chée	0,5 - 1,0 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maxi- mum	4,2 - 4,8 V

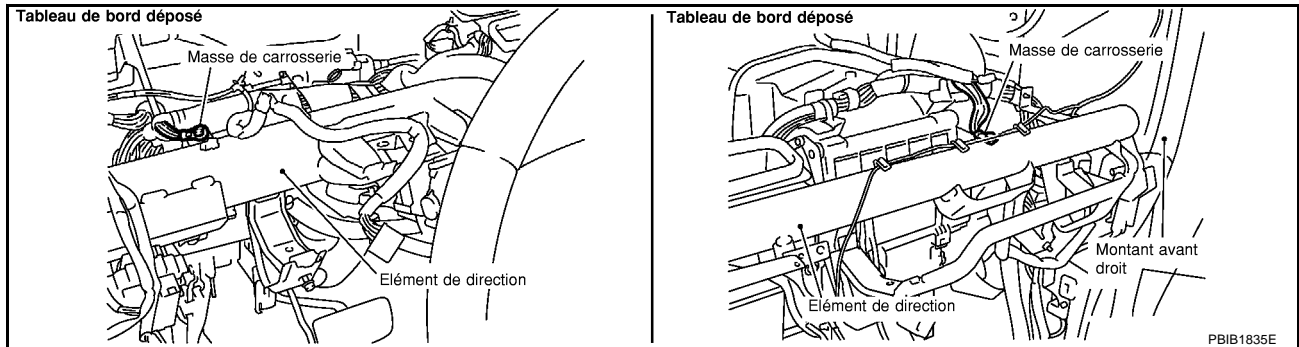
# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LM8

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



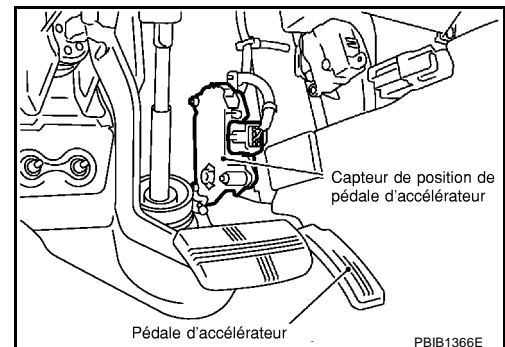
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



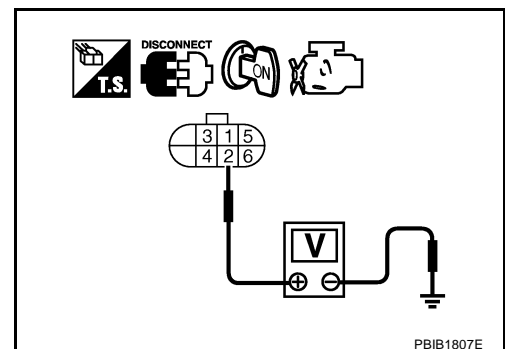
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1093</a>
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-909</a>

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1114, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

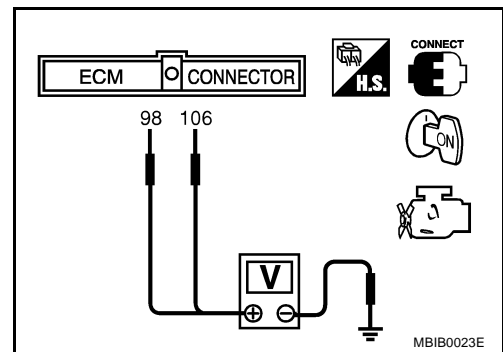
EBS01LM9

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01LMA

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[SANS EURO-OBDD]

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

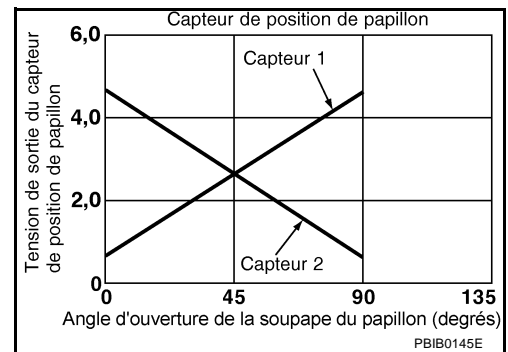
PFPP:16119

### Description des composants

EBS01LMB

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LMC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesses : D	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LMD

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Performance/plage de fonctionnement du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)</li><li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li><li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)</li></ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

**Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)****NOTE:**

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

**CONDITION DE L'ESSAI :**

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.**

**📄 AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1103, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

**⊗ SANS CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1103, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

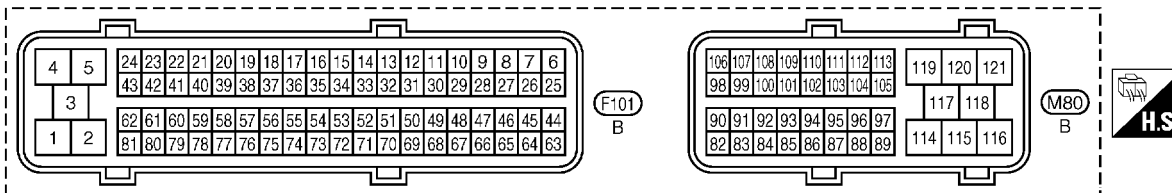
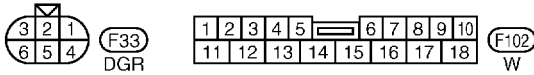
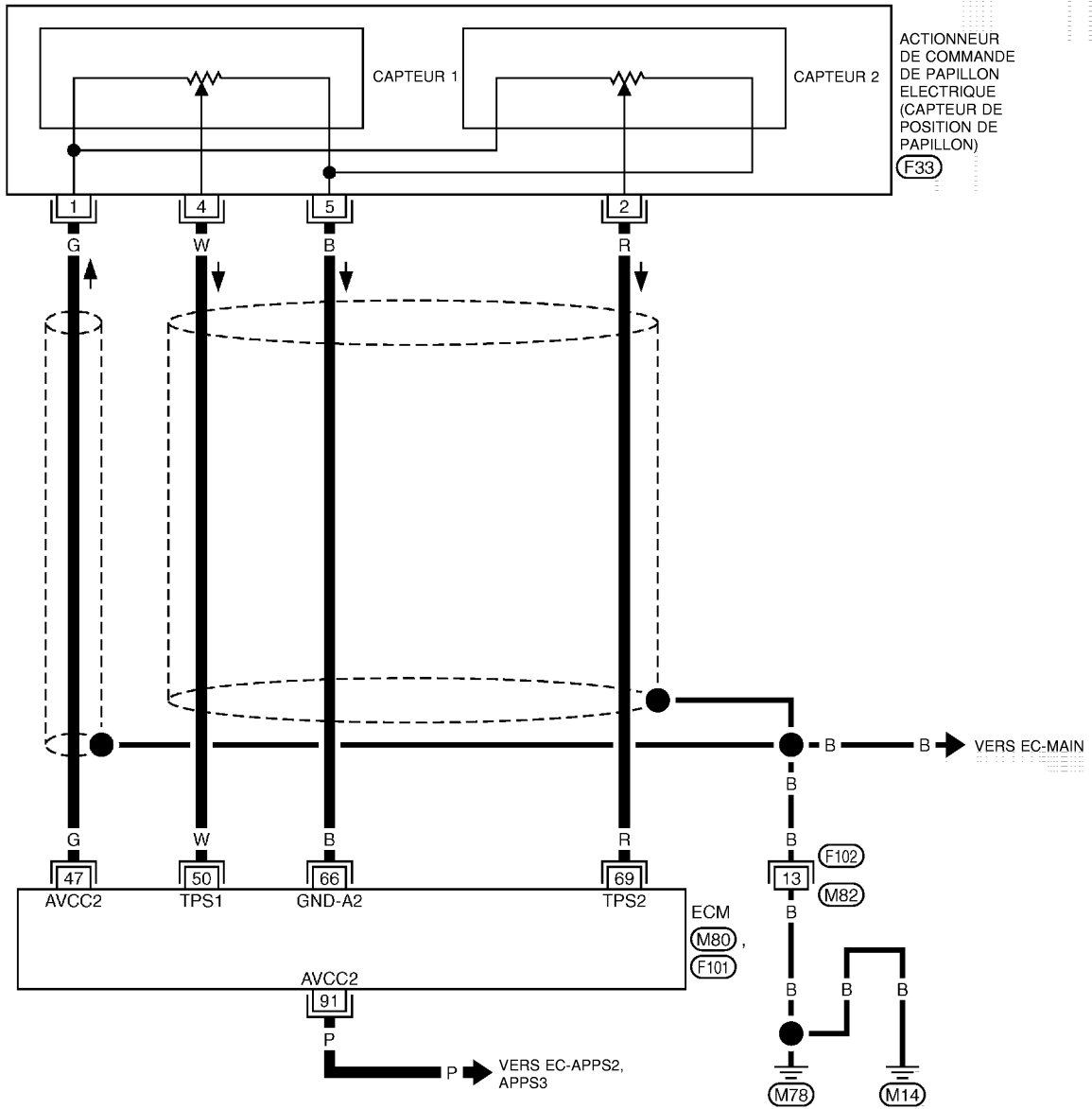
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LMF

EC-TPS3-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWA0715E

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

**[SANS EURO-OBD]**

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

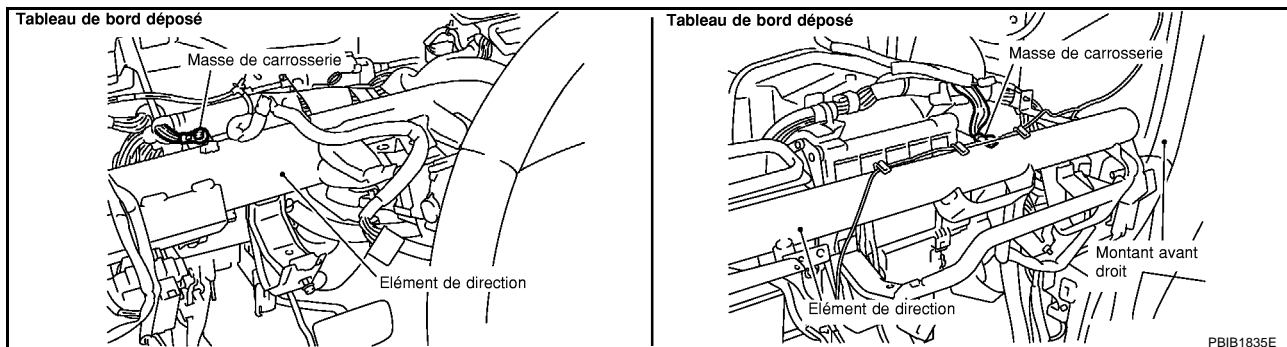
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
50	W	Capteur 1 de position de papillon	<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V
69	R	Capteur 2 de position de papillon	<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesses : D</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V

## Procédure de diagnostic

## 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



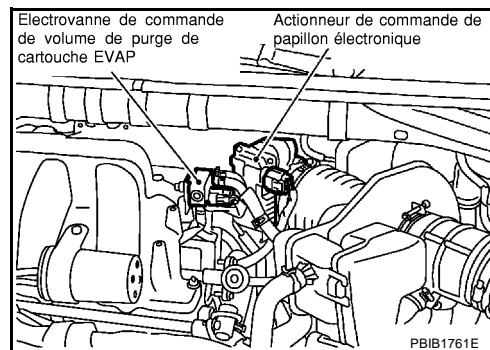
## BON ou MAUVAIS

BON &gt;&gt; PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS &gt;&gt; Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



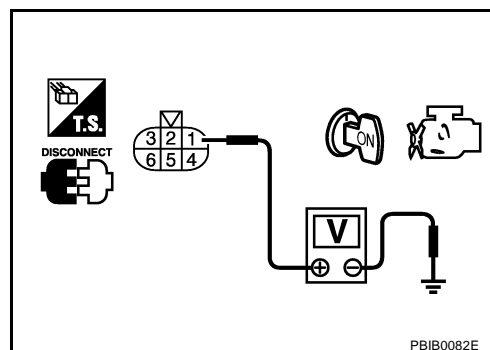
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Environ 5 V**

## BON ou MAUVAIS

BON &gt;&gt; PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS &gt;&gt; PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-1101</a>
91	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1093</a>

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1097, "Inspection des composants"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 66 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 50 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique, la borne 69 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-1105, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### **Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

EBS01LMH

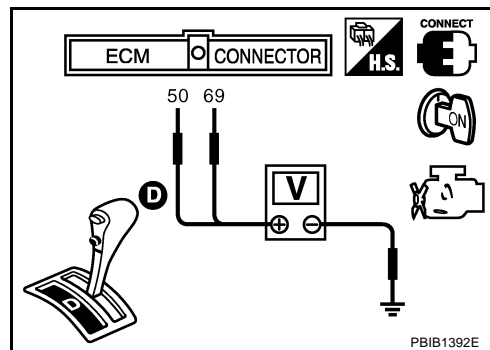
1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[SANS EURO-OBD]

- Placer le levier de changement de vitesse sur la position D.
- Vérifier la tension entre la masse et les bornes 50 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 69 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
50 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
69 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

### Dépose et repose ACTIONNEUR ELECTRIQUE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

EBS01LMI

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBd]

## DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

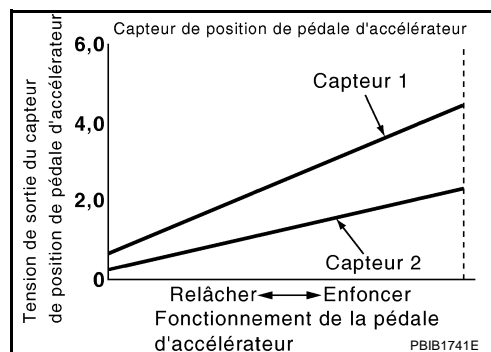
PFP:18002

### Description des composants

EBS01LMJ

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LMK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\*: le signal 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension à la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01LML

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

#### NOTE:

**Si le DTC P2138 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-1011](#).**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138 2138	Plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.)</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)</li> <li>● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)</li> </ul>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

---

---

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

---

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

---

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LMM

## Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

### 📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1112, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

### ⊗ SANS CONSULT-II

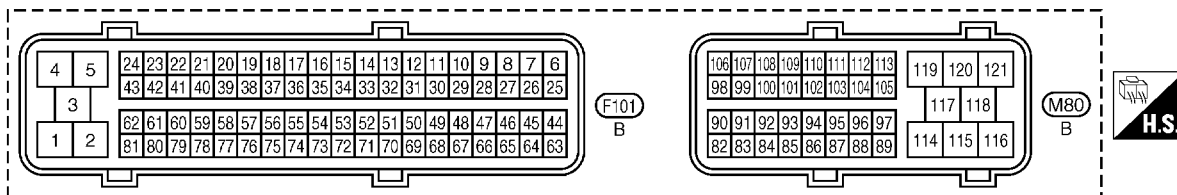
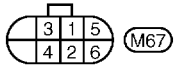
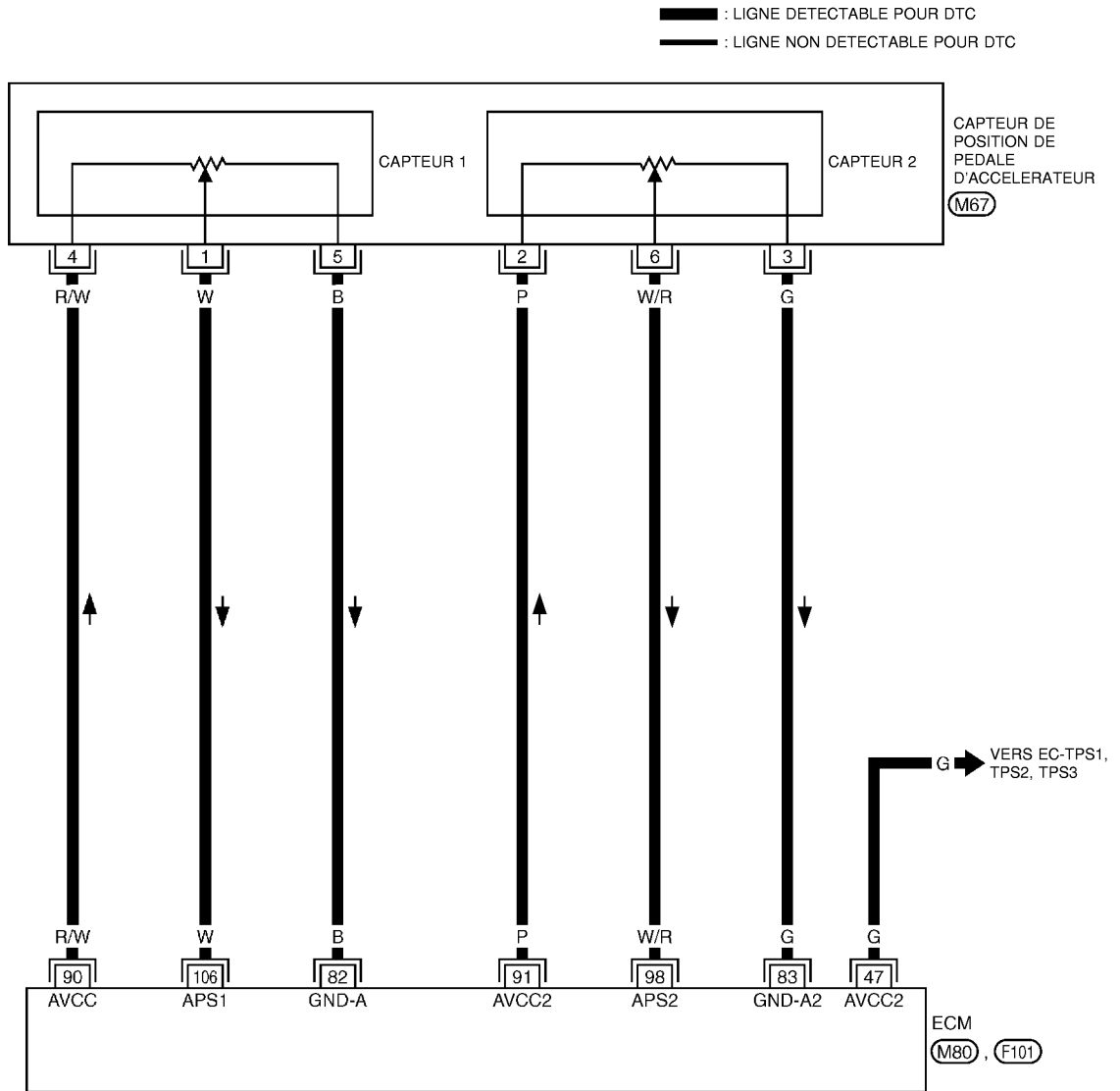
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1112, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LMN

EC-APPS3-01



TBWA0716E

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	G	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
90	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	P	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	W/R	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V
106	W	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

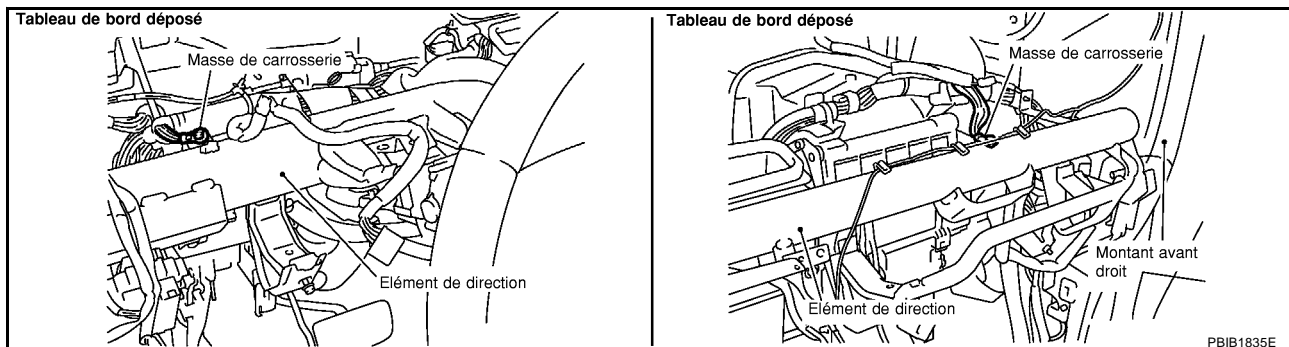
# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

EBS01LMO

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



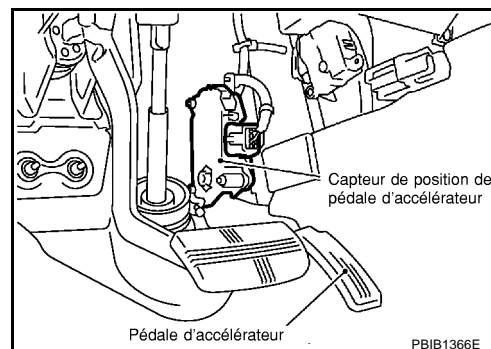
#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



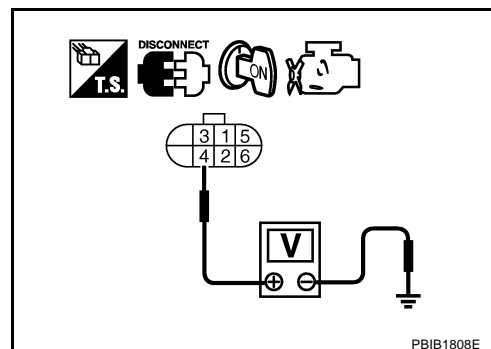
3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.





# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBDD]

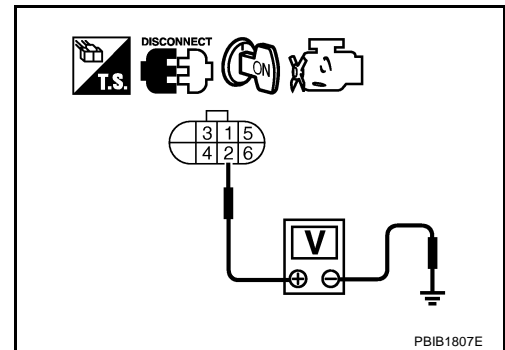
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

## 5. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-1110</a>
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	<a href="#">EC-1101</a>

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM, la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 82 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1114, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

## Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

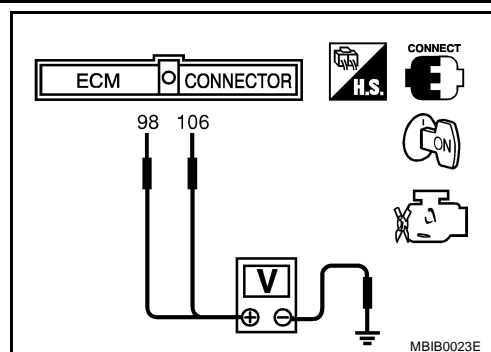
EBS01LMP

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

## DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [SANS EURO-OBD]

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
	enfoncée au maximum	4,2 - 4,8 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,25 - 0,5 V
	enfoncée au maximum	2,0 - 2,5 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-792, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-792, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

**CONTACT DE FREIN ASCD**

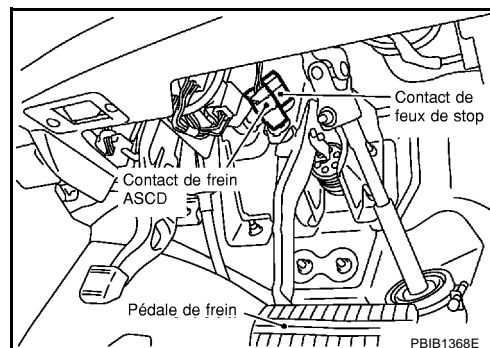
PFP:25320

**Description des composants**

EBS01LOC

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-767, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01LOD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

# CONTACT DE FREIN ASCD

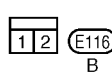
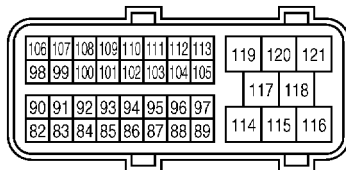
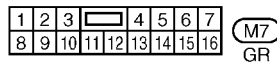
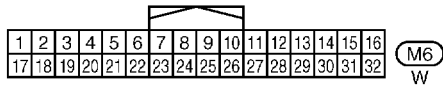
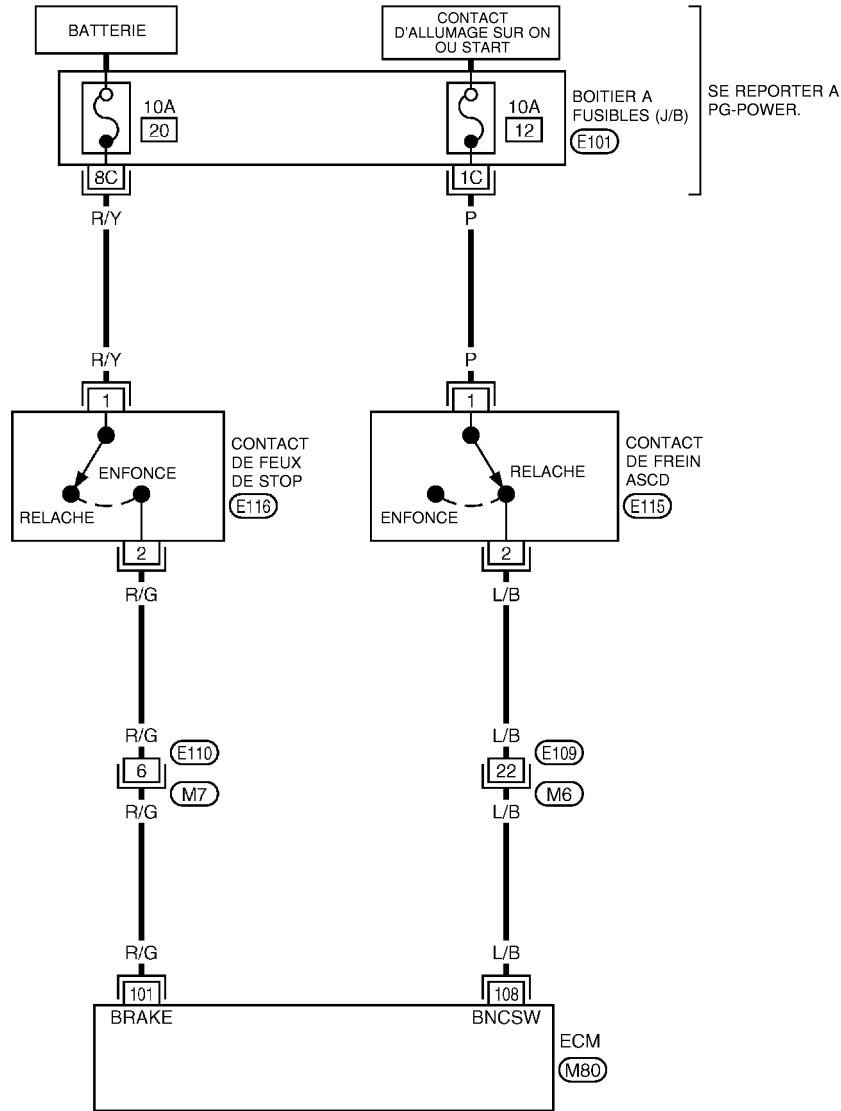
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LOE

EC-ASCBOF-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E101) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBW0549E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feu de stop	[contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
			[contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	L/B	Contact de frein ASCD	[contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
			[contact d'allumage : ON] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

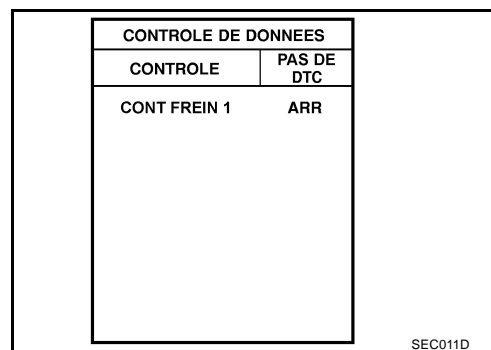
EBS01LOF

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

**☑ Avec CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT FREIN 1 en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 1 dans les conditions suivantes.

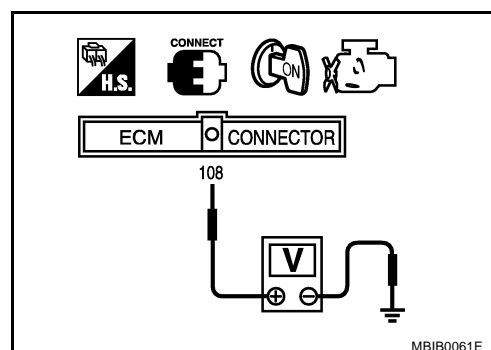
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein : entièrement relâchée	MAR



**☒ Sans CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 108 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
Pédale de frein : entièrement relâchée	Tension de la batterie



**BON ou MAUVAIS**

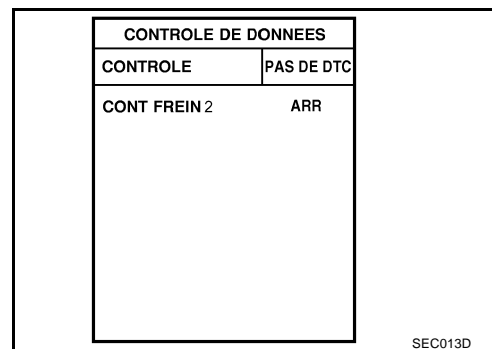
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

### Avec CONSULT-II

Vérifier les indications relatives à CONT FREIN 2 en mode de CONTROLE DE DONNEES.

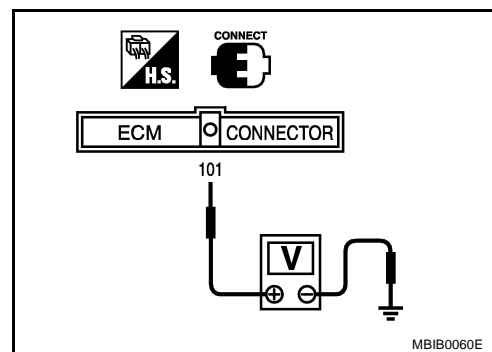
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



### Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie



### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

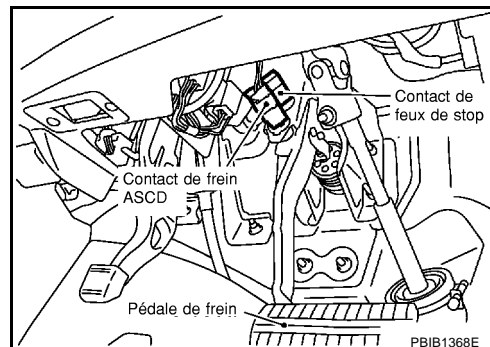
K

L

M

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

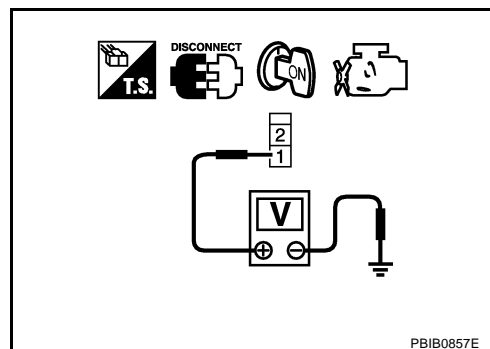


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 108 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-1122, "Inspection des composants"](#).

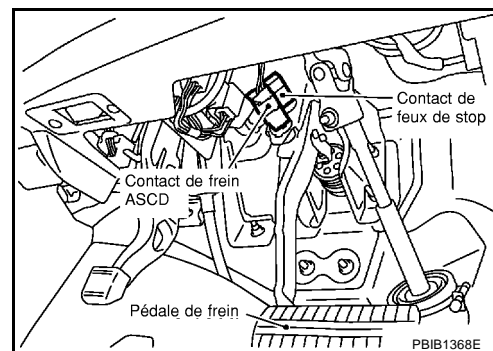
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



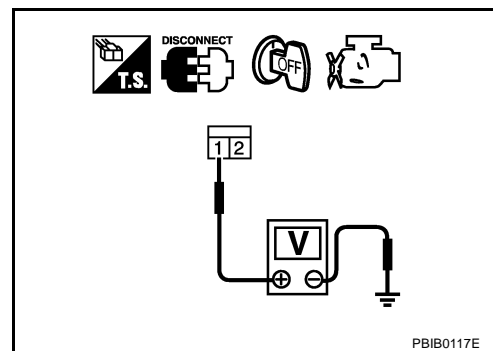
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



## 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 12. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1122, "Inspection des composants"](#) .

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

## 13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

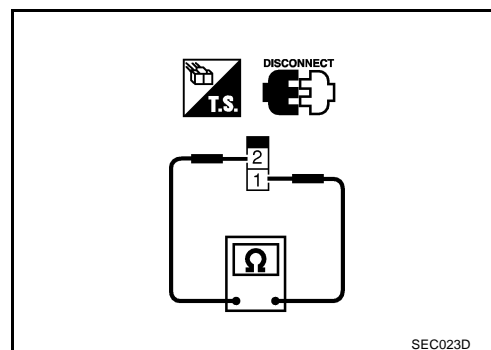
### Inspection des composants CONTACT DE FREIN ASCD

EBS01LOG

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : Entièrement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



### CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

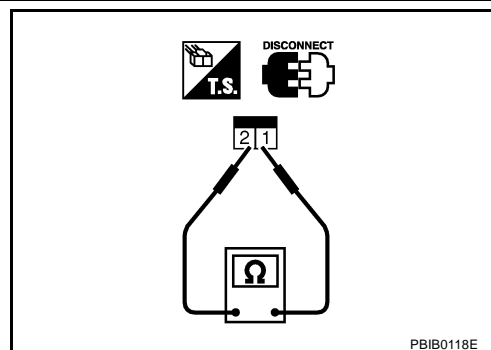
## CONTACT DE FREIN ASCD

[SANS EURO-OBD]

3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : Entièrement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#) , et recommencer l'étape 3.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**TEMOIN ASCD**

**Description des composants**

EBS01LOH

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin est double, il peut afficher CRUISE et SET, il est intégré dans les instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Se reporter à [EC-767, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour le fonctionnement du système ASCD.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

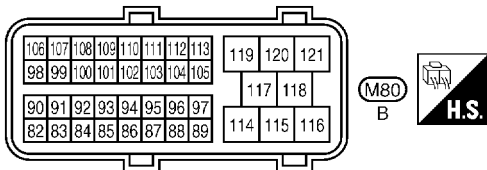
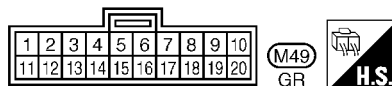
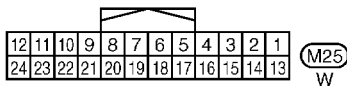
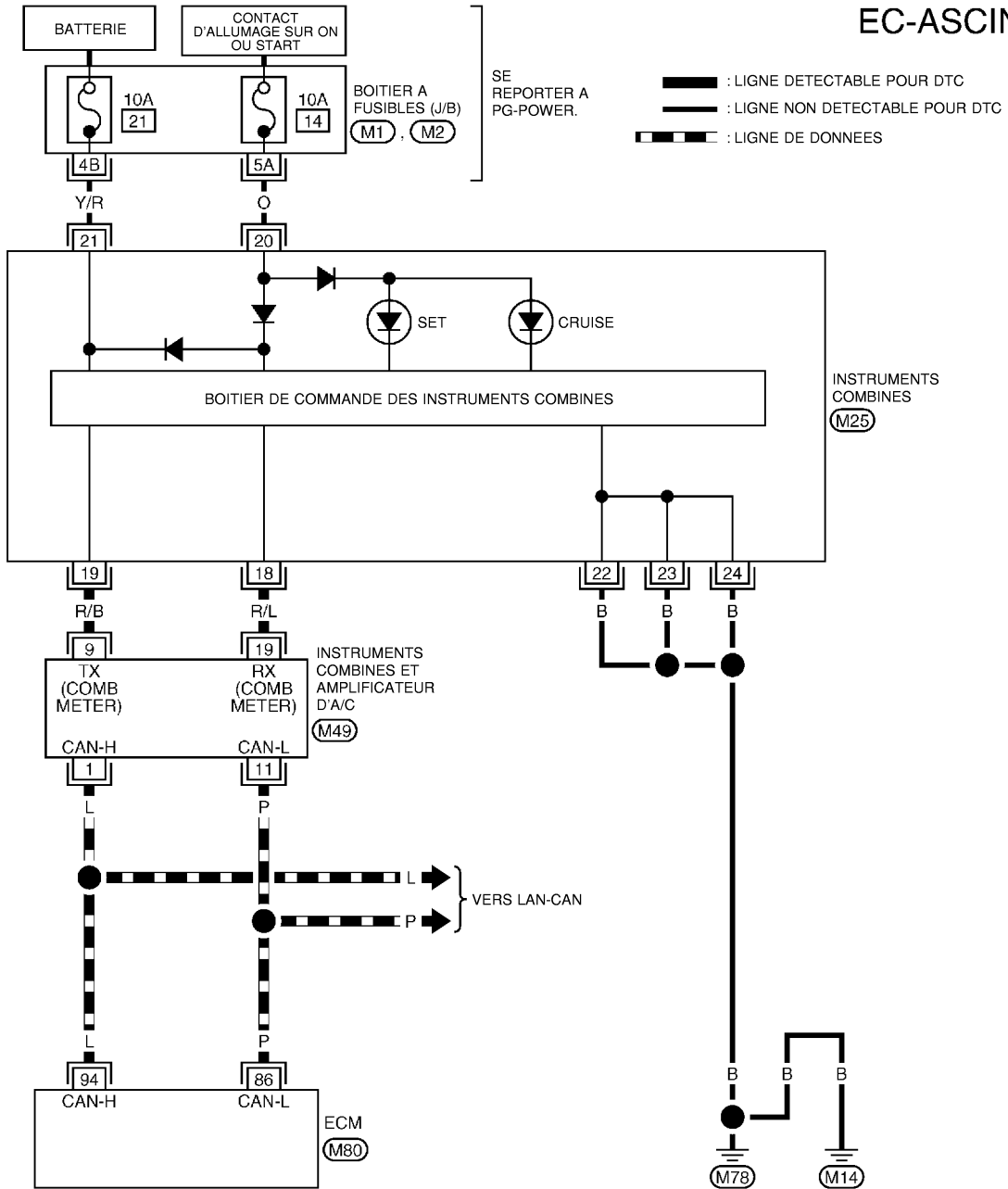
EBS01LOI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Lorsque le véhicule roule à une vitesse comprise entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD activé	MAR
		ASCD non activé	ARR

Schéma de câblage

EC-ASCIND-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) (M2) - BOITIER A FUSIBLES  
 - BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR	ASCD activé	MAR
	● Lorsque le véhicule roule à une vitesse comprise entre 40 km/h et 144 km/h	ASCD non activé	ARR

#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P1000 ou P1001. Se reporter à [EC-869, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

### 3. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI A/C

Se reporter à [DI-29, "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Se reporter à [DI-29, "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#).

### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

**>> FIN DE L'INSPECTION**

**SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE**

PF2:25350

**Description**

EBS01L09

Le signal de charge électrique (signal de commande des phares, signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière, etc.) passe par la ligne de communication CAN en provenance du BCM vers l'ECM via l'IPDM E/R.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01LOA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
INT VENT CHAUFF	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le ventilateur de chauffage est en cours de fonctionnement.	MAR
		Le ventilateur de chauffage ne fonctionne pas	ARR

**Procédure de diagnostic**

EBS01LOB

**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
- Sélectionner le mode SIGNAL CHARGE et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRET	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

**2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II**

Vérifier les indications fournies par le SIGNAL CHARGE dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Commande d'éclairage activée en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage désactivée	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

**3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE**

**Ⓟ Avec CONSULT-II**

Vérifier INT VENT CHAUFF en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL CHARGE
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : MAR	MAR
Commande de réglage de ventilateur de chauffage : ARR	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
INT VENT CHAUFF	MAR

PBIB1995E

**BON ou MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

**4. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE**

Se reporter à [GW-68, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**5. VERIFIER LE SYSTEME DES PHARES**

Se reporter à [LT-7, "PHARE -TYPE AU XENON-"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

**6. VERIFIER LE SYSTEME DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE**

Se reporter à [ATC-38, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**



# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE [SANS EURO-OBd]

## SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

PFp:11270

### Description du système

EBS01L01

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande de support du moteur	Support du moteur à commande électronique
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

\* : ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le fonctionnement du support de moteur en fonction du régime moteur et de la vitesse du véhicule. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [Souple/Raide].

Etat du véhicule	Commande de support du moteur
Régime moteur : inférieur à 950 tr/mn	Souple
Régime moteur : Supérieur à 950 tr/mn	Raide

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01L02

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SUPPORT DU MOTEUR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Inférieur à 950 tr/mn RALENTI
		Supérieur à 950 tr/mn DEPL

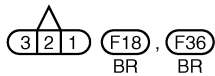
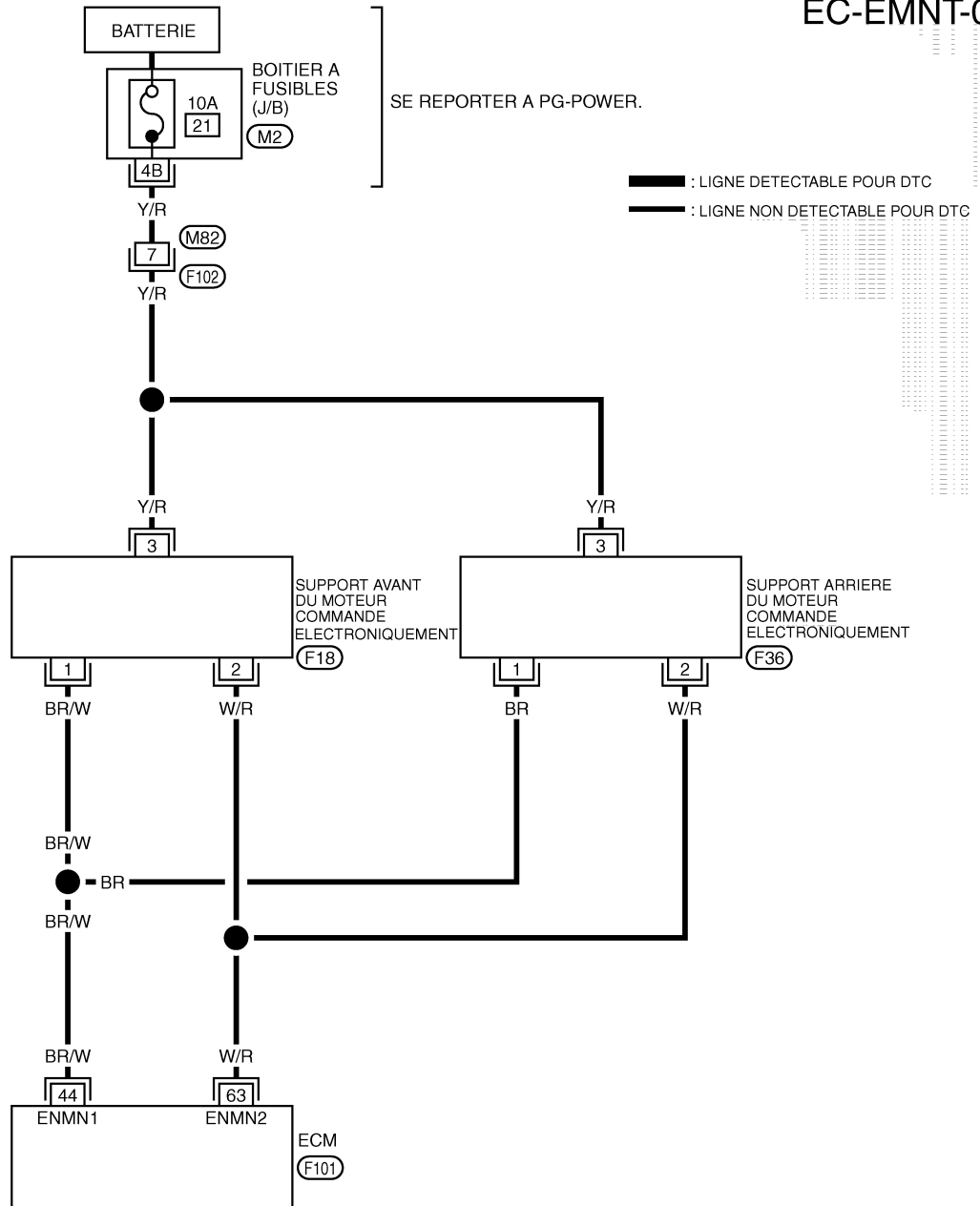
# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

[SANS EURO-OBD]

EBS01L03

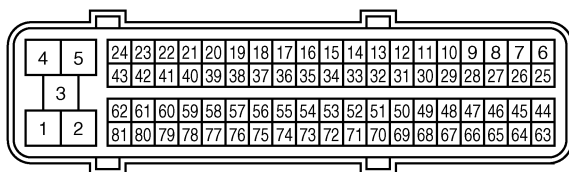
## Schéma de câblage

EC-EMNT-01

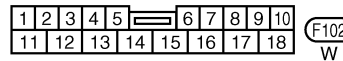


SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORD (J/B)



(F101)  
B



TBWB0897E

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE [SANS EURO-OBd]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
44	BR/W	Support 1 du moteur com- mandé électroniquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est supérieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou moins.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou moins.	2,0 - 3,0 V
63	W/R	Support 2 du moteur com- mandé électriquement	<b>[Moteur en marche]</b> ● Le régime moteur est inférieur à 950 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant 2 secondes avec le régime moteur à 950 tr/mn ou plus.	0 - 1,0V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● 2 secondes après que le régime moteur a atteint 950 tr/mn ou plus.	2,0 - 3,0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01L04

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner FIXATION MOTEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II et appuyer sur MAR/ARR sur l'écran de CONSULT-II.
- Vérifier qu'un bruit de fonctionnement du moteur est émis au niveau du support avant de moteur à commande électronique pendant 0,5 seconde en fonction de l'état de commutation de FIXATION MOTEUR.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

TEST ACTIF	
FIX MOTEUR	RALENTI
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEC237C

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE [SANS EURO-OBD]

## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ⊗ Sans CONSULT-II

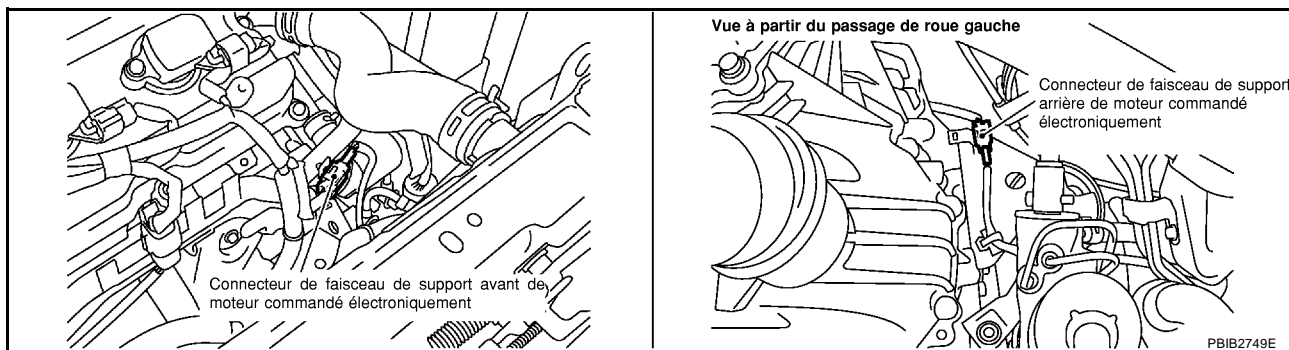
1. S'assurer que le rapport enclenché est P ou N.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Faire passer le régime moteur du ralenti à plus de 1 000 tr/mn puis à nouveau au ralenti (véhicule à l'arrêt).
4. Vérifier qu'un bruit de fonctionnement du moteur est émis au niveau du support avant de moteur à commande électronique pendant 0,5 seconde lors du changement de vitesse.  
Il est plus facile d'entendre le bruit de fonctionnement au niveau du logement de roue avant gauche.

