

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

# SECTION EC

## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### TABLE DES MATIERES

<b>INDEX POUR DTC</b> .....	<b>8</b>	tic de bord (OBD) .....	55
Index alphabétique .....	8	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	<b>60</b>
Index n° de DTC .....	11	Diagnostic des défauts - Introduction .....	60
<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>14</b>	Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic .....	65
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE .....	14	Tableau de mode sans échec .....	66
Précautions pour l'entretien de la batterie .....	14	Procédure d'inspection de base .....	67
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur..	14	Tableau des caractéristiques des symptômes .....	72
Précaution .....	15	Emplacement des composants du système de gestion moteur .....	78
Schémas de câblage et diagnostic des défauts ....	17	Schéma de circuit .....	84
<b>PREPARATION</b> .....	<b>19</b>	Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM .....	86
Outillage spécial .....	19	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....	86
Outillage en vente dans le commerce .....	20	Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) .....	95
<b>SYSTEME DE GESTION MOTEUR</b> .....	<b>21</b>	Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) ..	107
Schéma du système .....	21	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	109
Schéma des flexibles à dépression .....	22	Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données .....	114
Tableau du système .....	23	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIÉE</b> .....	<b>116</b>
Système d'injection de carburant multipoint (MFI)..	24	Description .....	116
Système d'allumage électrique (EI) .....	26	Conditions d'essai .....	116
Commande de coupure de la climatisation .....	27	Procédure d'inspection .....	116
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé) .....	28	Procédure de diagnostic .....	117
Communication CAN .....	28	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT</b> .....	<b>120</b>
<b>PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE</b> .....	<b>29</b>	Description .....	120
Vérification du régime de ralenti et du calage de l'allumage .....	29	Procédure de diagnostic .....	120
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur .....	30	<b>CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE</b> .....	<b>121</b>
Initialisation de papillon en position fermée .....	30	Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	121
Initialisation du volume d'air de ralenti .....	31	Schéma de câblage (conduite à droite) .....	125
Vérification de la pression de carburant .....	33	Procédure de diagnostic .....	128
<b>SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)</b> .....	<b>36</b>	Inspection de la masse .....	133
Introduction .....	36	<b>DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>135</b>
Logique de détection de deux parcours .....	36	Description .....	135
Informations de diagnostic du système antipollution ..	37	Logique de diagnostic de bord .....	135
NATS (système antivol Nissan) .....	51		
Témoin de défaut .....	51		
Tableau de fonctionnement du système de diagnos-			

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	135	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	174
Schéma de câblage .....	136	Logique de diagnostic de bord .....	174
Procédure de diagnostic .....	137	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	175
<b>DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION</b> .....	<b>138</b>	Schéma de câblage .....	176
Description .....	138	Procédure de diagnostic .....	178
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	138	Inspection des composants .....	181
Logique de diagnostic de bord .....	140	Dépose et repose .....	181
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	140	<b>DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2</b> .....	<b>182</b>
Procédure de diagnostic .....	141	Description des composants .....	182
<b>DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2</b> .....	<b>142</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	182
Description .....	142	Logique de diagnostic de bord .....	182
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	142	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	183
Logique de diagnostic de bord .....	142	Schéma de câblage .....	184
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	143	Procédure de diagnostic .....	187
Schéma de câblage .....	144	Inspection des composants .....	189
Procédure de diagnostic .....	147	Dépose et repose .....	190
Inspection des composants .....	150	<b>DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2</b> .....	<b>191</b>
Dépose et repose .....	150	Description des composants .....	191
<b>DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR</b> .....	<b>151</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	191
Description des composants .....	151	Logique de diagnostic de bord .....	191
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	151	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	192
Logique de diagnostic de bord .....	151	Vérification du fonctionnement général .....	193
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	152	Schéma de câblage .....	194
Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	153	Procédure de diagnostic .....	197
Schéma de câblage (conduite à droite) .....	155	Inspection des composants .....	200
Procédure de diagnostic .....	156	Dépose et repose .....	201
Inspection des composants .....	160	<b>DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT</b> .....	<b>202</b>
Dépose et repose .....	161	Logique de diagnostic de bord .....	202
<b>DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION</b> .....	<b>162</b>	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	202
Description des composants .....	162	Schéma de câblage .....	205
Logique de diagnostic de bord .....	162	Procédure de diagnostic .....	207
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	162	<b>DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT</b> .....	<b>212</b>
Schéma de câblage .....	164	Logique de diagnostic de bord .....	212
Procédure de diagnostic .....	165	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	212
Inspection des composants .....	167	Schéma de câblage .....	214
Dépose et repose .....	167	Procédure de diagnostic .....	216
<b>DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR</b> .....	<b>168</b>	<b>DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON</b> .....	<b>220</b>
Description des composants .....	168	Description des composants .....	220
Logique de diagnostic de bord .....	168	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	220
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	169	Logique de diagnostic de bord .....	220
Schéma de câblage .....	170	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	221
Procédure de diagnostic .....	171	Schéma de câblage .....	222
Inspection des composants .....	173	Procédure de diagnostic .....	224
Dépose et repose .....	173		
<b>DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON</b> .....	<b>174</b>		
Description des composants .....	174		

Inspection des composants .....	227	Inspection des composants .....	268	
Dépose et repose .....	227	Dépose et repose .....	269	A
<b>DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6 228</b>		<b>DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE 270</b>		
Logique de diagnostic de bord .....	228	Description .....	270	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	229	Logique de diagnostic de bord .....	270	EC
Procédure de diagnostic .....	230	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	270	
<b>DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 235</b>		Vérification du fonctionnement général .....	271	C
Description des composants .....	235	Procédure de diagnostic .....	271	
Logique de diagnostic de bord .....	235	<b>DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE ..... 272</b>		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	235	Description des composants .....	272	D
Schéma de câblage .....	236	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	272	
Procédure de diagnostic .....	237	Logique de diagnostic de bord .....	272	E
Inspection des composants .....	239	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	272	
Dépose et repose .....	239	Schéma de câblage .....	274	F
<b>DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) ..... 240</b>		Procédure de diagnostic .....	276	
Description des composants .....	240	Inspection des composants .....	278	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	240	Dépose et repose .....	278	G
Logique de diagnostic de bord .....	240	<b>DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) ..... 279</b>		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	240	Description des composants .....	279	H
Schéma de câblage .....	242	Logique de diagnostic de bord .....	279	
Procédure de diagnostic .....	244	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	279	I
Inspection des composants .....	246	Procédure de diagnostic .....	280	
Dépose et repose .....	247	<b>DTCP1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT ... 282</b>		J
<b>DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE) ..... 248</b>		Description .....	282	
Description des composants .....	248	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	282	K
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	248	Logique de diagnostic de bord .....	282	
Logique de diagnostic de bord .....	248	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	282	L
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	248	Schéma de câblage .....	284	
Schéma de câblage .....	250	Procédure de diagnostic .....	287	
Procédure de diagnostic .....	253	Inspection des composants .....	289	
Inspection des composants .....	256	Dépose et repose .....	289	M
Dépose et repose .....	257	<b>DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM ..... 290</b>		
<b>DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES ..... 258</b>		Description des composants .....	290	
Logique de diagnostic de bord .....	258	Logique de diagnostic de bord .....	290	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	258	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	290	
Vérification du fonctionnement général .....	259	Schéma de câblage .....	291	
Procédure de diagnostic .....	260	Procédure de diagnostic .....	292	
<b>DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP ..... 263</b>		<b>DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION ..... 294</b>		
Description .....	263	Description des composants .....	294	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	263	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	294	
Logique de diagnostic de bord .....	264	Logique de diagnostic de bord .....	294	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	264	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	294	
Schéma de câblage .....	265	Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	296	
Procédure de diagnostic .....	267	Schéma de câblage (conduite à droite) .....	300	
		Procédure de diagnostic .....	303	