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU SUPPORT DE MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de support avant ou arrière de moteur à commande électronique.

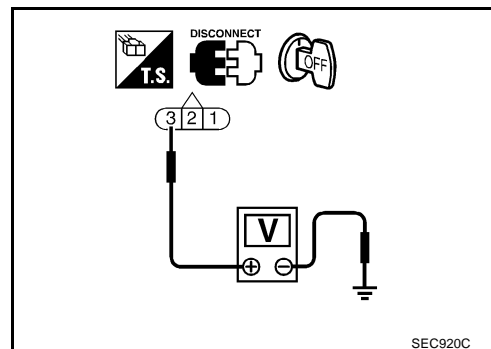


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du support de moteur à commande électronique et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le support de moteur à commande électronique et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

# SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE [SANS EURO-OBD]

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SUPPORT DE MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes du support de moteur électronique comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de support avant de moteur à commande électronique	Borne de support arrière de moteur à commande électronique
44	1	1
63	2	2

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 7. VERIFIER LE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

Effectuer un vérification visuelle du support avant et arrière de moteur à commande électronique.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le support avant ou arrière de moteur à commande électronique.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[SANS EURO-OBDD]

## ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFP:14920

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS01LND

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		

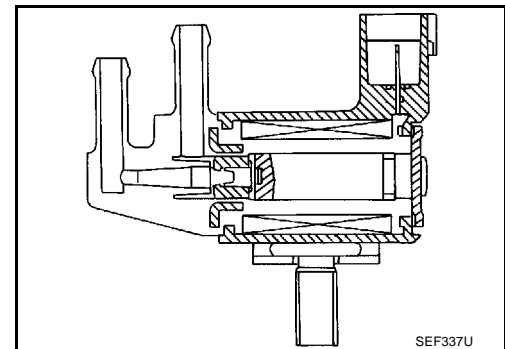
\*1 : L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

### DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LNE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	0%
	● Levier de changement de vitesses : P ou N ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn	—

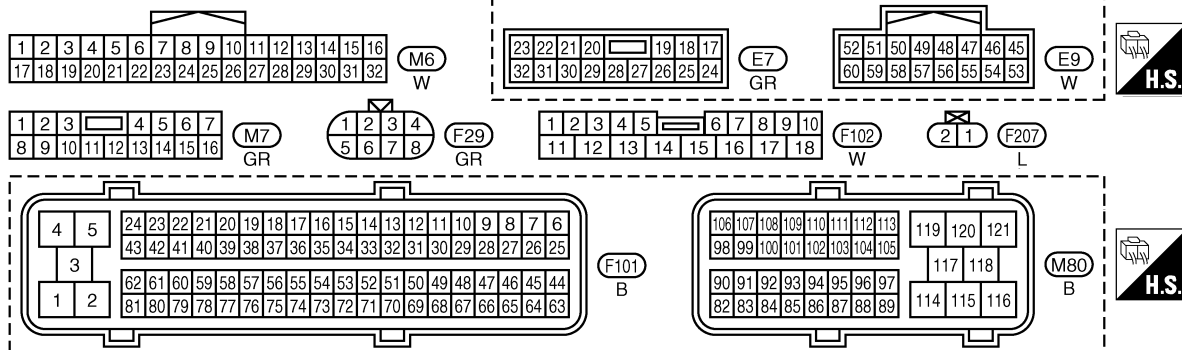
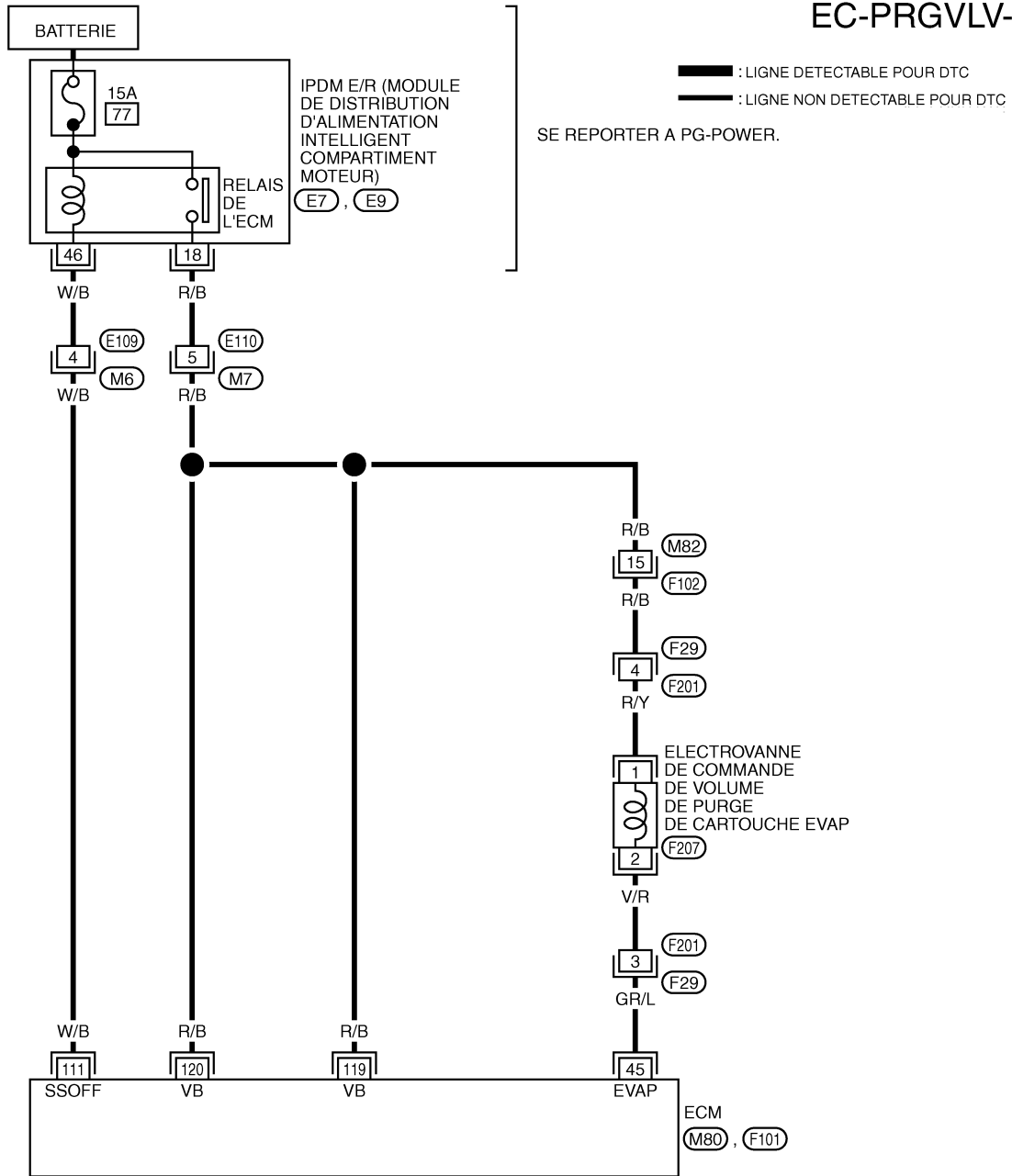
# ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[SANS EURO-OBD]

EBS01LNF

## Schéma de câblage

EC-PRGVLV-01



TBWB0619E

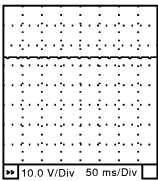
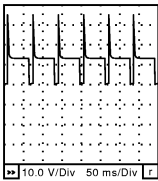
# ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	GR/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur atteint environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après démarrage du moteur).</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p> 
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <p><b>[Contact d'allumage : OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<p><b>[Contact d'allumage : OFF]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

#### Avec CONSULT-II

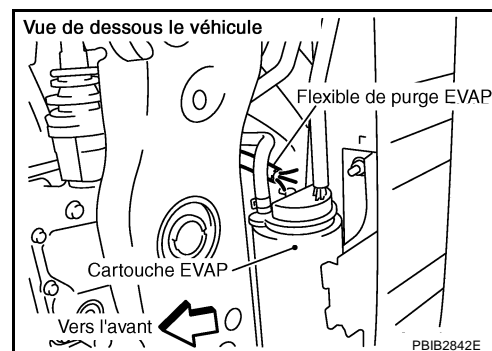
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

6. Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape par "Qu" ou "Qd" sur l'écran de CONSULT-II, et vérifier s'il existe une dépression au niveau du flexible de purge EVAP dans les conditions suivantes :

Conditions (SOUP COM VOL PURG)	Dépression
0%	Non
100%	Oui



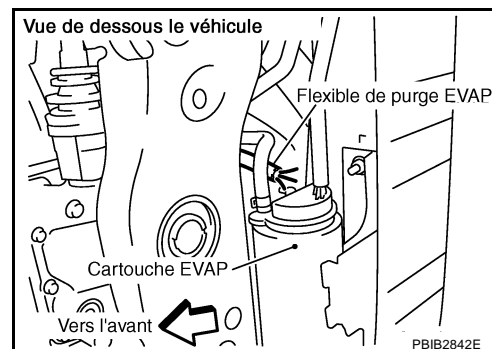
#### Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 100 secondes au moins.
4. Vérifier la présence d'une dépression au niveau du flexible de purge EVAP dans les conditions suivantes.

Conditions	Dépression
Au ralenti	Non
Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn.	Oui

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 2. VERIFIER LA CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-773, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> FIN DE L'INSPECTION  
 MAUVAIS >> Remplacer la cartouche EVAP.

## 3. VERIFIER LA CANALISATION DE PURGE EVAP

Vérifier la conduite de purge EVAP (tuyau, tube en caoutchouc, réservoir à carburant et cartouche EVAP) pour y déceler d'éventuelles fissures ou une connexion incorrecte.

Se reporter à [EC-771, "SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT"](#) .

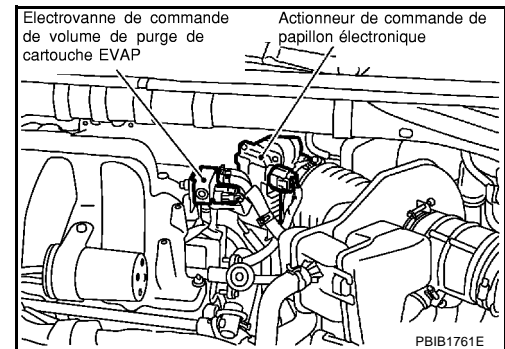
**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.

**MAUVAIS** >> Remplacer ou rebrancher le flexible.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



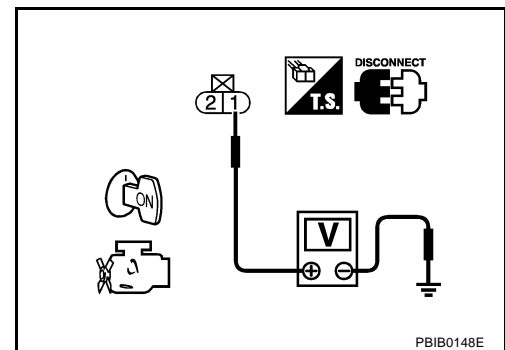
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 6.

**MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.



## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F29, F201
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

## 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 45 de l'ECM terminal et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

### BON ou MAUVAIS

- BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 8.
- BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F201, F29
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

### Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XX
ALPHA A/CARB-R2	XX

PBIB1678E

## 9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-1140, "Inspection des composants"](#) .

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[SANS EURO-OBD]

## Inspection des composants

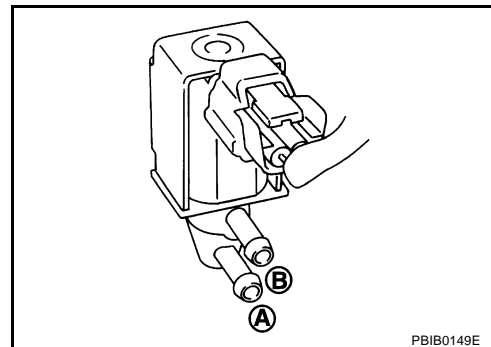
### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01LNH

#### 🔧 Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP à l'aide de TEST ACTIF avec CONSULT-II dans les conditions suivantes.

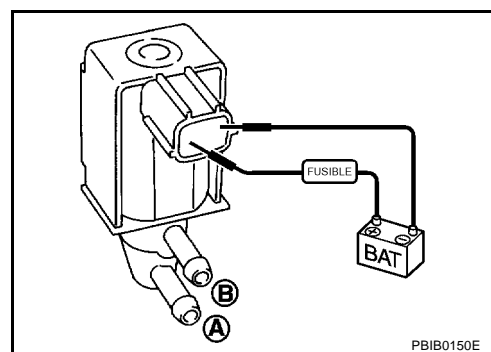
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



#### ⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



## Dépose et repose

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS01LNI

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

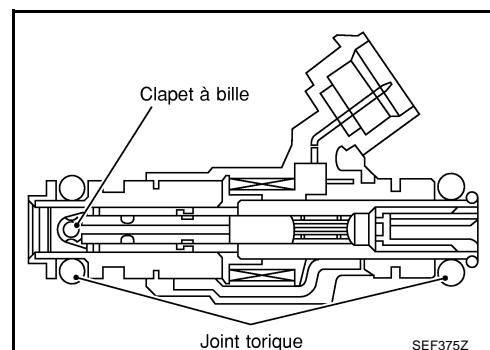
## INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

EBS01LNP

### Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur de carburant dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LNQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se reporter à <a href="#">EC-849. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .</li> </ul>		
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>● Levier de changement de vitesses : P ou N</li> </ul>	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande de climatisation : ARR</li> <li>● A vide</li> </ul>	2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms

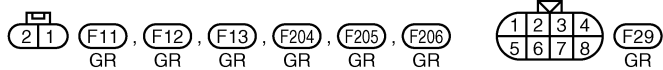
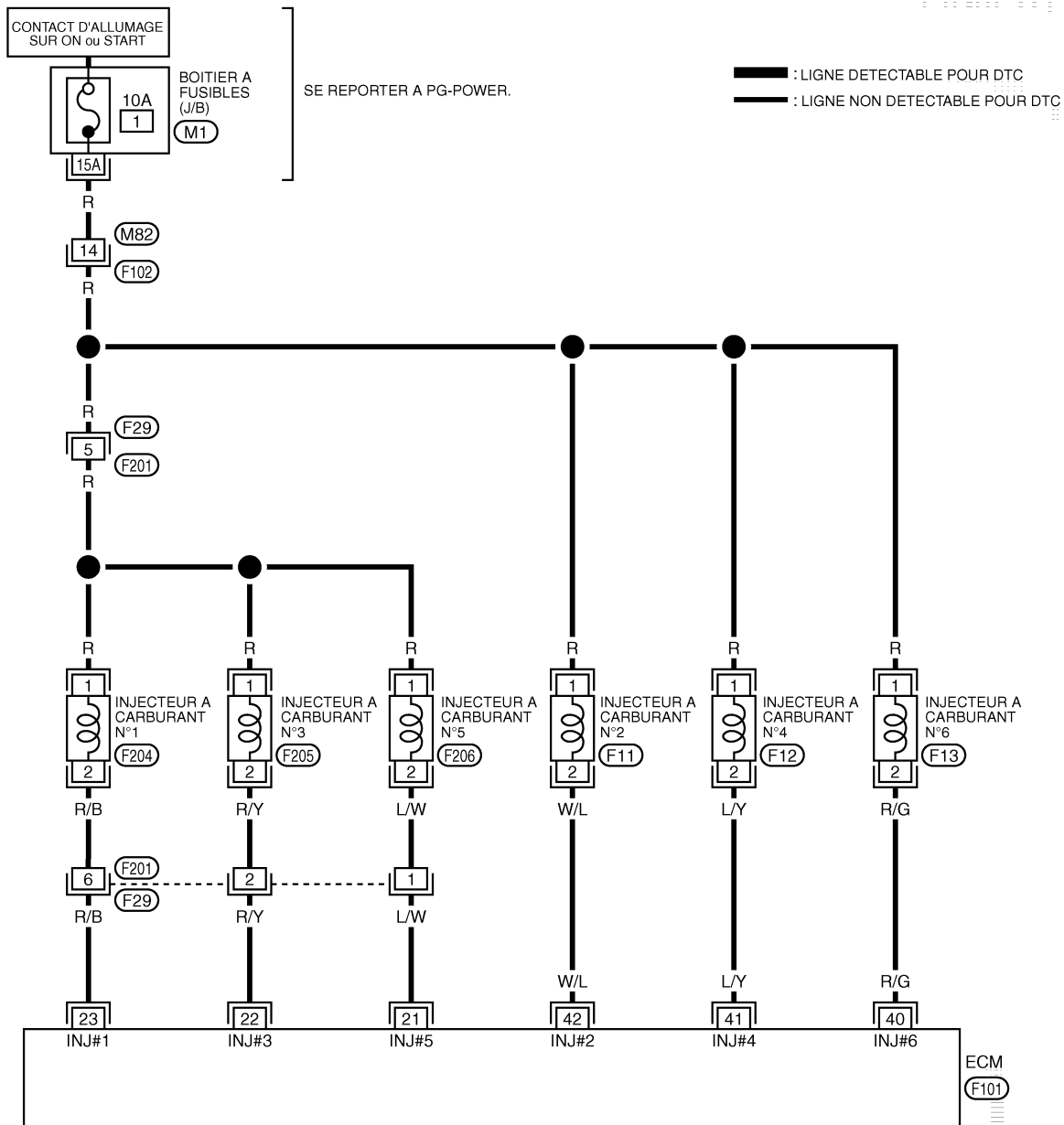
# INJECTEUR DE CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

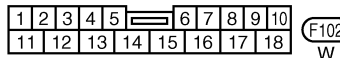
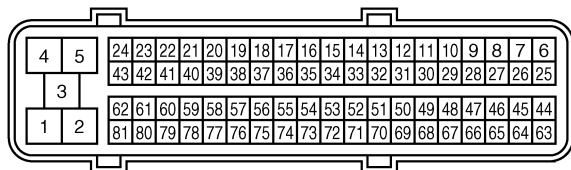
EBS01LNR

## Schéma de câblage

### EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) -BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWB0895E

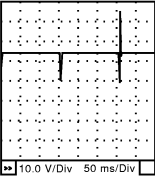
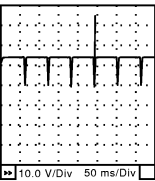
# INJECTEUR DE CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
21	L/W	Injecteur de carburant n°5	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>SEC984C</p>
22	R/Y	Injecteur de carburant n°3		
23	F/R	Injecteur de carburant n°1		
40	R/G	Injecteur de carburant n°6		
41	L/Y	Injecteur de carburant n°4		
42	W/L	Injecteur de carburant n°2		
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>SEC985C</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LNS

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Un cylindre démarre-t-il ?**

Oui ou non

Oui (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 2.

Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### BON ou MAUVAIS

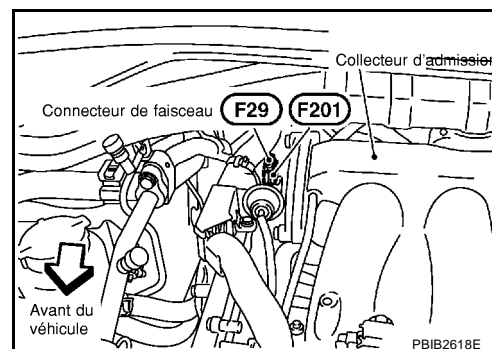
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



### 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

#### ⊗ Sans CONSULT-II

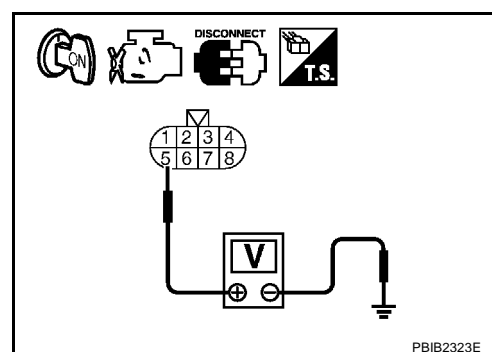
1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F29, F201.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Vérifier la tension entre la borne 5 du connecteur de faisceau F29 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
7. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes du connecteur de faisceau F29 et les bornes de l'ECM, comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne du connecteur de faisceau F29	Borne de l'ECM
1	6	23
3	2	22
5	1	21

**Il doit y avoir continuité.**

8. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.  
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau F29 et le fusible
- Absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le connecteur de faisceau F29 et l'ECM

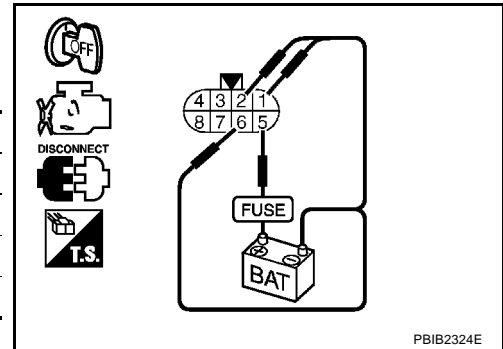
>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR II DE CARBURANT

Mettre le connecteur de faisceau F201 sous tension de batterie comme suit, puis interrompre la mise sous tension. Vérifier à l'écoute le bruit de fonctionnement de chaque injecteur de carburant.

Cylindre	Borne de connecteur de faisceau F201	
	(+)	(-)
1	5	6
3	5	2
5	5	1

**Un bruit de fonctionnement doit se faire entendre.**



PBIB2324E

### BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

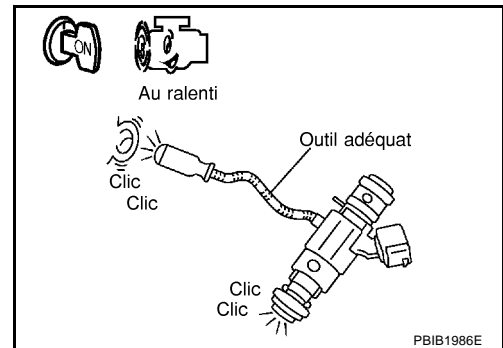
## 6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR III DE CARBURANT

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau précédemment débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Ecouter le bruit de fonctionnement des injecteurs de carburant 2, 4 et 6.