Inspection des composants .....	305	de défaut (DTC) .....	340
Dépose et repose .....	305	Vérification du fonctionnement général .....	341
<b>DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE</b>		Schéma de câblage .....	342
<b>PAPILLON ELECTRIQUE .....</b>	<b>306</b>	Procédure de diagnostic .....	345
Description des composants .....	306	Inspection des composants .....	348
Logique de diagnostic de bord .....	306	Dépose et repose .....	349
Procédure de confirmation de code de diagnostic		<b>DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS .....</b>	<b>350</b>
de défaut (DTC) .....	306	Description .....	350
Procédure de diagnostic .....	307	Logique de diagnostic de bord .....	350
<b>DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM-</b>		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
<b>MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON .....</b>	<b>309</b>	de défaut (DTC) .....	350
Description .....	309	Procédure de diagnostic .....	350
Logique de diagnostic de bord .....	309	<b>DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...</b>	<b>351</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description .....	351
de défaut (DTC) .....	309	Logique de diagnostic de bord .....	351
Schéma de câblage .....	310	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic .....	312	de défaut (DTC) .....	351
Inspection des composants .....	315	Procédure de diagnostic .....	351
Dépose et repose. ....	315	<b>DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR .....</b>	<b>352</b>
<b>DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COM-</b>		Description .....	352
<b>MANDE DE PAPILLON .....</b>	<b>316</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants .....	316	contrôle de données .....	353
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord .....	353
contrôle de données .....	316	Vérification du fonctionnement général .....	354
Logique de diagnostic de bord .....	316	Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	356
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage (conduite à droite) .....	358
de défaut (DTC) .....	316	Procédure de diagnostic .....	360
Schéma de câblage .....	318	12 causes principales de surchauffe .....	366
Procédure de diagnostic .....	319	Inspection des composants .....	367
<b>DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE</b>		<b>DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
<b>PAPILLON .....</b>	<b>322</b>	<b>PAPILLON .....</b>	<b>368</b>
Description des composants .....	322	Description des composants .....	368
Logique de diagnostic de bord .....	322	Logique de diagnostic de bord .....	368
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
de défaut (DTC) .....	322	de défaut (DTC) .....	368
Schéma de câblage .....	323	Procédure de diagnostic .....	369
Procédure de diagnostic .....	325	Dépose et repose .....	369
Inspection des composants .....	326	<b>DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE</b>	
Dépose et repose .....	327	<b>PAPILLON .....</b>	<b>370</b>
<b>DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUF-</b>		Description des composants .....	370
<b>FEE 2 .....</b>	<b>328</b>	Logique de diagnostic de bord .....	370
Description des composants .....	328	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC) .....	370
contrôle de données .....	328	Procédure de diagnostic .....	371
Logique de diagnostic de bord .....	328	Dépose et repose .....	371
Procédure de confirmation de code de diagnostic		<b>DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU</b>	
de défaut (DTC) .....	329	<b>CAPTEUR .....</b>	<b>372</b>
Vérification du fonctionnement général .....	330	Logique de diagnostic de bord .....	372
Schéma de câblage .....	331	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic .....	334	de défaut (DTC) .....	372
Inspection des composants .....	337	Schéma de câblage .....	373
Dépose et repose .....	338	Procédure de diagnostic .....	375
<b>DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUF-</b>		<b>DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/</b>	
<b>FEE 2 .....</b>	<b>339</b>	<b>CARBURANT .....</b>	<b>378</b>
Description des composants .....	339	Description des composants .....	378
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
contrôle de données .....	339	contrôle de données .....	378
Logique de diagnostic de bord .....	339	Logique de diagnostic de bord .....	378
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic	

de défaut (DTC) .....	378	Procédure de diagnostic .....	432	
Schéma de câblage .....	380	Dépose et repose .....	437	A
Procédure de diagnostic .....	383	<b>DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>438</b>	<b>EC</b>
Dépose et repose .....	385	Description des composants .....	438	
<b>DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>386</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	438	C
Description des composants .....	386	Logique de diagnostic de bord .....	438	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	386	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	440	D
Logique de diagnostic de bord .....	386	Schéma de câblage .....	442	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	386	Procédure de diagnostic .....	445	E
Schéma de câblage .....	388	Dépose et repose .....	450	
Procédure de diagnostic .....	391	<b>DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD .....</b>	<b>451</b>	F
Dépose et repose .....	393	Description des composants .....	451	
<b>DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>394</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	451	G
Description des composants .....	394	Logique de diagnostic de bord .....	451	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	394	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	452	H
Logique de diagnostic de bord .....	394	Schéma de câblage .....	453	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	394	Procédure de diagnostic .....	455	I
Schéma de câblage .....	396	Inspection des composants .....	459	
Procédure de diagnostic .....	399	<b>DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>460</b>	J
Dépose et repose .....	404	Description des composants .....	460	
<b>DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>405</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	460	K
Description des composants .....	405	Logique de diagnostic de bord .....	460	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	405	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	462	L
Logique de diagnostic de bord .....	405	Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	463	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	405	Schéma de câblage (conduite à droite) .....	465	M
Schéma de câblage .....	407	Procédure de diagnostic .....	466	
Procédure de diagnostic .....	410	Inspection des composants .....	472	
Dépose et repose .....	415	<b>DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASC D .....</b>	<b>473</b>	
<b>DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>416</b>	Description des composants .....	473	
Description des composants .....	416	Logique de diagnostic de bord .....	473	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	416	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	473	
Logique de diagnostic de bord .....	416	Procédure de diagnostic .....	474	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	416	<b>DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATION- NEMENT/POINT MORT (PNP) .....</b>	<b>475</b>	
Vérification du fonctionnement général .....	417	Description des composants .....	475	
Schéma de câblage .....	419	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	475	
Procédure de diagnostic .....	422	Logique de diagnostic de bord .....	475	
Dépose et repose .....	424	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	475	
<b>DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/ CARBURANT .....</b>	<b>425</b>	Vérification du fonctionnement général .....	477	
Description des composants .....	425	Schéma de câblage .....	478	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	425	Procédure de diagnostic .....	479	
Logique de diagnostic de bord .....	425	<b>DTC P1805 CONTACT DE FREIN .....</b>	<b>481</b>	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	427	Description .....	481	
Schéma de câblage .....	429	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....	481	
		Logique de diagnostic de bord .....	481	
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....	481	

Schéma de câblage .....	482	Description des composants .....	541
Procédure de diagnostic .....	483	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants .....	485	contrôle de données .....	541
<b>DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE</b>		Schéma de câblage .....	542
<b>PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>486</b>	Procédure de diagnostic .....	543
Description des composants .....	486	Inspection des composants .....	546
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Dépose et repose .....	546
contrôle de données .....	486	<b>CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT .....</b>	<b>547</b>
Logique de diagnostic de bord .....	486	Description .....	547
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
de défaut (DTC) .....	488	contrôle de données .....	547
Schéma de câblage .....	489	Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	548
Procédure de diagnostic .....	491	Schéma de câblage (conduite à droite) .....	550
Inspection des composants .....	494	Procédure de diagnostic .....	551
Dépose et repose .....	494	Inspection des composants .....	554
<b>DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE</b>		Dépose et repose .....	555
<b>PEDALE D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>495</b>	<b>CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT ....</b>	<b>556</b>
Description des composants .....	495	Description des composants .....	556
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage .....	557
contrôle de données .....	495	Procédure de diagnostic .....	558
Logique de diagnostic de bord .....	495	Dépose et repose .....	561
Procédure de confirmation de code de diagnostic		<b>SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE .....</b>	<b>562</b>
de défaut (DTC) .....	497	Description .....	562
Schéma de câblage .....	498	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de diagnostic .....	500	contrôle de données .....	562
Inspection des composants .....	503	Procédure de diagnostic .....	562
Dépose et repose .....	504	<b>CONTACT DE FREIN ASCD .....</b>	<b>564</b>
<b>DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE</b>		Description des composants .....	564
<b>PAPILLON .....</b>	<b>505</b>	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants .....	505	contrôle de données .....	564
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	565
contrôle de données .....	505	Schéma de câblage (conduite à droite) .....	567
Logique de diagnostic de bord .....	505	Procédure de diagnostic .....	568
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants .....	574
de défaut (DTC) .....	506	<b>TEMOIN ASCD .....</b>	<b>575</b>
Schéma de câblage .....	507	Description des composants .....	575
Procédure de diagnostic .....	509	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants .....	512	contrôle de données .....	575
Dépose et repose .....	512	Schéma de câblage .....	576
<b>DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE</b>		Procédure de diagnostic .....	577
<b>D'ACCELERATEUR .....</b>	<b>513</b>	<b>CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE</b>	
Description des composants .....	513	<b>LIAISON DES DONNEES .....</b>	<b>578</b>
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage .....	578
contrôle de données .....	513	<b>SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS</b>	
Logique de diagnostic de bord .....	513	<b>DE CARBURANT .....</b>	<b>580</b>
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description .....	580
de défaut (DTC) .....	515	Inspection des composants .....	583
Schéma de câblage .....	516	<b>RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER .....</b>	<b>584</b>
Procédure de diagnostic .....	518	Description .....	584
Inspection des composants .....	522	Inspection des composants .....	584
Dépose et repose .....	522	<b>DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE</b>	
<b>SIGNAL D'ALLUMAGE .....</b>	<b>523</b>	<b>VITESSE (ASCD) .....</b>	<b>586</b>
Description des composants .....	523	Description du système .....	586
Schéma de câblage (conduite à gauche) .....	524	Description des composants .....	587
Schéma de câblage (conduite à droite) .....	530	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
Procédure de diagnostic .....	535	<b>REGLAGE (SDS) .....</b>	<b>588</b>
Inspection des composants .....	540	Pression de carburant .....	588
Dépose et repose .....	540	Régime de ralenti et calage de l'allumage .....	588
<b>CIRCUIT D'INJECTION .....</b>	<b>541</b>	Valeur de charge calculée .....	588