**Un cliquetis doit se faire entendre.**

### BON ou MAUVAIS

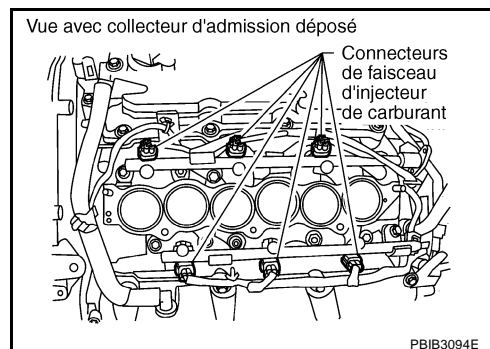
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



PBIB1986E

### 7. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

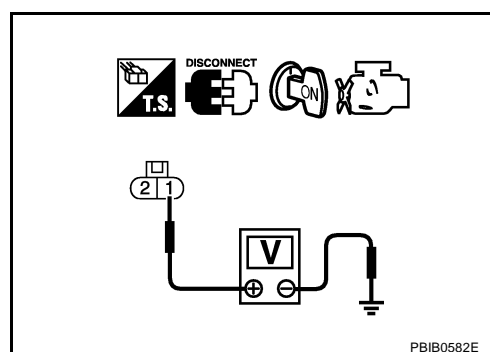


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



### 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteurs de faisceau F201, F29
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

### 9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et les bornes 21, 22, 23, 40, 41, 42 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F29, F201
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et l'ECM

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 11. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1148, "Inspection des composants"](#) .

**BON** ou **MAUVAIS**

**BON** >> PASSER A L'ETAPE 12.

**MAUVAIS** >> Remplacer l'injecteur de carburant.

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

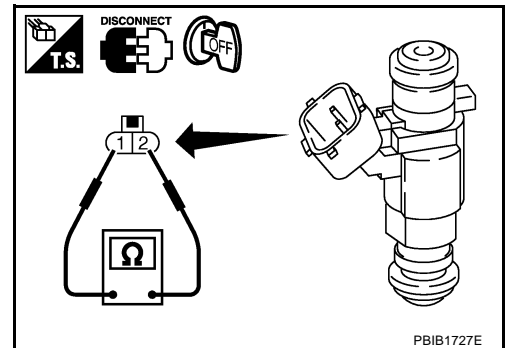
>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS01LNU

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 11,1 - 14,5Ω (à 10 - 60°C)**



EBS01LNU

### Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-40, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#) .

### POMPE À CARBURANT

PFID:17042

#### Description

EBS01LNV

#### DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

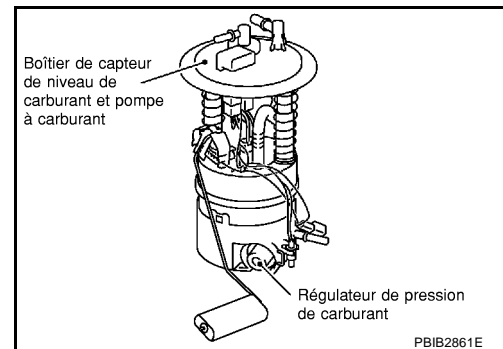
\* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM active la pompe à carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON de façon à améliorer le démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE), il sait que le moteur est en train de tourner et fait fonctionner la pompe. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHÉ/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête dans 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

#### DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



#### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LNV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	MAR
	● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

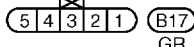
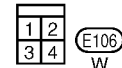
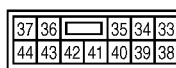
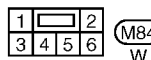
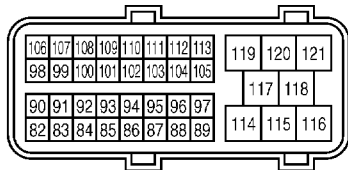
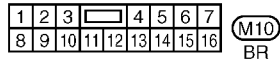
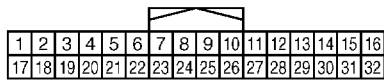
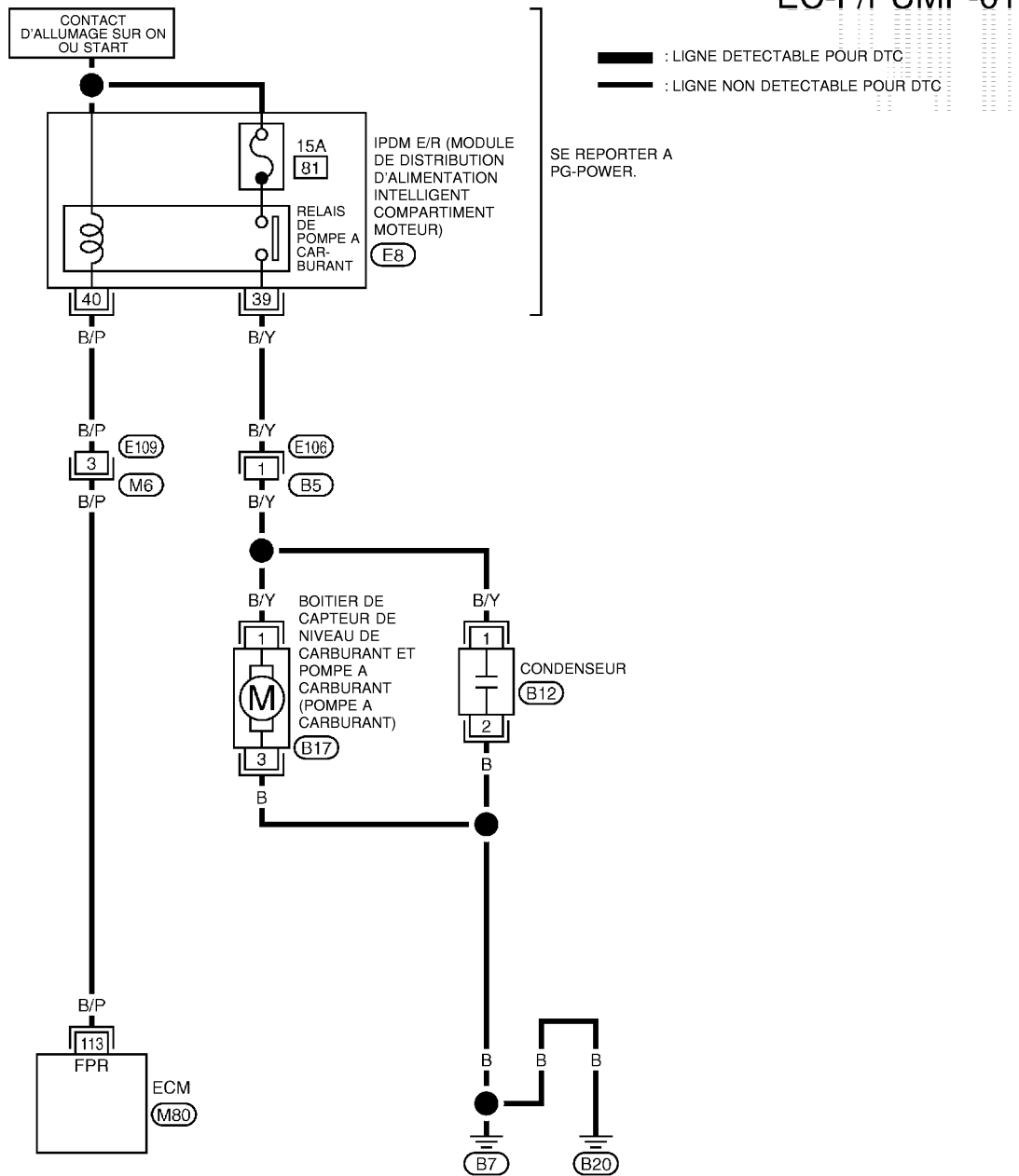
# POMPE À CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

EBS01LNx

## Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01



TBW0544E

# POMPE À CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	0 - 1,5 V
			<b>[Moteur en marche]</b>	
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plus d'une seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

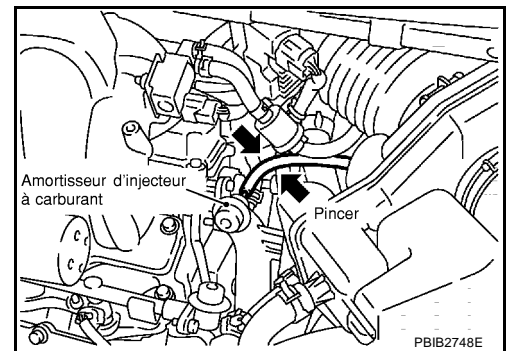
EBS01LNY

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Pincer le flexible d'alimentation avec deux doigts.  
**Des impulsions de pression de carburant doivent être ressenties au niveau du flexible d'alimentation de carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



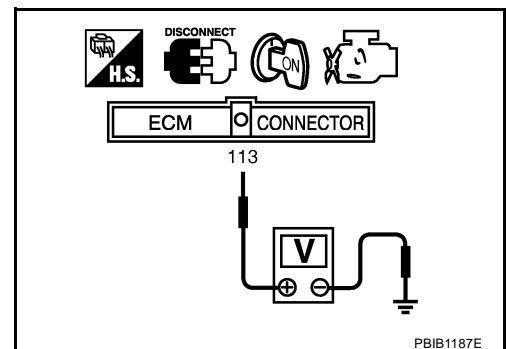
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 113 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 113 de l'ECM et la borne 40 de l'IPDM E/R.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E109, M6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

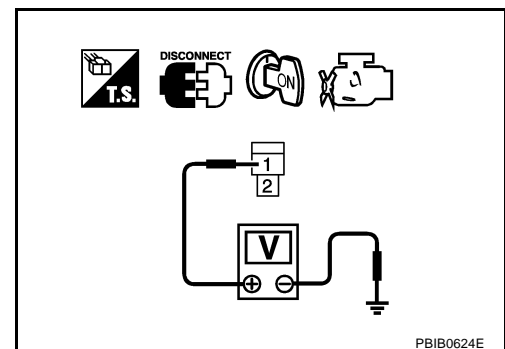
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Il doit y avoir tension de batterie pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 6. VERIFIER LE FUSIBLE DE 15A

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le fusible de 15A.
3. Vérifier le fusible de 15A.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Remplacer le fusible.



### 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONDENSATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau E8 de l'IPDM E/R.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 39 de l'IPDM E/R et la borne 1 du condensateur.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

### 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E106, B5
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le condensateur

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 9. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

### 10. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-1154, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

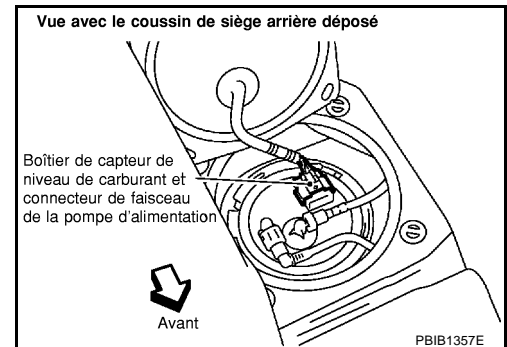
M

### 11. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E106, B5.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant".
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du connecteur B5 de boîtier de capteurs de niveau et de pompe à carburant, la borne 3 du boîtier de capteur de niveau de carburant et de pompe à carburant et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.



#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.

### 12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteur de faisceau B5
- Faisceau entre la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant, et le connecteur de faisceau B5, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 13. VÉRIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1154, "Inspection des composants"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

### 14. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

### Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS01LNZ

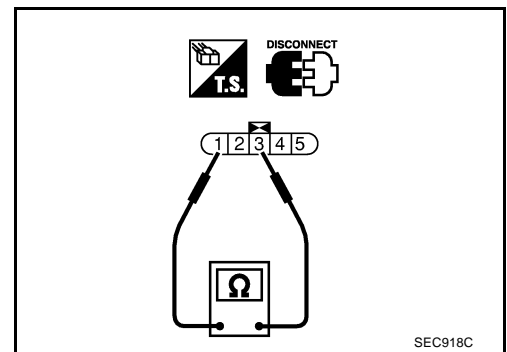
1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.

# POMPE À CARBURANT

[SANS EURO-OBD]

- Vérifier la résistance entre le boîtier de capteur de niveau de carburant et les bornes 3 et 1 de la pompe à carburant.

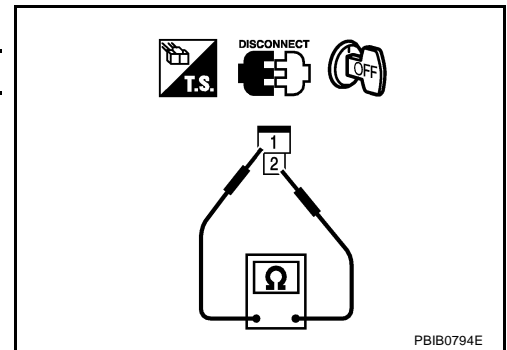
Résistance : Environ 0,2 - 5,0  $\Omega$  (à 25 °C)



## CONDENSATEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Plus de 1 M $\Omega$ à 25 °C
------------	------------------------------



## Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [FL-4. "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#) .

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

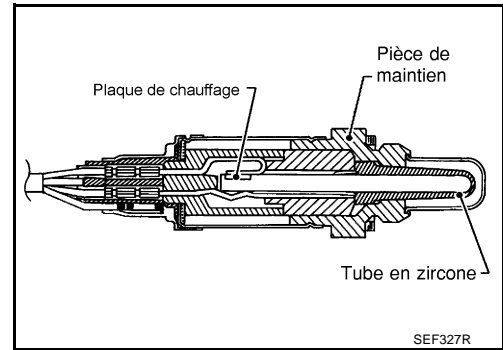
**S/O2 CH2****Description des composants**

La sonde 2 à oxygène chauffée, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

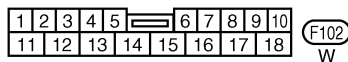
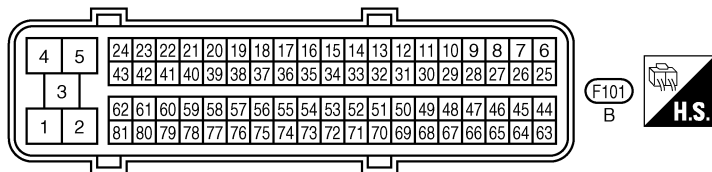
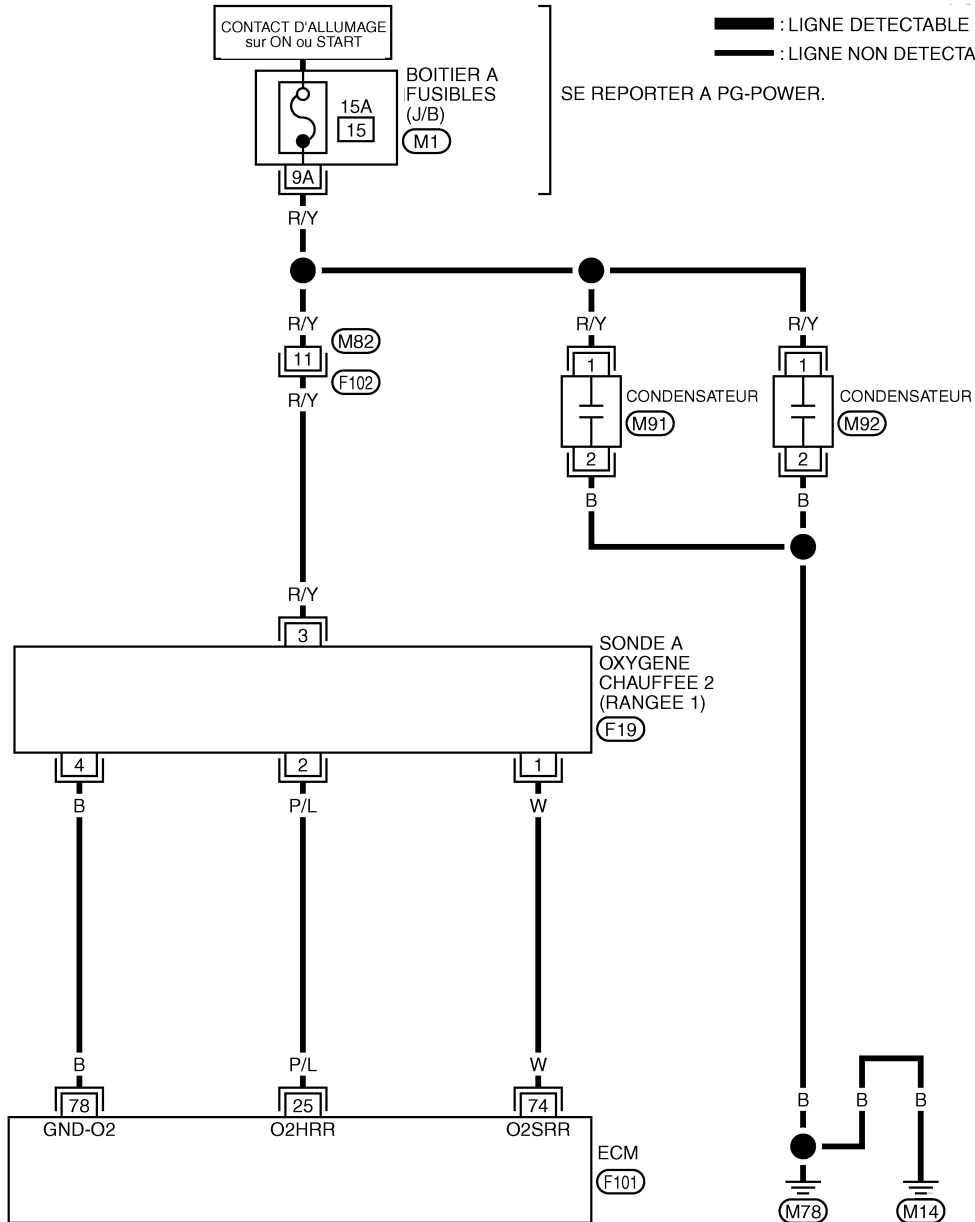
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CHARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> </ul>	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	PAUVRE ↔ RICHE

Schéma de câblage  
RANGÉE 1

EC-RRO2B1-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

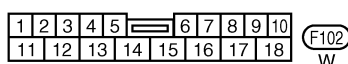
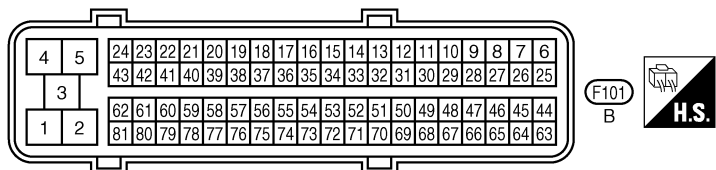
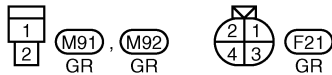
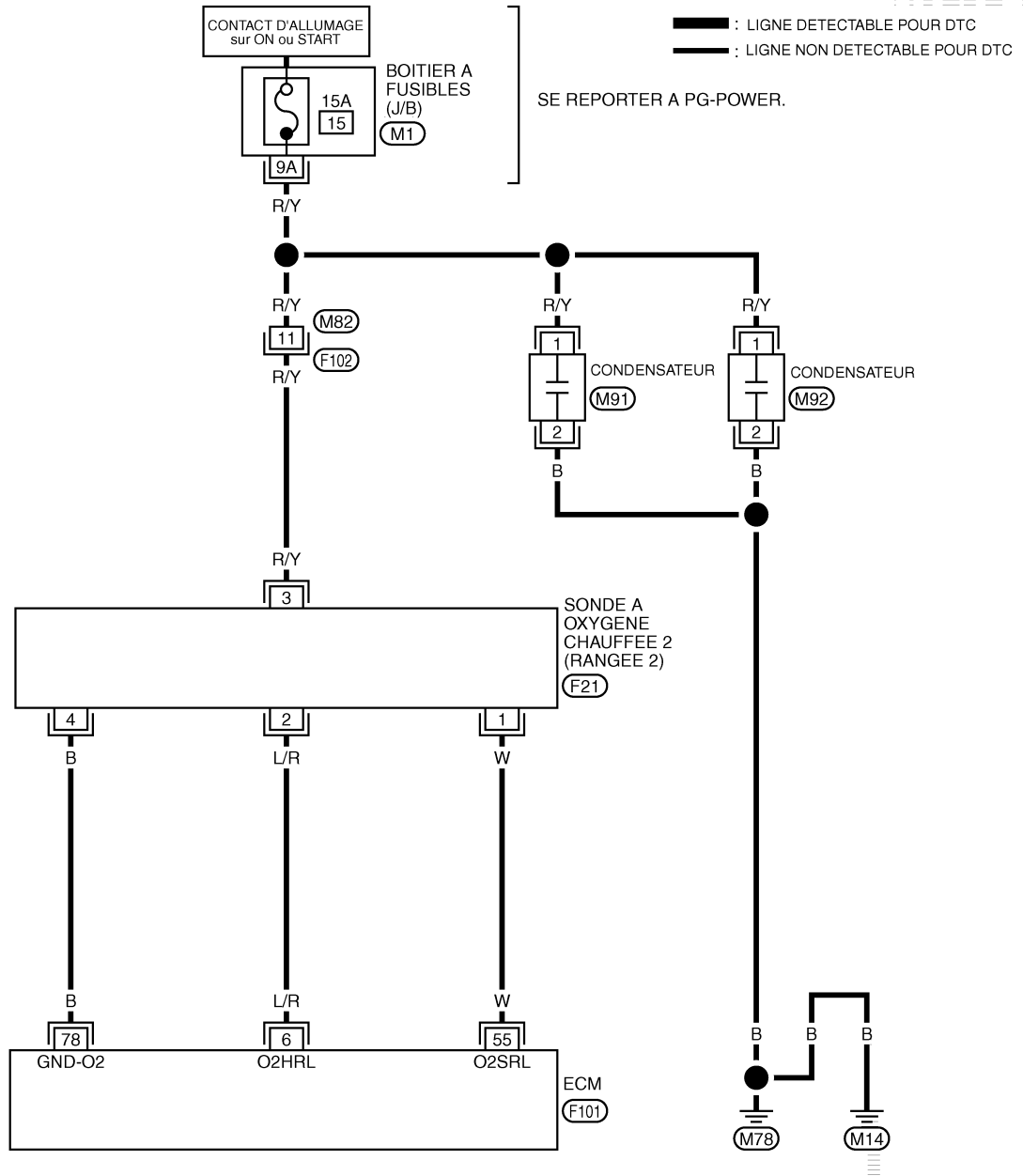
**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

RANGEE 2

EC-RR02B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pendant la montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01LN5

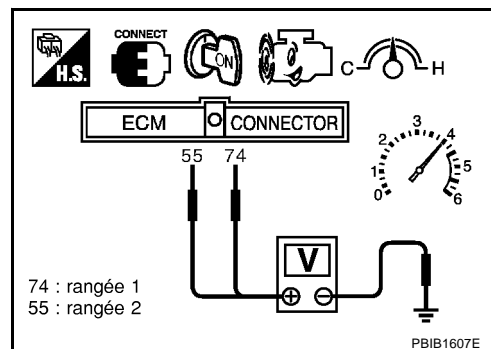
### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
- Vérifier la tension tout en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide, au moins 10 fois.  
(Enfoncer et relâcher la pédale de l'accélérateur aussi rapidement que possible.)

**La tension ne reste pas entre 0,2 - 0,4 V**

#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.





## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension entre la borne 74 de l'ECM [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse, ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

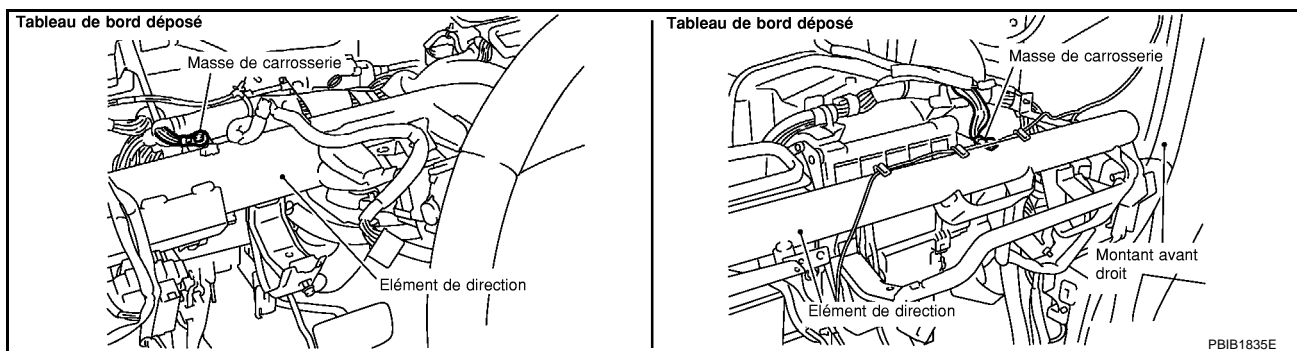
**La tension ne reste pas entre 0,2 - 0,4 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

## 3. VERIFIER LES VIS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
 Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).

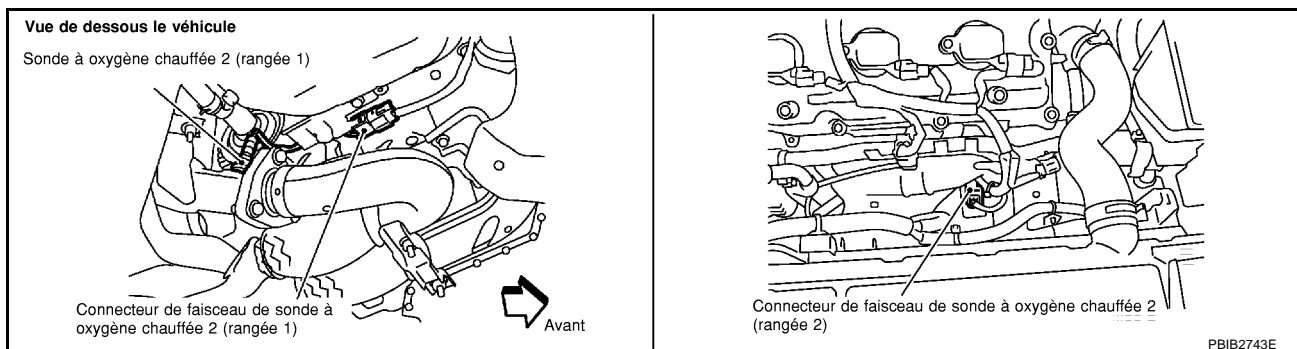


BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.



2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 78 de l'ECM et la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2.  
 Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
74	1	1
55	1	2

**Il doit y avoir continuité.**

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
74	1	1
55	1	2

**Il ne doit pas y avoir continuité.**

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-1162, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

## 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS01LN6

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

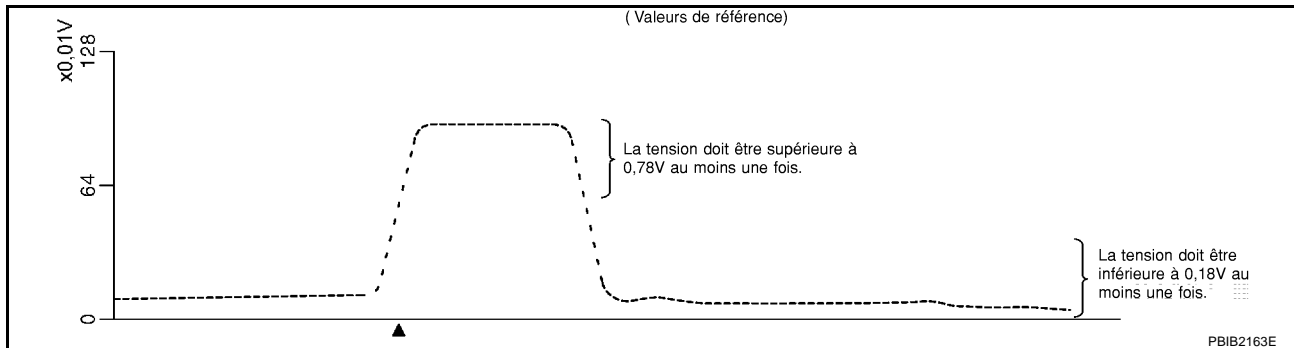
SEF174Y

6. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

TEST ACTIF	
INJECTION CARBUR	25%
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
S/O2 CH2 (R1)	XXX V
S/O2 CH2 (R2)	XXX V

PBIB1672E

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$  .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,78 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est de +25%.

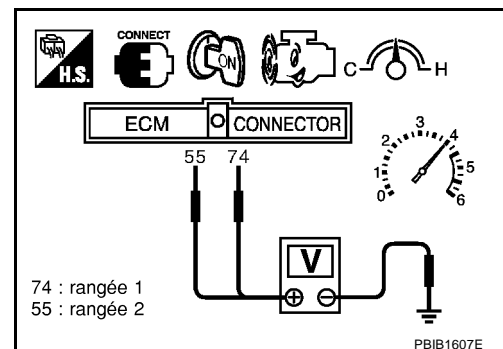
S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18 V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est -25%.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.  
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)  
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**  
**Si la tension est supérieure à 0,78 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.**
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Il est également possible de vérifier la tension pendant une conduite à 80 km/h en position D.  
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**



8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.

- 
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

**Dépose et repose**  
**SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE**

EBS01LN7

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[SANS EURO-OBd]

## CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PFp:226A0

### Description

EBS01LMR

### DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Capteur de position de vilebrequin (POS)			
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation ou la désactivation du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air d'admission et de la température du liquide de refroidissement moteur.

### FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Supérieur à 3 600	ARR
Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"><li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li><li>● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li></ul>	MAR

### Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LMS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"><li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li><li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li></ul>	MAR
	● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn	ARR

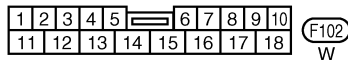
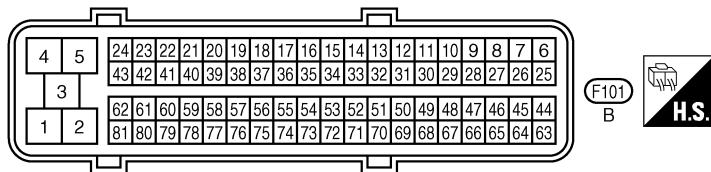
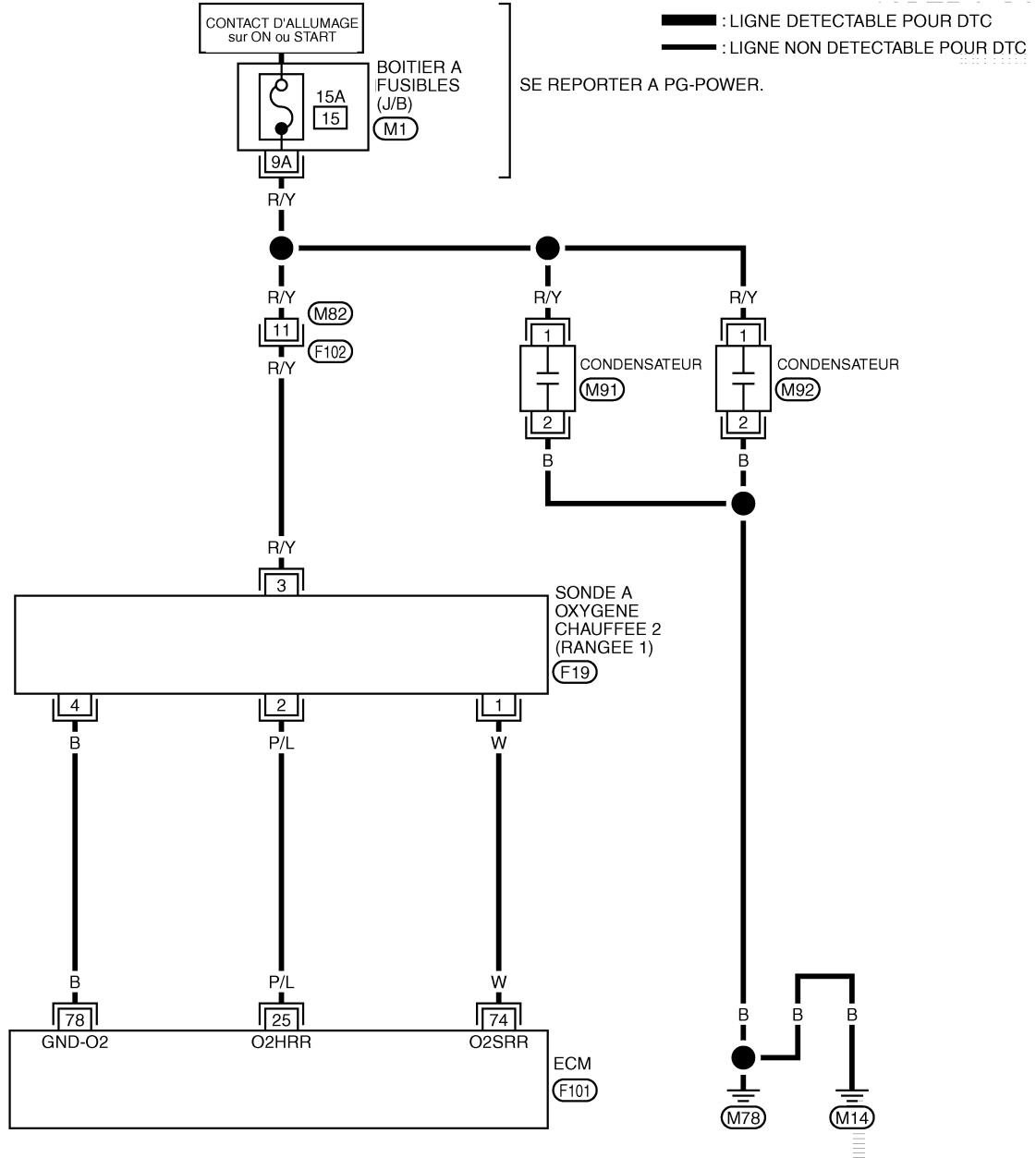
# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[SANS EURO-OBD]

EBS01LMT

## Schéma de câblage RANGEE 1

EC-RRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWB0615E

## CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2 [SANS EURO-OBÐ]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/L	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
74	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

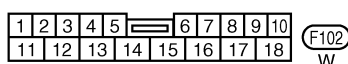
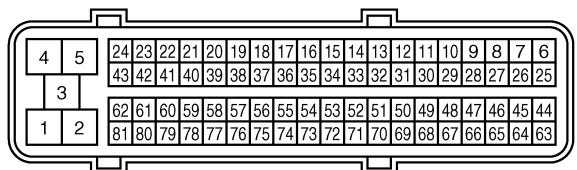
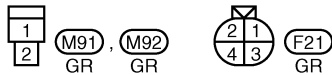
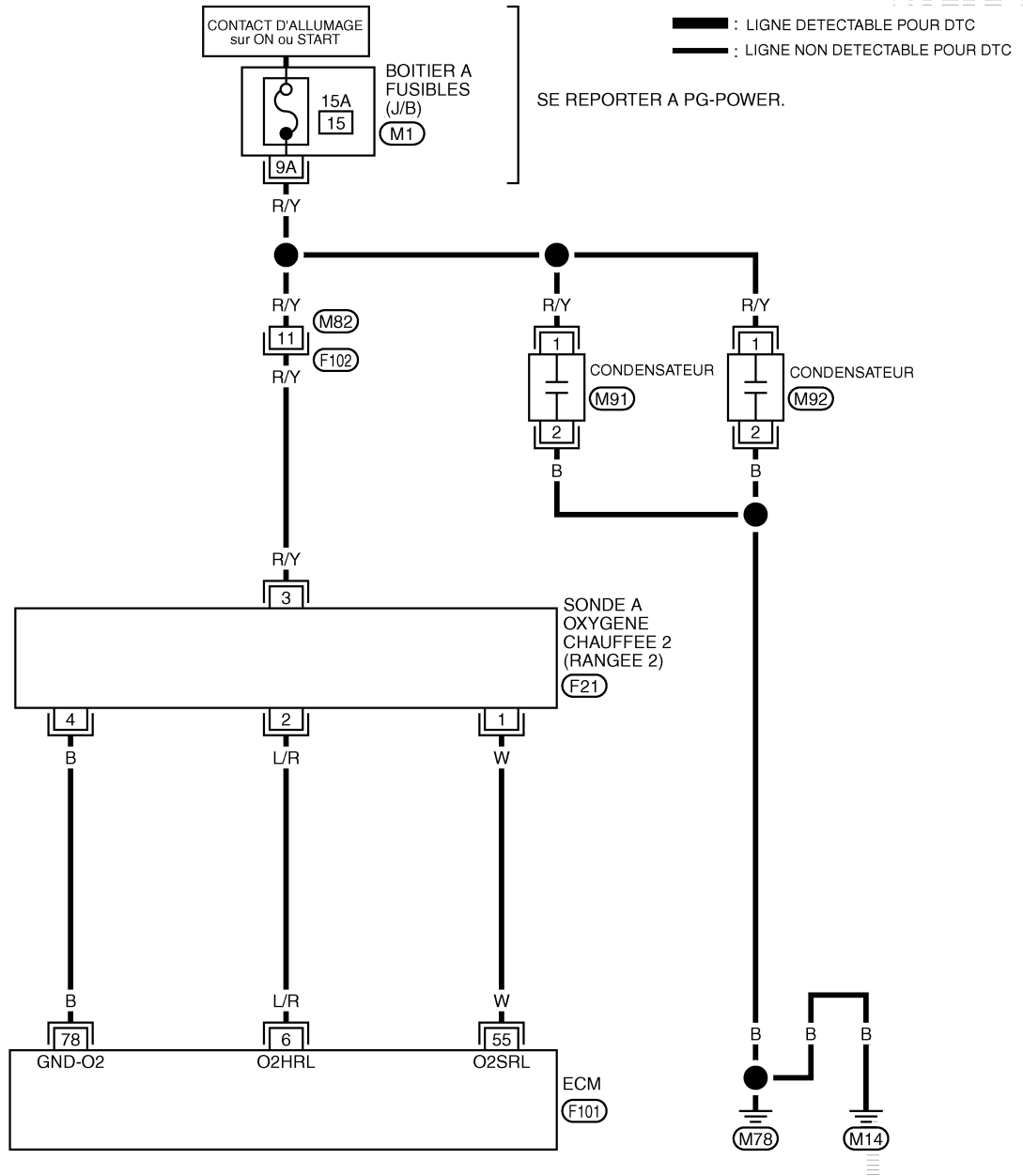
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[SANS EURO-OBD]

RANGEE 2

EC-RRO2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1) -BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)



# CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2

## [SANS EURO-OBÐ]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	L/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur arrêté</li> </ul> <b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
55	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant 1 minute et au ralenti durant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B	Masse de capteur (sonde 2 à oxygène chauffée)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pendant la montée en température</b></li> <li>Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01LMU

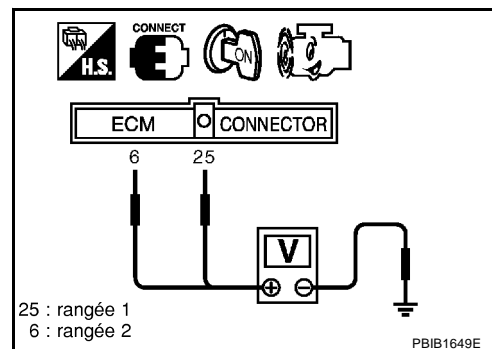
### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Amener le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Brancher les bornes du voltmètre entre la borne 25 [signal de chauffage S/O2 CH2 (R1)] ou 6 [signal de chauffage S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Au ralenti	0 - 1V
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

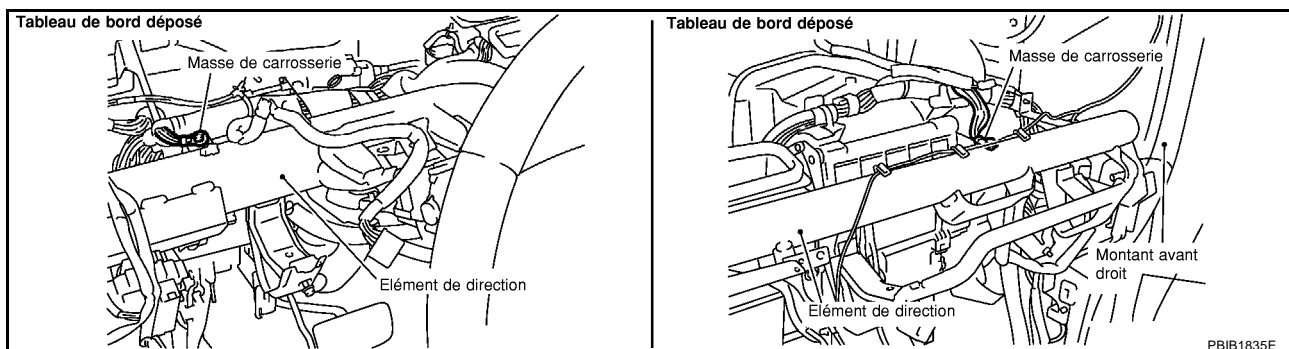


# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



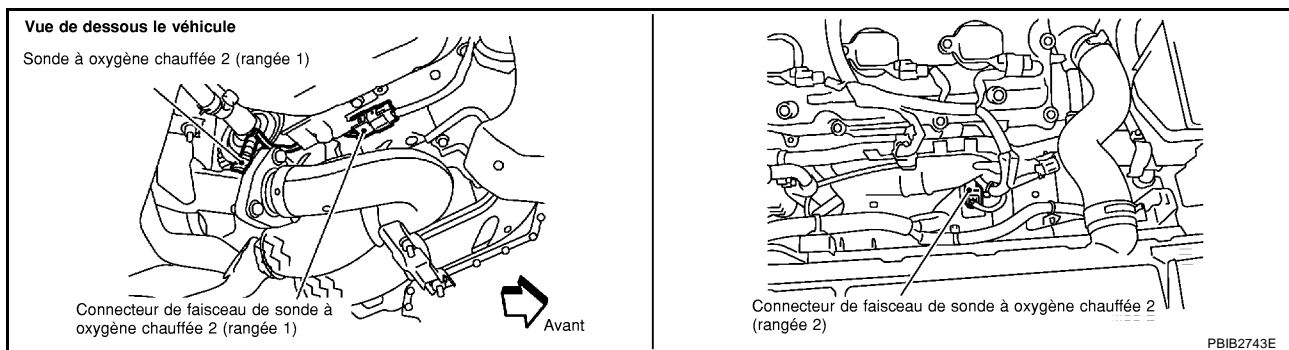
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.



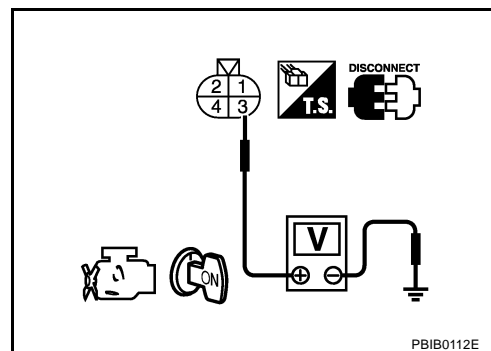
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 de la sonde 2 à oxygène chauffée et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## [SANS EURO-OBd]

### 4. VERIFIER LE CIRCUIT I DU CONDENSATEUR

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur M1 de faisceau (J/B) du boîtier à fusibles.
3. Vérifier la résistance entre la borne 9A du boîtier à fusibles (J/B) et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

### 6. VERIFIER LE CIRCUIT II DU CONDENSATEUR

---

1. Débrancher les connecteurs de faisceau du condensateur.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9A (J/B) du boîtier à fusibles et la borne 1 du condensateur, la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

### 7. VERIFIER LE CONDENSATEUR

---

Se reporter à [EC-1173, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[SANS EURO-OBD]

### 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.  
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
25	2	1
6	2	2

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 9. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-1173, "Inspection des composants"](#) .

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

### 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## [SANS EURO-OBD]

EBS01LMV

### Inspection des composants

#### CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

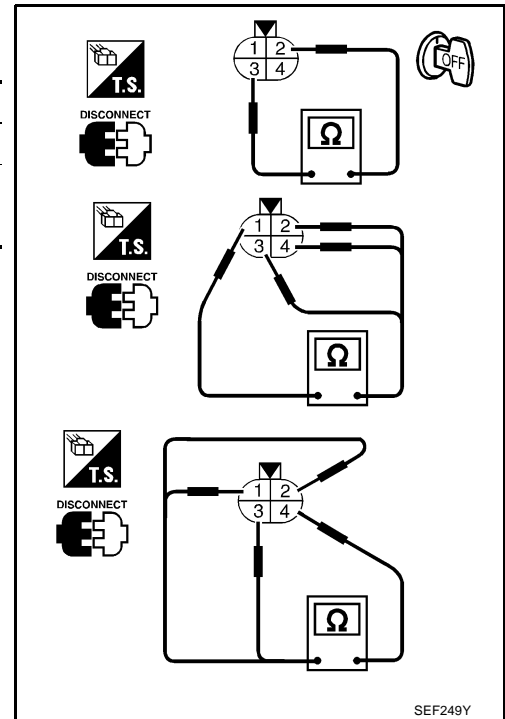
- Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

N° de borne	Résistance
2 et 3	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
1 et 2, 3, 4	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)
4 et 1, 2, 3	

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

#### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de produit de nettoyage de filetage et de lubrifiant antigrippant approuvé.

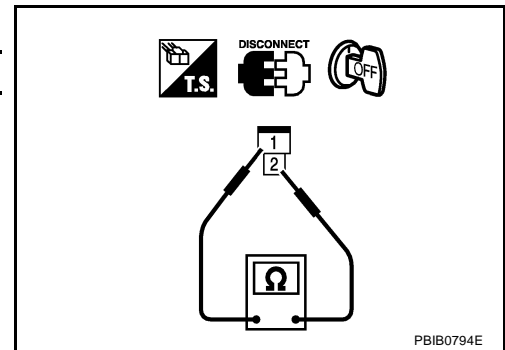


SEF249Y

#### CONDENSATEUR

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Plus de 1 MΩ à 25 °C



PBIB0794E

#### Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

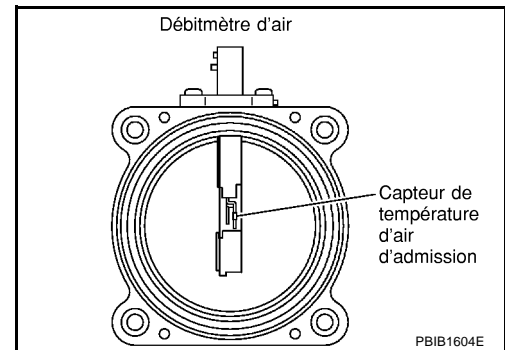
EBS01LMW

## CAPTEUR IAT

### Description des composants

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

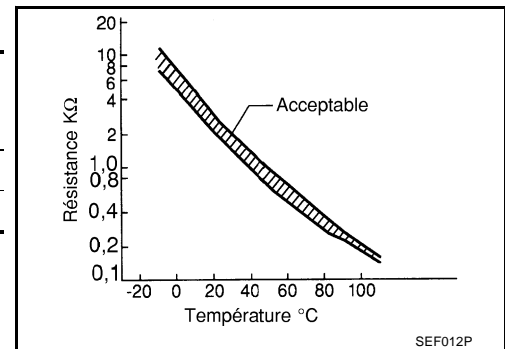
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



### <Valeurs de référence>

Capteur de température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25 (77)	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

\* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



### PRECAUTION:

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**



# CAPTEUR IAT

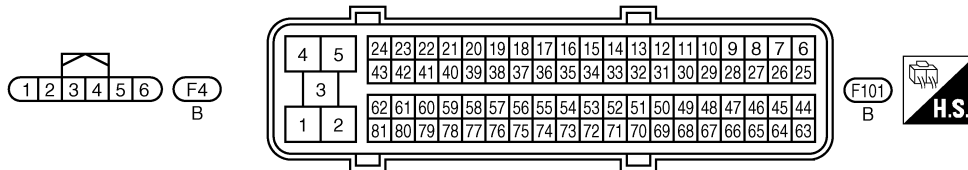
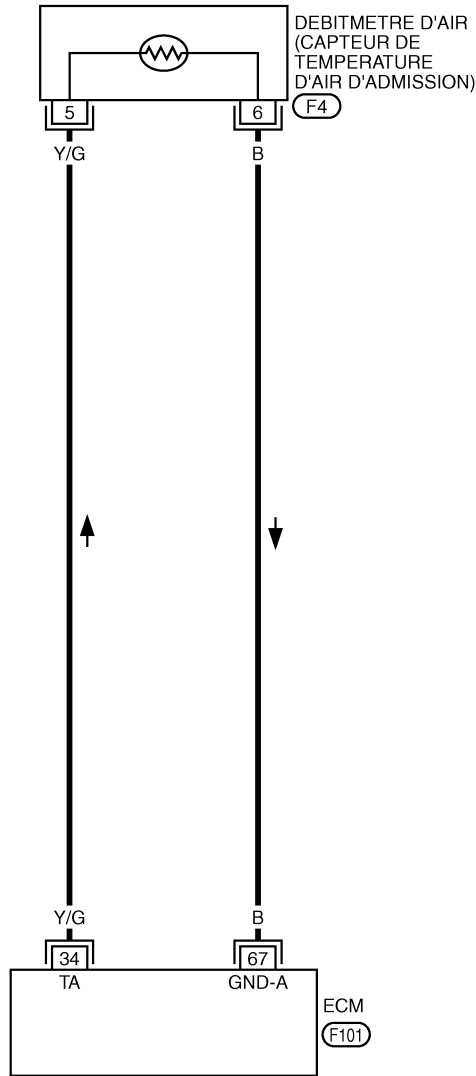
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01LMY

### EC-IATSEN-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

### Procédure de diagnostic

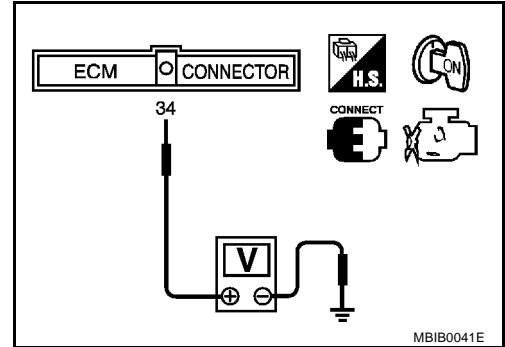
#### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Environ 0 - 4,8V**

BON ou MAUVAIS

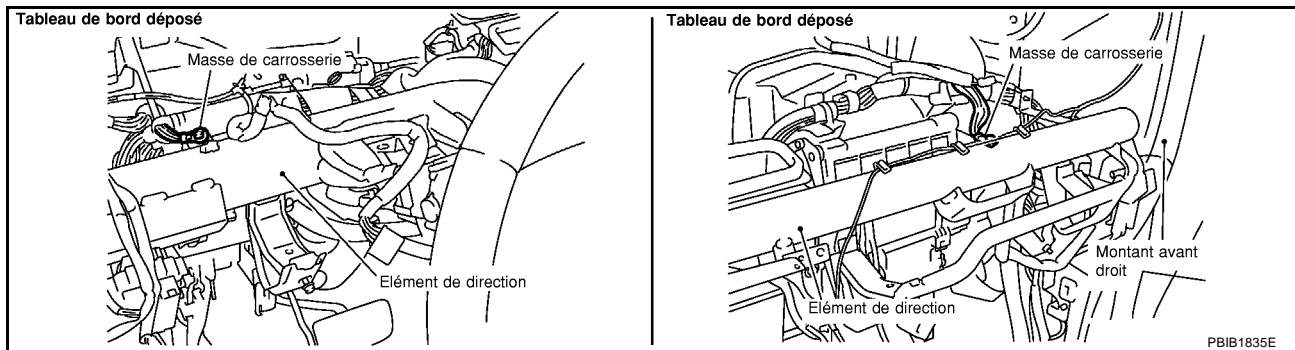
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0041E

#### 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



PBIB1835E

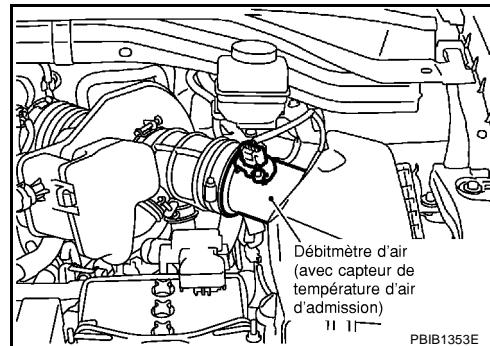
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



### 3. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



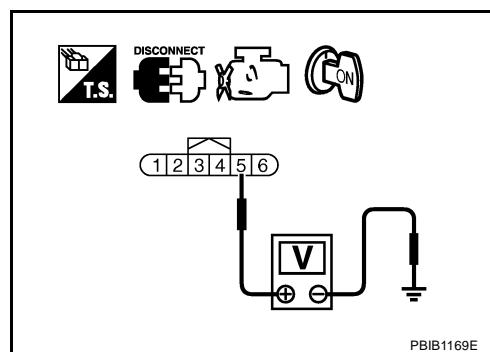
4. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

**Tension : Environ 5 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



### 4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du capteur du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 5. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1178, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

### 6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

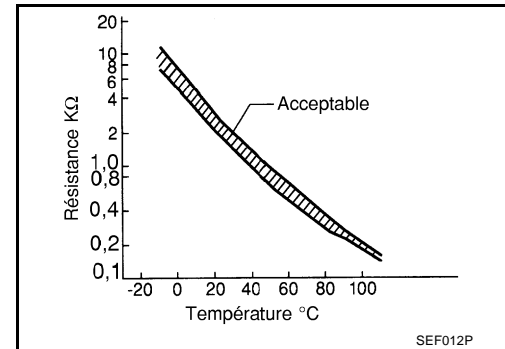
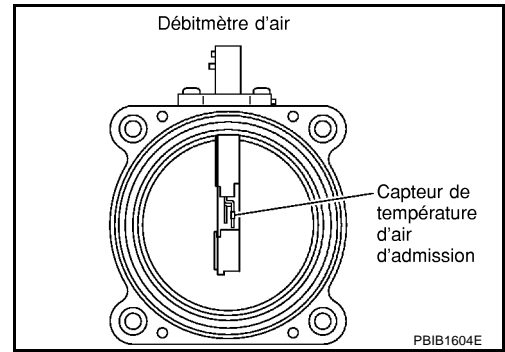
## Inspection des composants

### CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

- Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



## Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-17, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

### SIGNAL D'ALLUMAGE

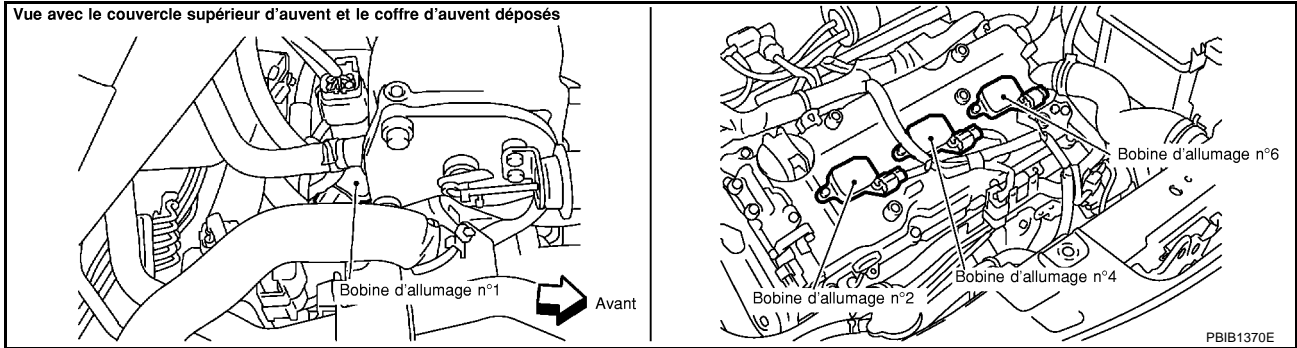
PFP:22448

#### Description des composants

EBS01LN8

#### BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

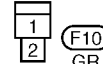
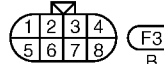
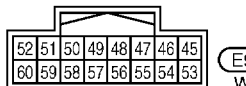
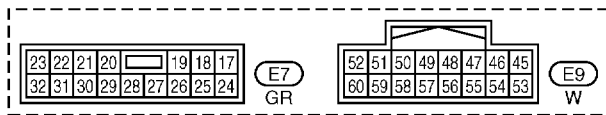
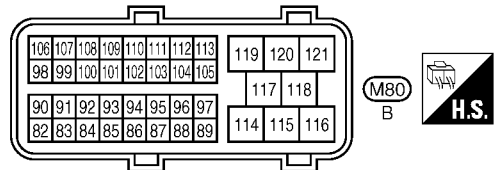
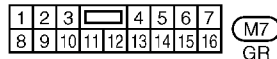
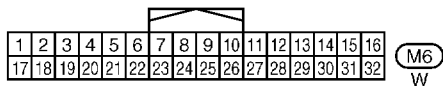
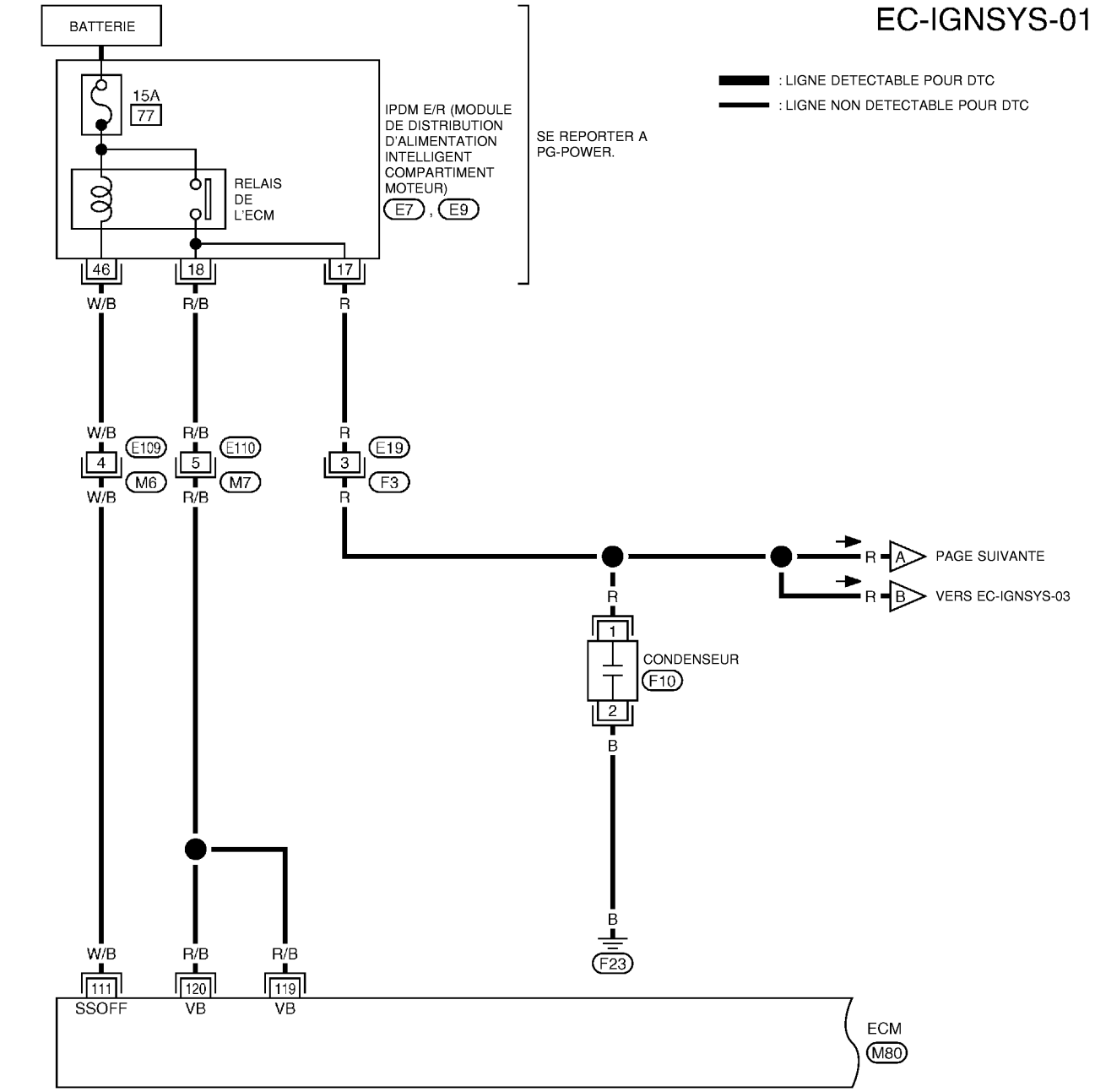
K

L

M

## Schéma de câblage

### EC-IGNSYS-01



# SIGNAL D'ALLUMAGE

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

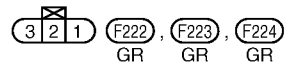
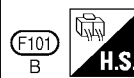
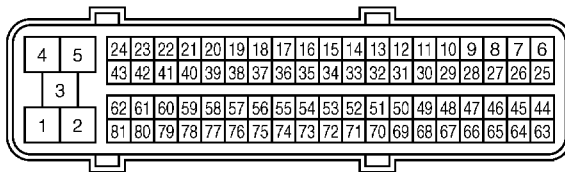
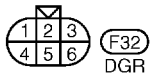
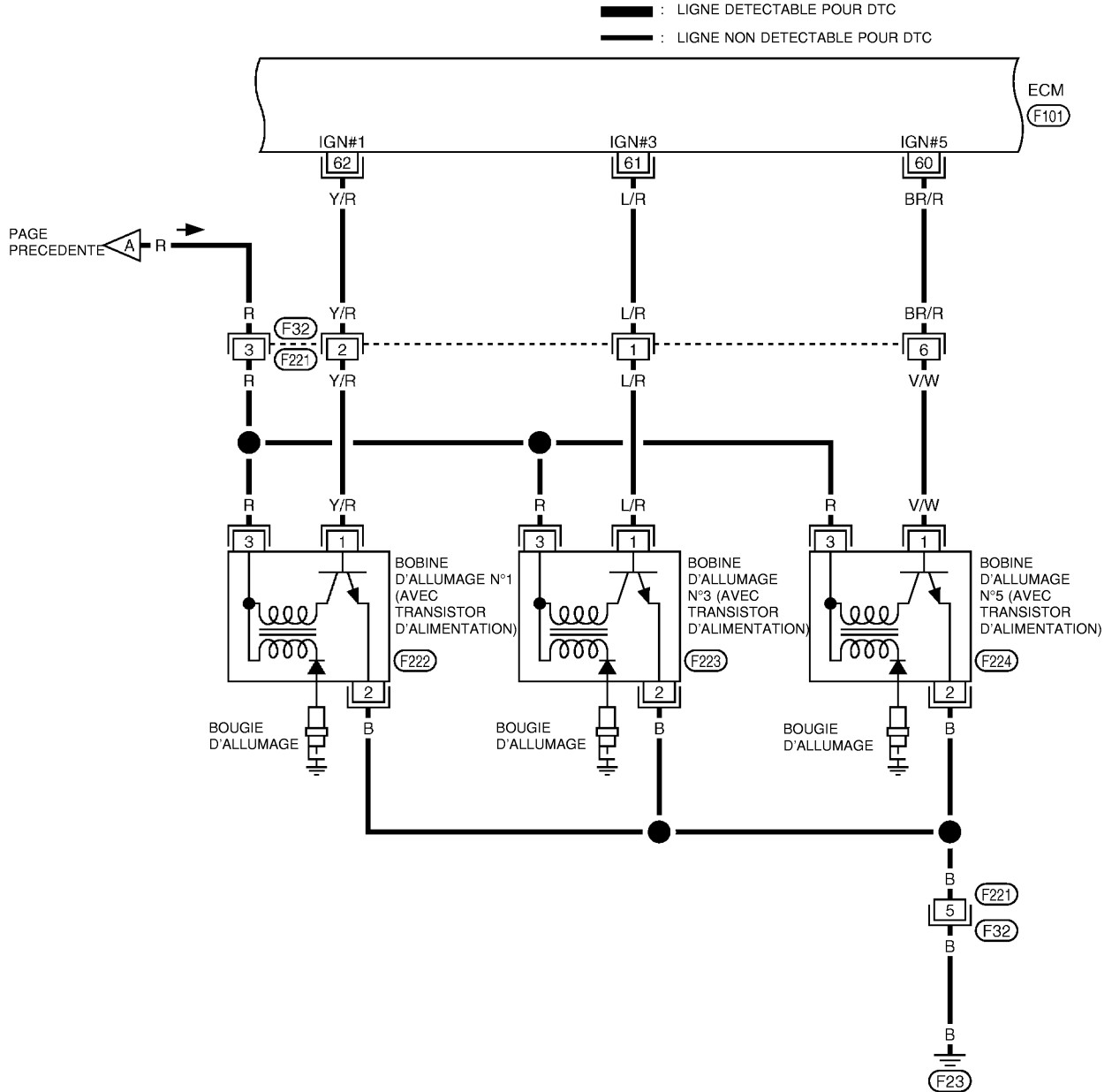
**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## EC-IGNSYS-02



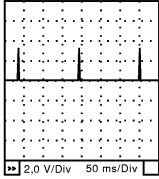
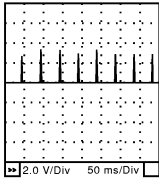
# SIGNAL D'ALLUMAGE

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 62	BR/R L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n° 3 Signal d'allumage n°1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p>  <p>SEC987C</p>

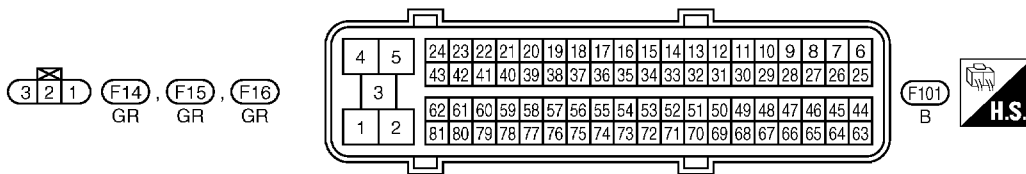
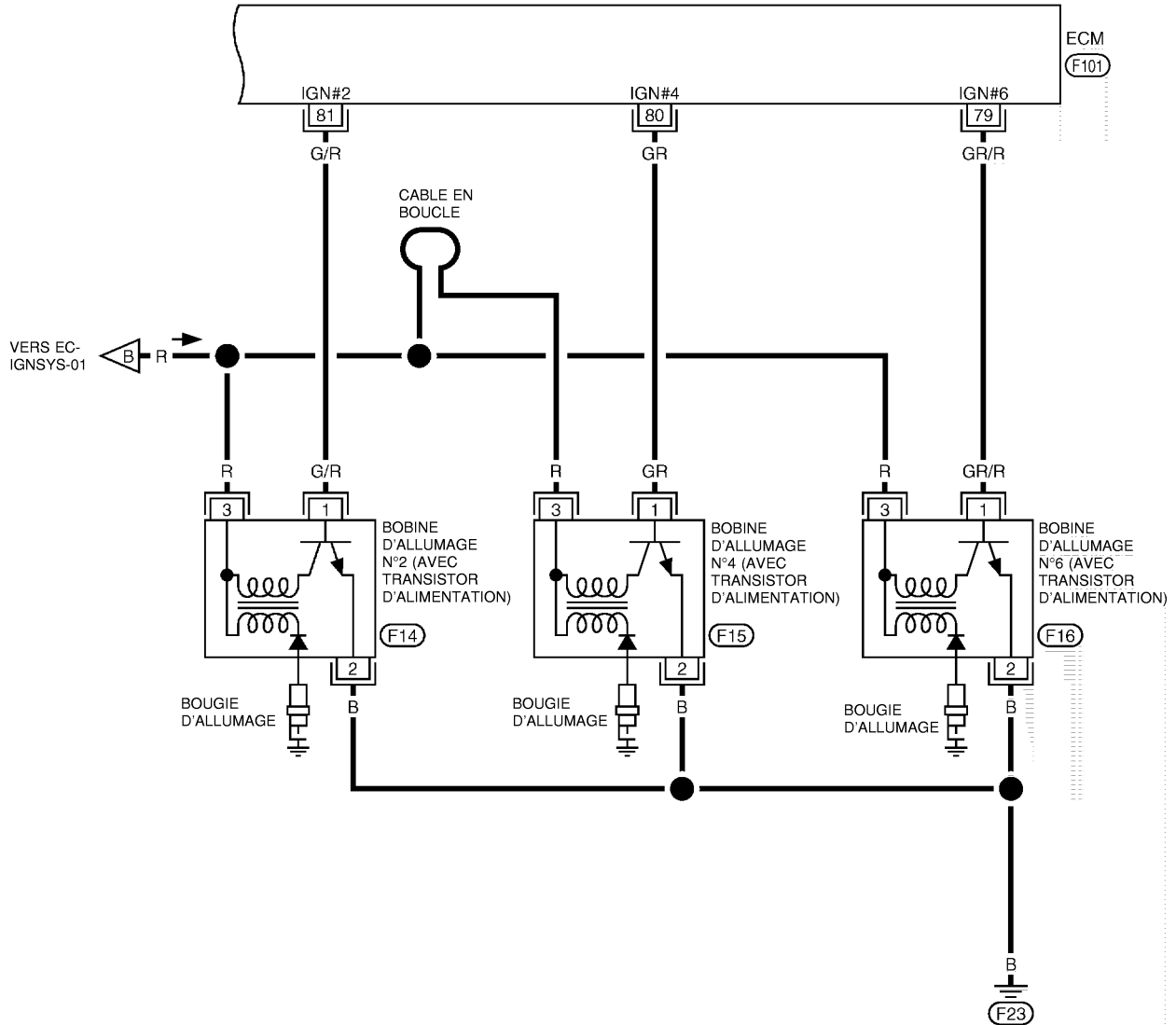
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

[SANS EURO-OBD]

## EC-IGNSYS-03

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC





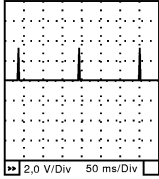
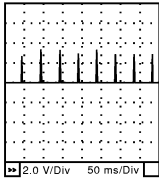
# SIGNAL D'ALLUMAGE

[SANS EURO-OBDD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
79 80 81	GR/R GR G/R	Signal d'allumage n°6 Signal d'allumage n°4 Signal d'allumage n°2	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 0,3V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn</li> </ul>	<p>0,1 - 0,6V★</p> 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS01LNA

### 1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

**Le moteur est-il en marche ?**

Oui ou non

- Oui (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 2.
- Oui (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

**Ⓜ Avec CONSULT-II**

- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

<b>TEST ACTIF</b>	
EQUILIBR PUISSANCE	
<b>CONTROLE</b>	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

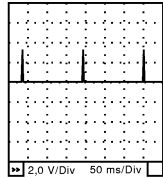
## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ⊗ Sans CONSULT-II

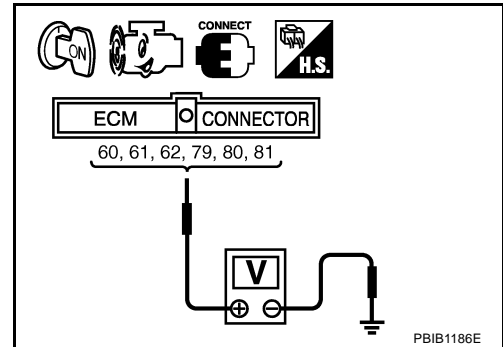
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 62, 79, 80, 81 de l'ECM et la masse avec un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

#### NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.



SEC986C



PBIB1186E

### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

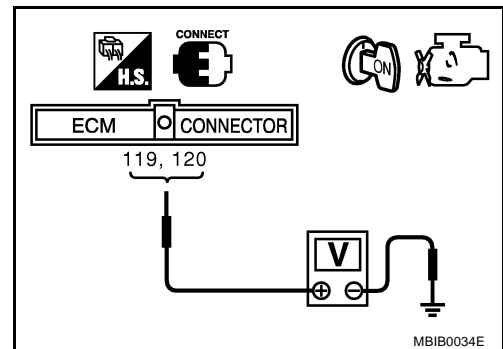
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

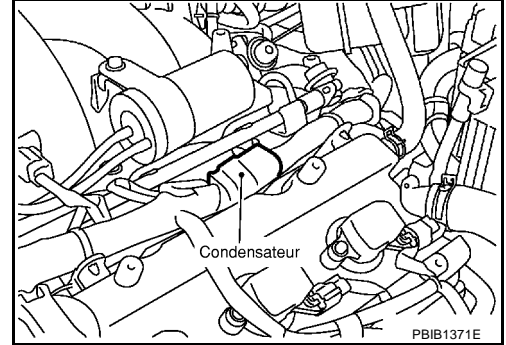
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-860. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .



MBIB0034E

### 5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

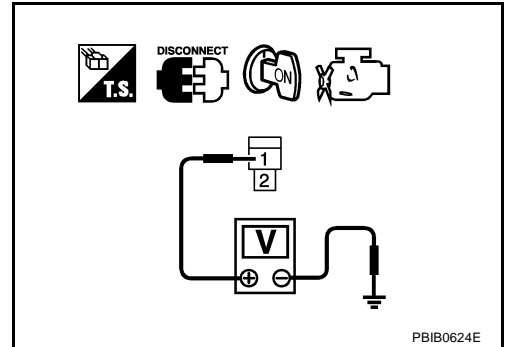


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



### 6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 17 de l'IPDM E/R et la borne 1 du condensateur. Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Se reporter à [EC-860, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

### 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le condensateur

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 9. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-1191, "Inspection des composants"](#).

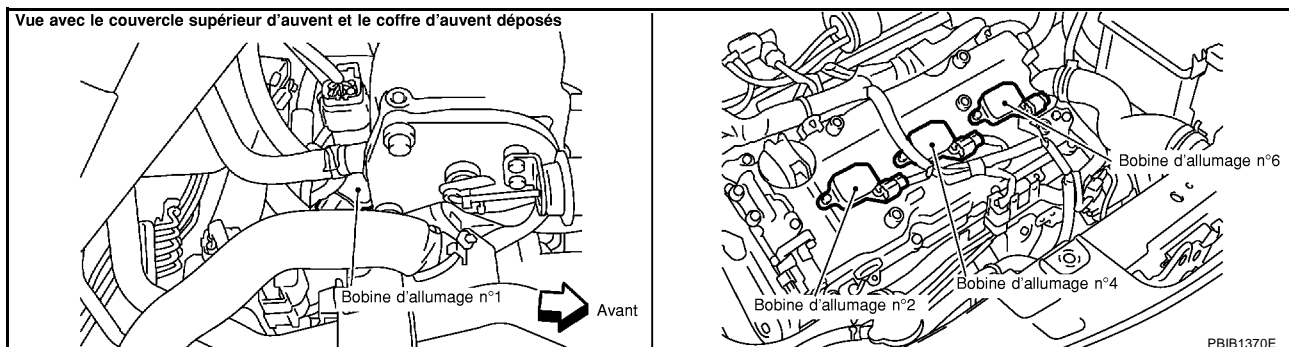
**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 10. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.



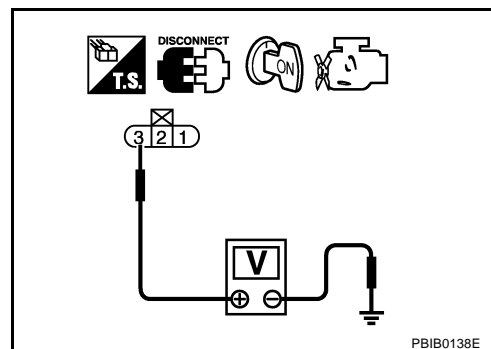
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 3 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F32, F221
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre la bobine d'allumage et le connecteur de faisceau F3

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la bobine d'allumage et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F221, F32
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

## 14. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 60, 61, 62, 79, 80, 81 de l'ECM et la borne 1 de la bobine d'allumage.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

## 15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau F32, F221
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la bobine d'allumage et l'ECM

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

## 16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [EC-1191, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.  
MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

---

## 17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

### BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceaux en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

### Inspection des composants

#### BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

#### PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 et 2	Sauf 0 ou $\infty$
1 et 3	Sauf 0
2 et 3	

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
7. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

#### NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-II pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

8. Démarrer le moteur.
9. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
10. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
11. Déposer les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage de façon à éviter une décharge électrique depuis les bobines d'allumage.
12. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
13. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
14. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.

15. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde etc. avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse tel qu'indiqué sur l'illustration.
16. Faire démarrer le moteur pendant 3 secondes environ, puis vérifier qu'une étincelle est produite entre la bougie d'allumage et la pièce mise à la masse.

**Une étincelle doit se produire.**

#### PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à ne pas recevoir de décharge électrique lors de la vérification car la tension de la décharge électrique est de minimum 20kV.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de 17 mm est pris.

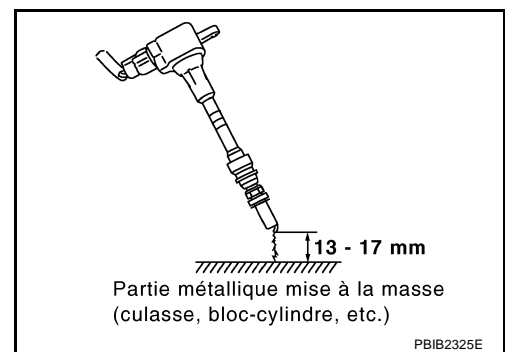
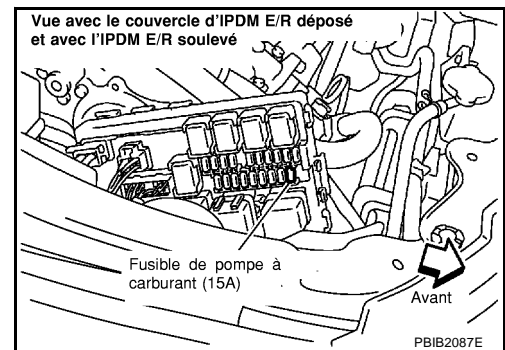
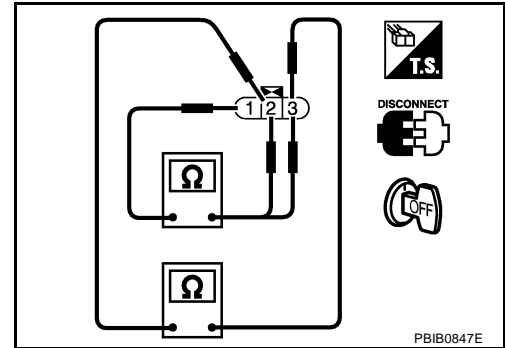
#### NOTE:

Lorsque l'écartement est inférieur à 13 mm, l'étincelle peut être générée même si la bobine est défectueuse.

17. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

### CONDENSATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.

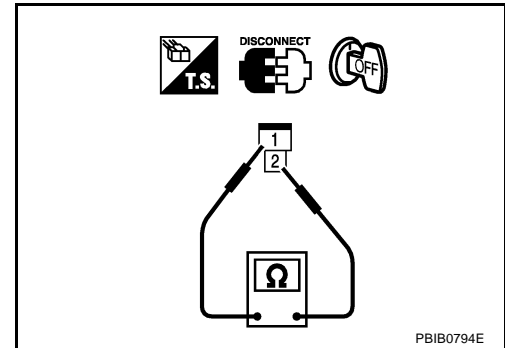


## SIGNAL D'ALLUMAGE

[SANS EURO-OBD]

2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

Résistance	Plus de 1 M $\Omega$ à 25 °C
------------	------------------------------



### Dépose et repose BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-37, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

EBS01LNC



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[SANS EURO-OBD]

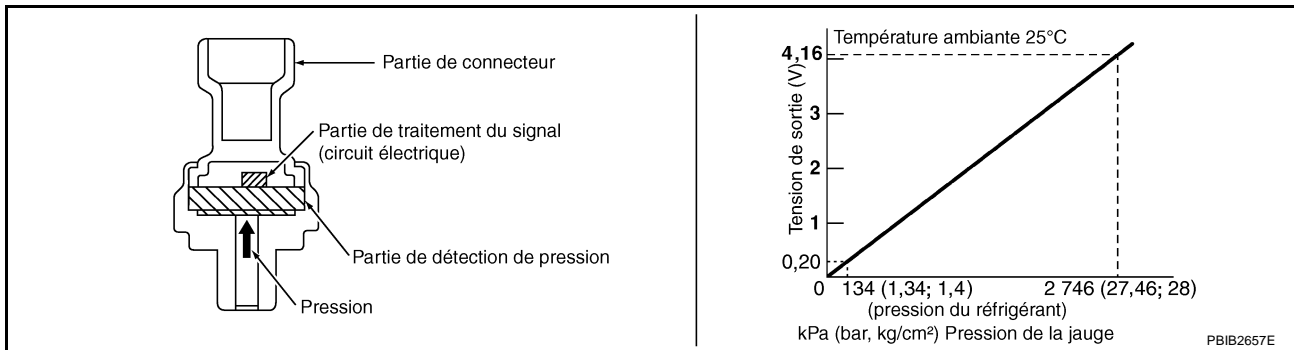
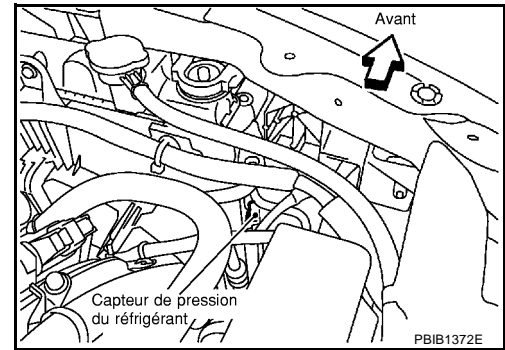
## CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

PFP:92136

EBS01L05

### Description des composants

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

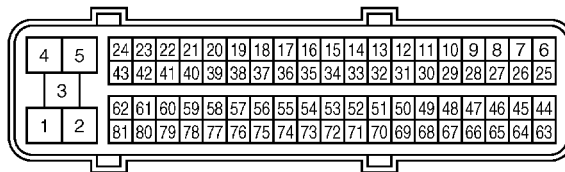
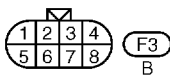
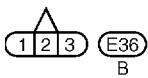
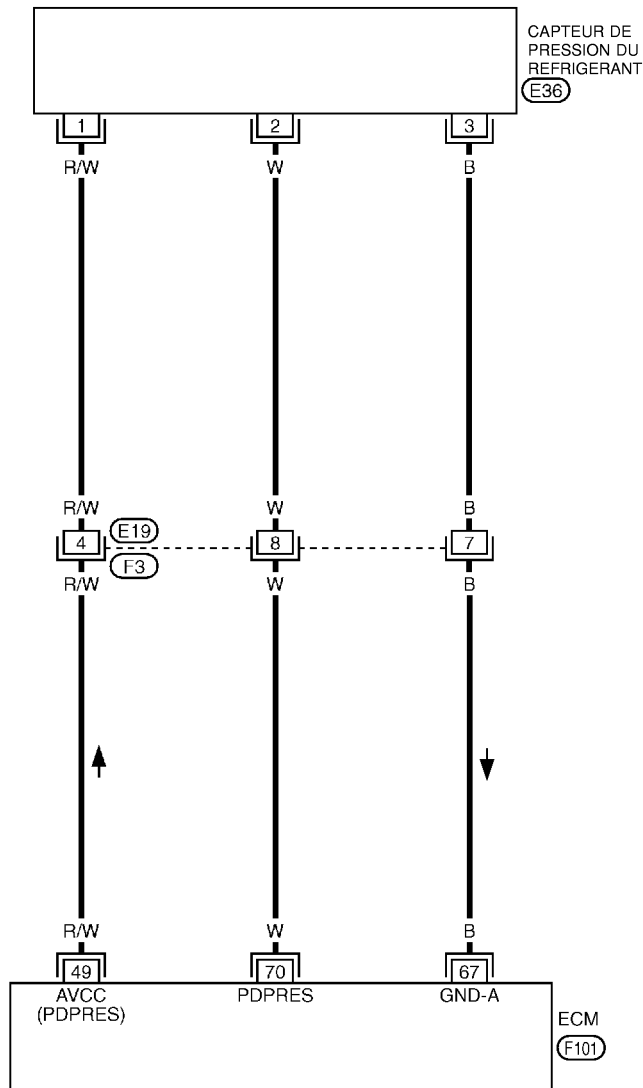
[SANS EURO-OBD]

## Schéma de câblage

EBS01L06

EC-RP/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[SANS EURO-OBD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

## PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
49	R/W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
67	B	Masse de capteur	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
70	W	Capteur de pression de réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

## Procédure de diagnostic

EBS01LO7

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

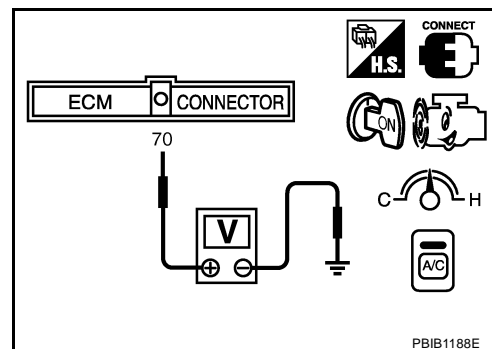
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
- Vérifier la tension entre la borne 70 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

**Tension : 1,0 - 4,0 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



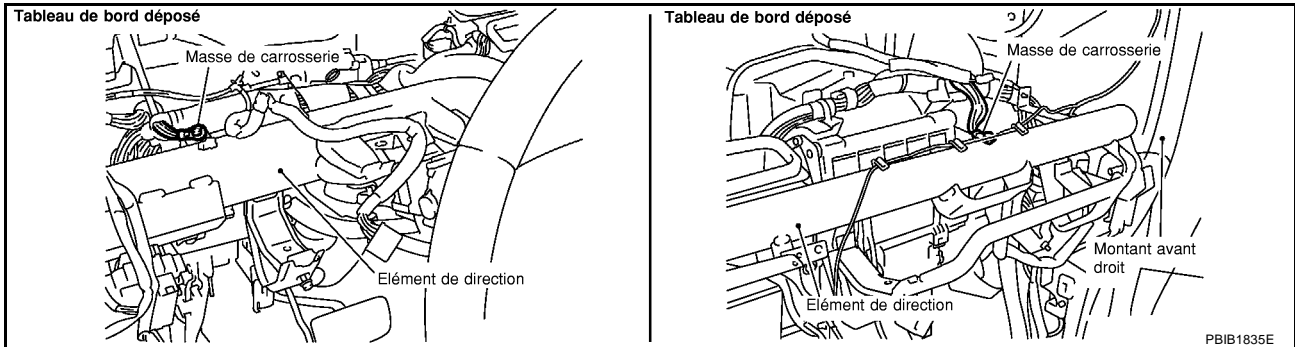
PBIB1188E

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[SANS EURO-OBD]

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Desserrer puis resserrer les deux vis de masse sur la carrosserie.  
Se reporter à [EC-868, "Inspection de la masse"](#).



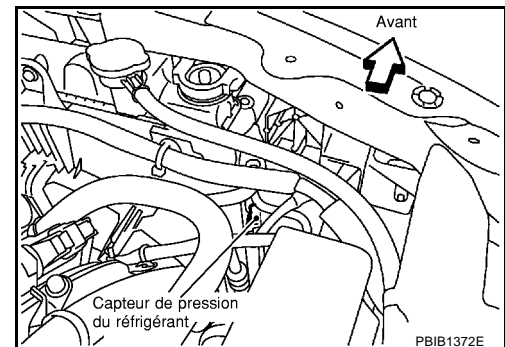
### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



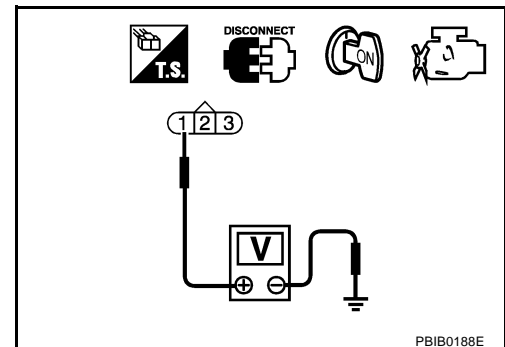
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression du réfrigérant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 67 de l'ECM.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

### 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 70 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression du réfrigérant.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

### 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E19, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

### 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-859. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[SANS EURO-OBD]

---

## Dépose et repose

### CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS01L08

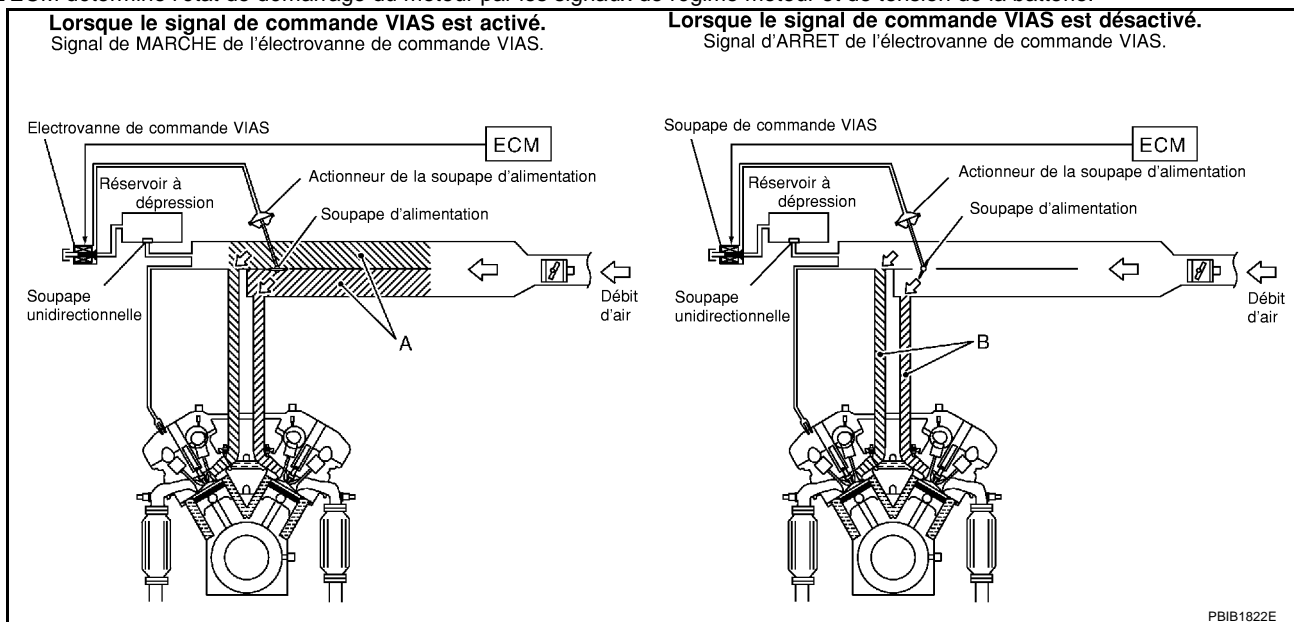
Se reporter à [ATC-186, "Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant"](#) .

## VIAS

Description  
DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande VIAS	Electrovanne de commande VIAS
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie*		

\* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime moteur et de tension de la batterie.



Lorsque le moteur fonctionne à régime moyen, l'ECM transmet le signal d'activation à l'électrovanne de commande VIAS. Ce signal provoque l'introduction de la dépression de tubulure d'admission dans l'actionneur de la soupape d'alimentation et donc la fermeture de la soupape d'alimentation.

Dans cette condition, la longueur effective de la tubulure d'admission est équivalente à la longueur totale du passage A et du passage B. Cette longue tubulure d'admission fournit une quantité supérieure d'air d'admission, ce qui résulte en une efficacité d'aspiration améliorée et un couple accru.

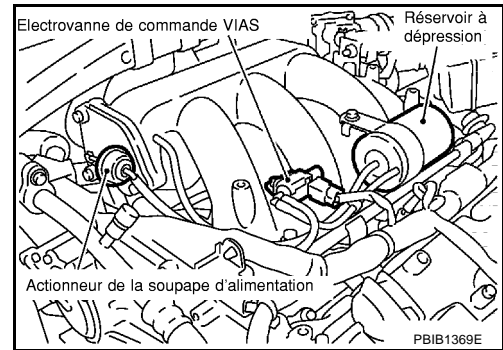
Lorsque le moteur fonctionne à régime faible ou élevé, l'ECM transmet le signal de désactivation à l'électrovanne de commande VIAS et la soupape d'alimentation est ouverte.

Dans cette condition, la longueur effective de la tubulure d'admission est équivalente à la longueur du passage B. Cette longueur réduite de tubulure d'admission permet l'amélioration de la sortie moteur en raison de la résistance d'aspiration réduite à régime élevé.

**DESCRIPTION DES COMPOSANTS**

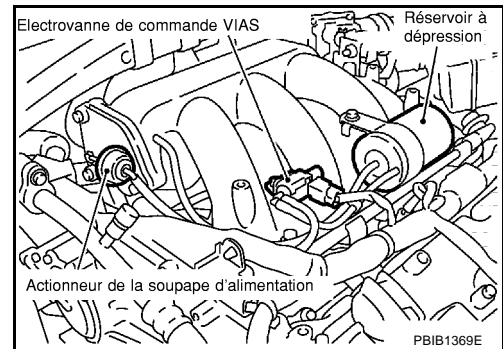
**Soupape d'alimentation**

La soupape d'alimentation est posée dans le collecteur d'admission et sert à commander le passage d'aspiration du système de commande d'air d'admission variable. Elle est placée en position totalement ouverte ou totalement fermée par l'actionneur de la soupape d'alimentation, qui est actionnée par la dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire. La dépression accumulée dans le réservoir intermédiaire est commandée par l'électrovanne de commande VIAS.



**Electrovanne de commande VIAS**

L'électrovanne de commande VIAS interrompt le signal de dépression de la tubulure d'admission pour la commande de la soupape d'alimentation. Elle répond aux signaux de marche/arrêt en provenance de l'ECM. Lorsque le solénoïde est désactivé, le signal de dépression de la tubulure d'admission est interrompu. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation, la bobine pousse le plongeur vers le bas et envoie un signal de dépression à l'actionneur de la soupape d'alimentation.



**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01LNK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

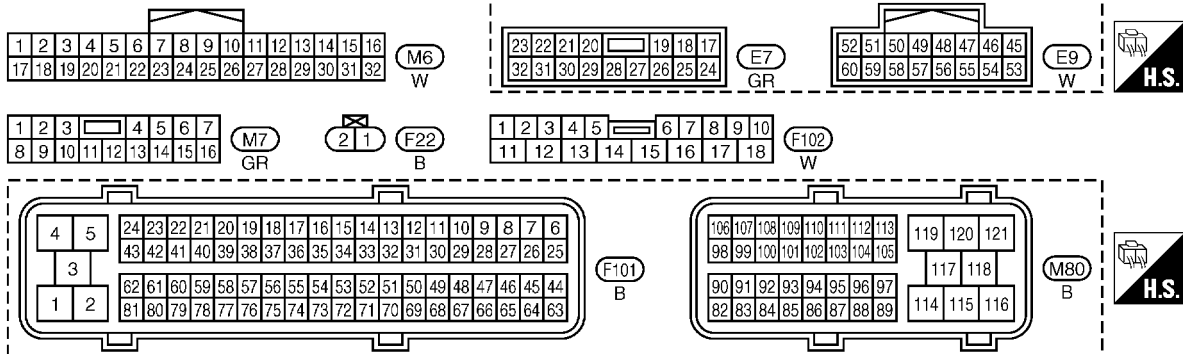
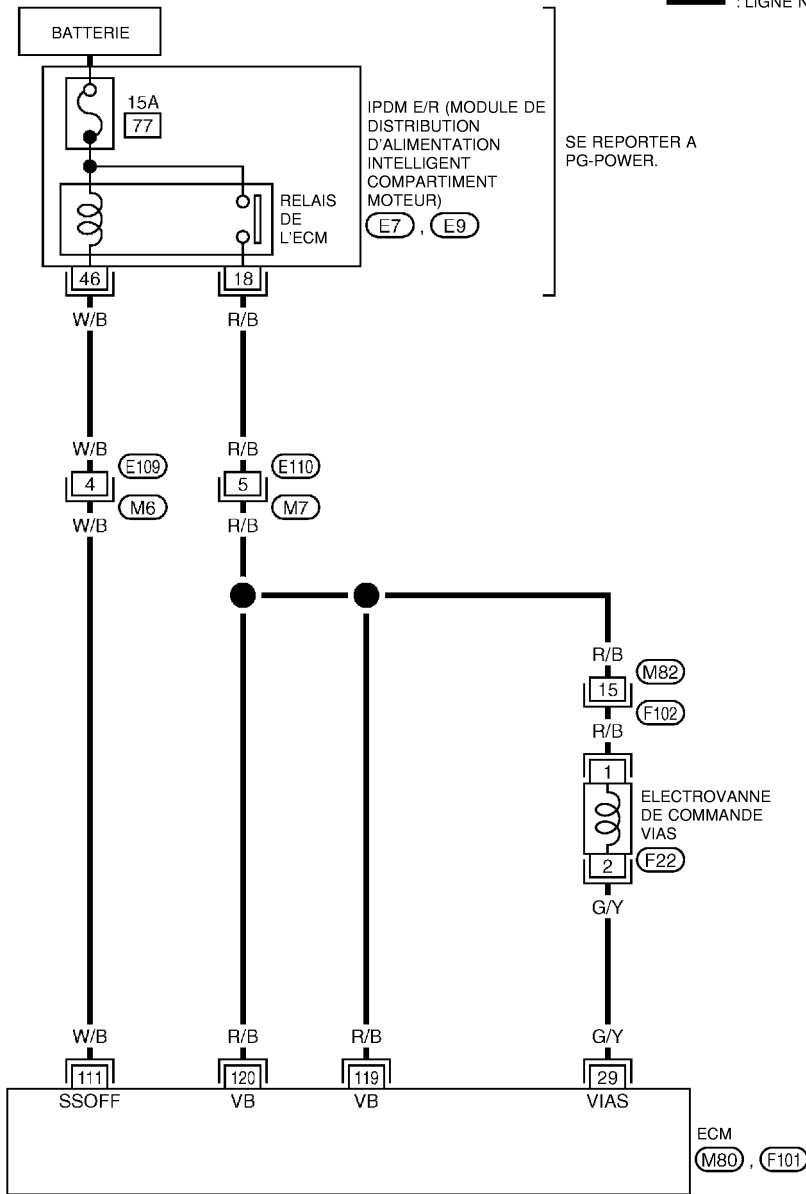
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
EV COM VIAS	● Moteur : une fois le moteur chaud	1 800 - 3 600 tr/mn	MAR
		Sauf conditions ci-dessus	ARR



Schéma de câblage

EC-VIAS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A  
 EC  
 C  
 D  
 E  
 F  
 G  
 H  
 I  
 J  
 K  
 L  
 M

## VIAS

**[SANS EURO-OBD]**

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

**PRECAUTION:**

**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
29	G/Y	Electrovanne de commande VIAS	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur compris entre 1 800 et 3 600 tr/mn	0 - 1,0V
111	W/B	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	F/R F/R	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

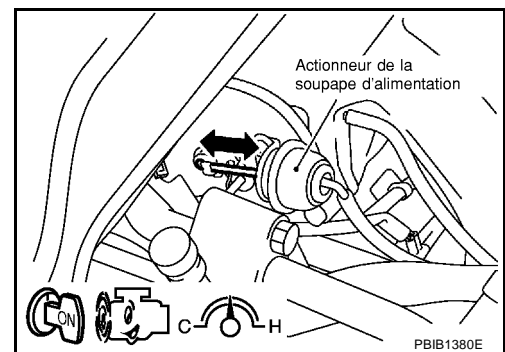
#### 📱 Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

- Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation se déplace.



#### ⊗ Sans CONSULT-II

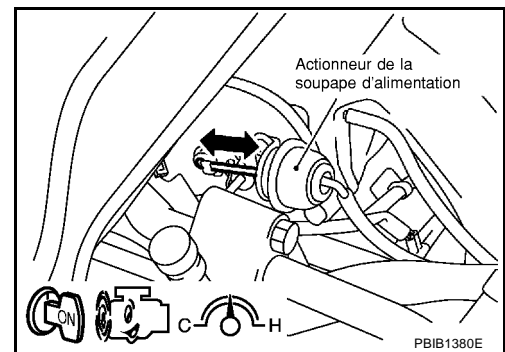
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Faire monter le régime moteur rapidement jusqu'à plus de 3 600 tr/mn et s'assurer que la tige de l'actionneur de la soupape d'alimentation bouge.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS (avec CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (sans CONSULT-II) >>PASSER A L'ETAPE 3.



## 2. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

### 📄 Avec CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Effectuer EV COM VIAS dans le mode TEST ACTIF avec CONSULT-II.
4. Allumer et éteindre l'électrovanne VIAS, et vérifier la présence d'une dépression dans les conditions suivantes.

EV COM VIAS	Dépression
MAR	Oui
ARR	Non

TEST ACTIF	
EV COM VIAS	ARR
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn

PBIB0844E

### BON ou MAUVAIS

- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 3. VERIFIER S'IL Y A DEPRESSION

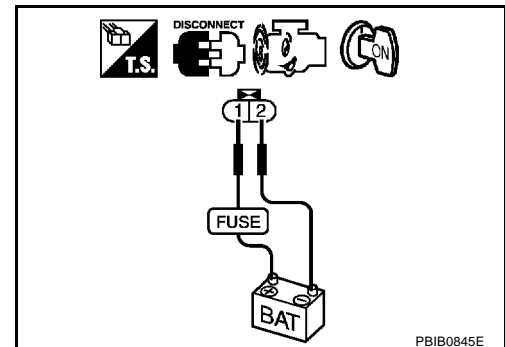
### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Arrêter le moteur et débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de la soupape d'alimentation.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande VIAS.
5. Vérifier qu'il y a dépression dans les conditions suivantes.

Condition	Dépression
Courant continu de 12V	Oui
Aucune alimentation électrique	Non

### BON ou MAUVAIS

- BON >> Réparer ou remplacer l'actionneur de la soupape d'alimentation.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

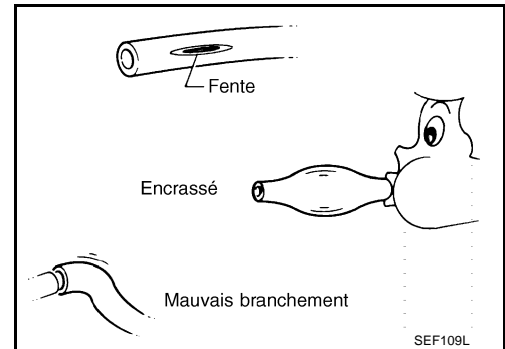


## 4. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que les flexibles et les tuyaux entre la tubulure d'admission et l'actionneur de la soupape d'alimentation ne sont pas fendus, encrassés, mal raccordés ou débranchés. Se reporter à [EC-817, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
 MAUVAIS >> Réparer les flexibles et les tuyaux.



## 5. VERIFIER LE RESERVOIR A DEPRESSION

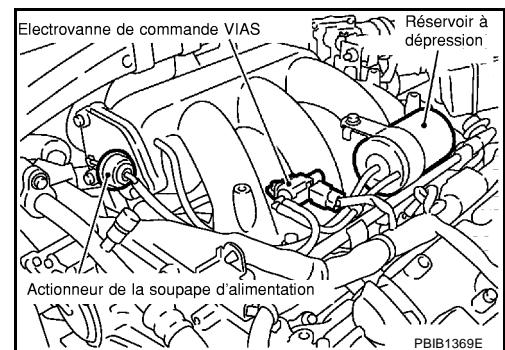
Se reporter à [EC-1206, "Inspection des composants"](#).

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer le réservoir à dépression.

## 6. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande VIAS.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

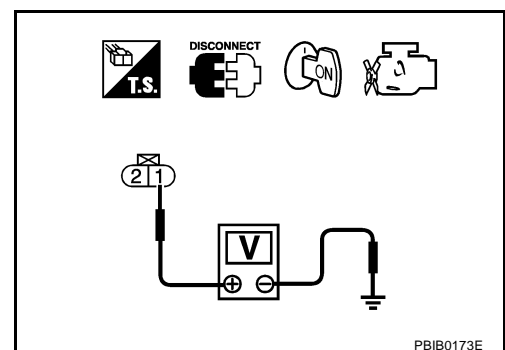


4. Vérifier la tension entre la borne 1 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Tension de la batterie**

**BON ou MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



---

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau E110, M7
- Connecteurs de faisceau M82, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande VIAS et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande VIAS et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

---

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

---

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande VIAS.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

---

## 9. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

---

Se reporter à [EC-1206, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande VIAS.

---

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-859, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

EBS01LNN

#### Avec CONSULT-II

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Effectuer EV COM VIAS en mode TEST ACTIF.

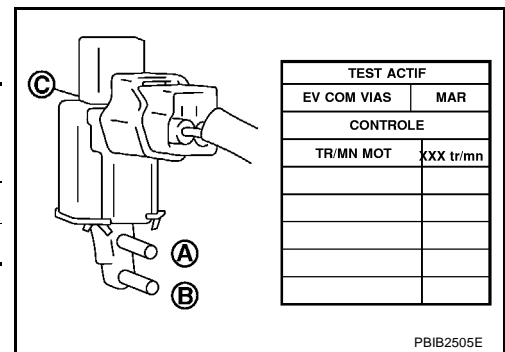
# VIAS

[SANS EURO-OBD]

4. Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

Condition EV COM VIAS	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
MAR	Oui	Non
ARR	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.

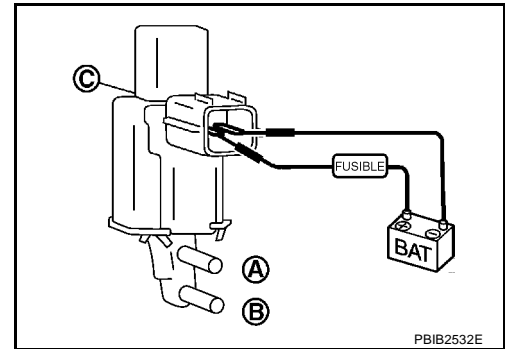


## ⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage d'air passage et les délais de fonctionnement dans les conditions suivantes.

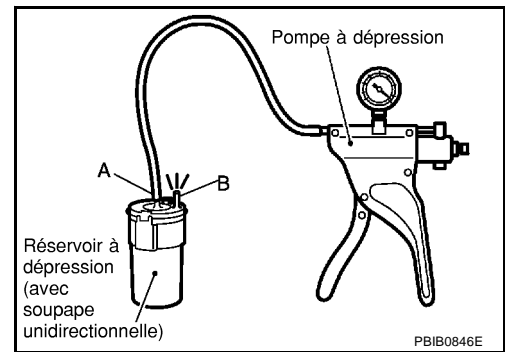
Condition	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électri- que	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.



## RESERVOIR A DEPRESSION

- Débrancher le flexible à dépression raccordé au réservoir à dépression.
- Raccorder une pompe à dépression à l'orifice A du réservoir à dépression.
- Appliquer une dépression et s'assurer que cette dépression existe au niveau de l'orifice B.



## Dépose et repose ÉLECTROVANNE DE COMMANDE VIAS

Se reporter à [EM-24, "TUBULURE D'ADMISSION"](#) .

**VSS**

PFP:32702

**Description**

EBS01LPP

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM via la ligne de communication CAN.

**Procédure de diagnostic**

EBS01LPQ

**1. DEBUT DE L'INSPECTION**

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.  
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

**2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Soulever le véhicule.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Sélectionner CAP VIT VEHI en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
5. Sélectionner la valeur indiquée de CAP VIT VEHC lors de la rotation des roues avec le rapport enclenché adéquat.

**La valeur indiquée de CAP VIT VEHC  
devrait dépasser 10 km/h.**

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

**3. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)**

Se reporter à [BRC-12. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

**4. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'A/C**

Vérifier le fonctionnement des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C.  
Se reporter à [DI-29. "INSTRUMENTS COMBINES ET AMPLIFICATEUR D'A/C"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**



# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [SANS EURO-OBD]

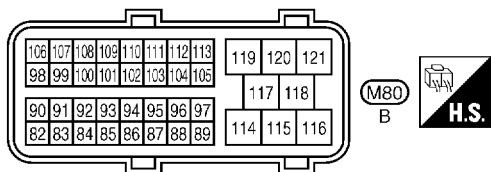
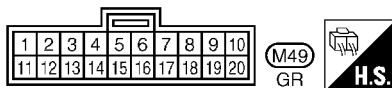
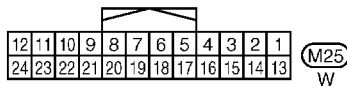
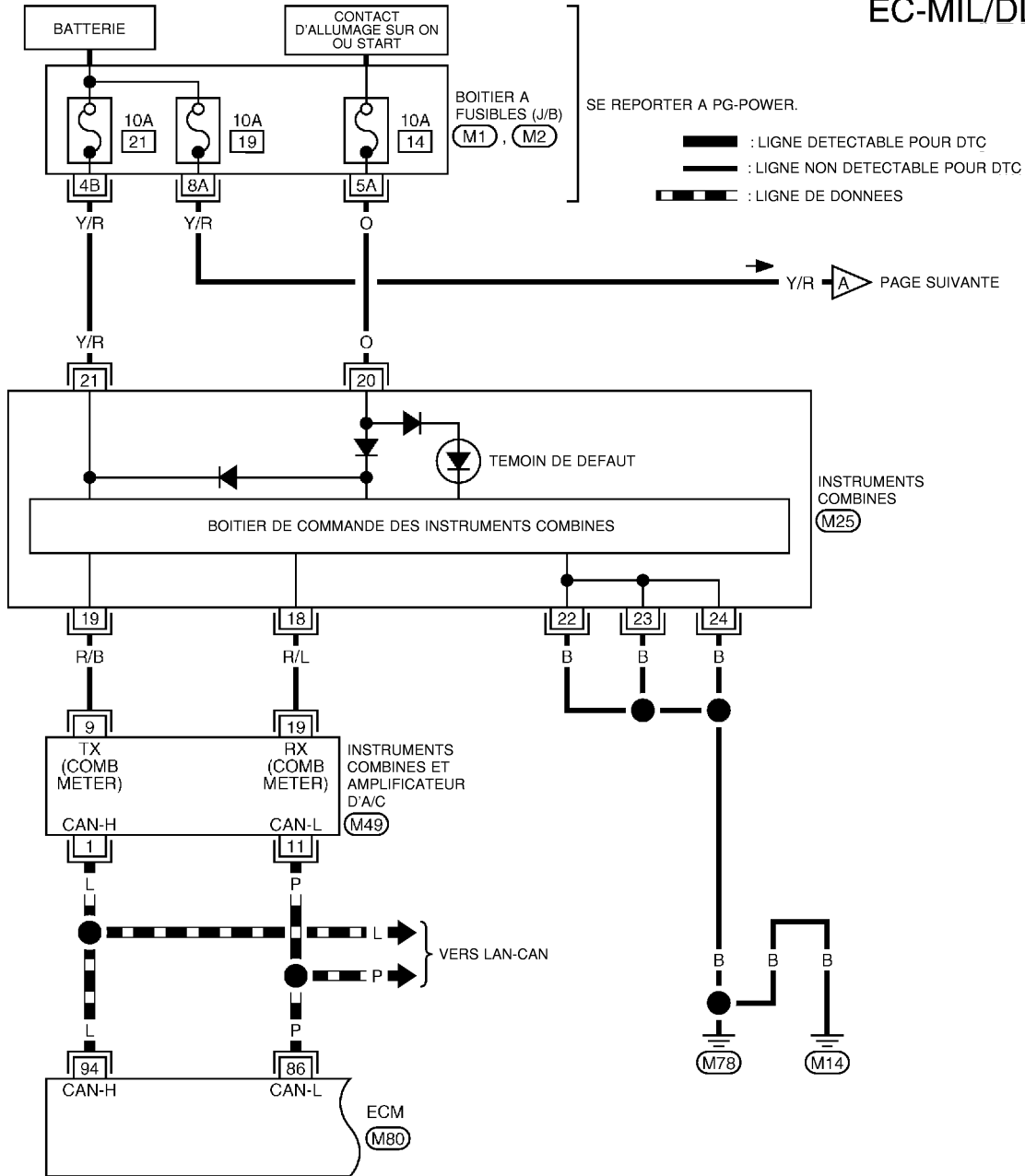
## CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

PF2:24814

### Schéma de câblage

EBS01LOL

EC-MIL/DL-01

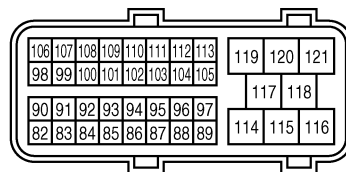
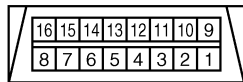
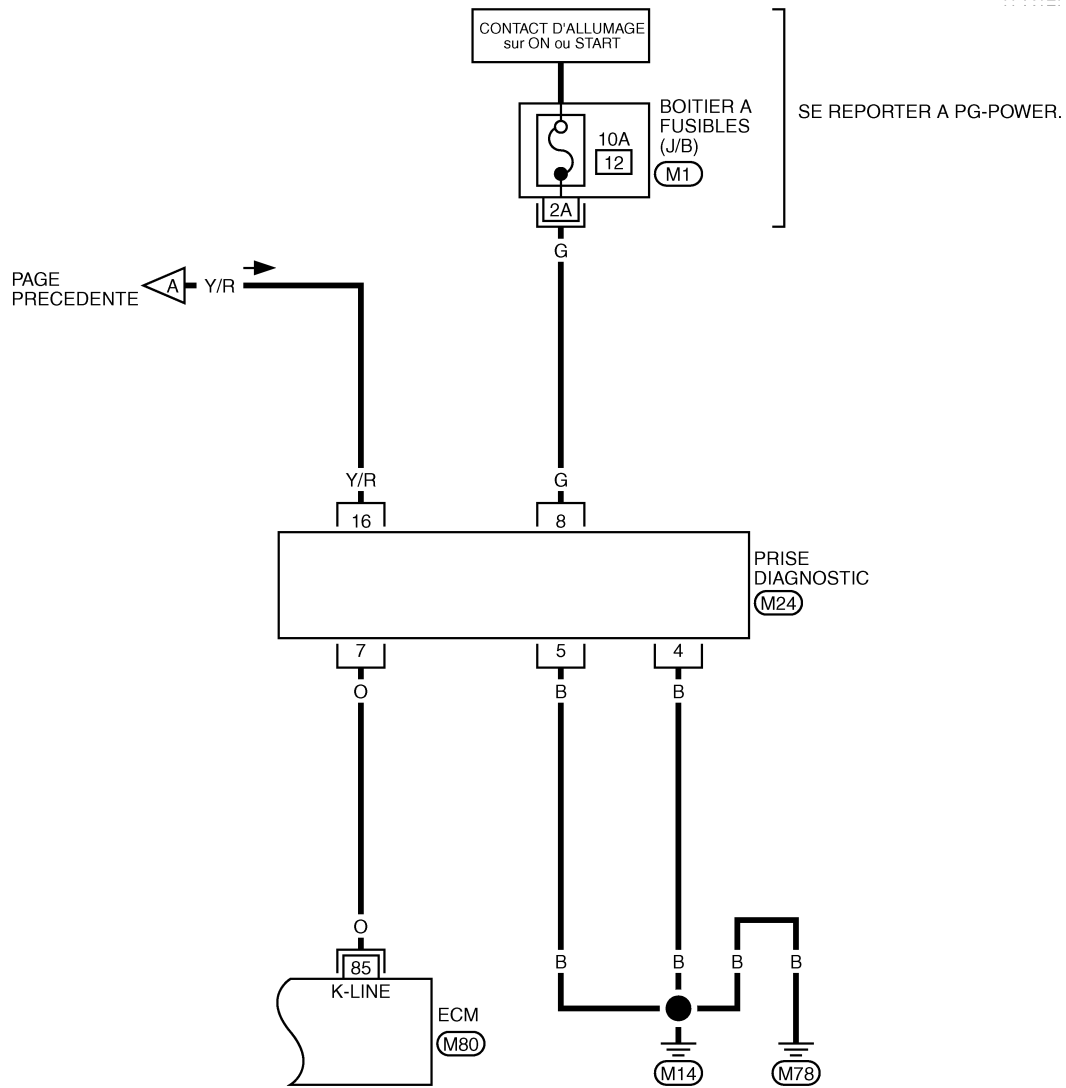


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 M1 , M2 - BOITIER A FUSIBLES  
 - BOITE DE RACCORDS (J/B)

# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [SANS EURO-OBD]

EC-MIL/DL-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIV

(M1) - BOITIER A FUSIBLES -  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

TBWA0375E

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [SANS EURO-OBDD]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Pression de carburant

EBS01LOM

Pression de carburant au ralenti kPa (bars ; kg/cm <sup>2</sup> )	Environ 350 (3,5 ; 3,57)
---	--------------------------

### Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS01LON

Régime cible de ralenti	A vide* (sur P ou N)	625 ± 50 tr/mn
Climatisation : MAR	En position P ou N	700 tr/mn minimum
Calage de l'allumage	En position P ou N	15 ± 5° avant PMH

\*: dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARR
- Charge électrique : ARRÊT (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

### Débitmètre d'air

EBS01LOO

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,9 - 1,2*V

\*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

### Capteur de température d'air d'admission

EBS01LOP

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

### Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS01LOQ

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

### Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

EBS01LOR

Résistance (à 25 °C)	2,3 - 4,3Ω
----------------------	------------

### Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

EBS01LOS

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

### Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS01LOT

Se reporter à [EC-926, "Inspection des composants"](#).

### Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS01LOU

Se reporter à [EC-935, "Inspection des composants"](#).

### Moteur de commande de papillon

EBS01LOV

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

### Injecteur de carburant

EBS01LOW

Résistance [à 10 - 60°C]	11,1 - 14,5Ω
--------------------------	--------------

### Pompe à carburant

EBS01LOX

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)**  
**[SANS EURO-OBD]**

---