Débitmètre d'air .....	588	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 .....	588
Capteur de température d'air d'admission .....	588	Capteur de position de vilebrequin (POS) .....	588
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur .....	588	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) .....	588
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB) .....	588	Moteur de commande de papillon .....	589
		Injecteur .....	589
		Pompe à carburant .....	589

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# INDEX POUR DTC

PFP:00024

## INDEX POUR DTC

### Index alphabétique

EBS010EH

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

#### NOTE:

Si les DTC U1000 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-135. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

× : s'applique — : ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3			
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	2	×	<a href="#">EC-378</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	2	×	<a href="#">EC-386</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1273	1273	2	×	<a href="#">EC-394</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1274	1274	2	×	<a href="#">EC-405</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	2	×	<a href="#">EC-416</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1278	1278	2	×	<a href="#">EC-425</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1279	1279	2	×	<a href="#">EC-438</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	2	×	<a href="#">EC-378</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	2	×	<a href="#">EC-386</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1283	1283	2	×	<a href="#">EC-394</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1284	1284	2	×	<a href="#">EC-405</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	2	×	<a href="#">EC-416</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1288	1288	2	×	<a href="#">EC-425</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1289	1289	2	×	<a href="#">EC-438</a>
CH SND MLNG A/C (R1)	P1031	1031	2	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R1)	P1032	1032	2	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R2)	P1051	1051	2	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R2)	P1052	1052	2	×	<a href="#">EC-282</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	1	×	<a href="#">EC-486</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	1	×	<a href="#">EC-486</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	1	×	<a href="#">EC-495</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	1	×	<a href="#">EC-495</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	1	×	<a href="#">EC-513</a>
CONT FREIN ASCD	P1572	1572	1	—	<a href="#">EC-460</a>
CONT ASCD	P1564	1564	1	—	<a href="#">EC-451</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	1	—	<a href="#">EC-473</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	—	<a href="#">EC-481</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	2	—	<a href="#">EC-135</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*4	2	—	<a href="#">EC-135</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	<a href="#">EC-240</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	<a href="#">EC-248</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	2	×	<a href="#">EC-248</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	<a href="#">EC-368</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	<a href="#">EC-370</a>
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	2	×	<a href="#">EC-228</a>



# INDEX POUR DTC

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3			
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	2	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	2	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	2	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 5	P0305	0305	2	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 6	P0306	0306	2	×	<a href="#">EC-228</a>
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	<a href="#">EC-279</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	<a href="#">EC-290</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	<a href="#">EC-168</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	<a href="#">EC-168</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	<a href="#">EC-352</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	<a href="#">EC-306</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	<a href="#">EC-309</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	<a href="#">EC-322</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	<a href="#">EC-316</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	<a href="#">EC-316</a>
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	2	×	<a href="#">EC-202</a>
SYS CARB-PVR-R2	P0174	0174	2	×	<a href="#">EC-202</a>
SYS CARB-RICHE/R1	P0172	0172	2	×	<a href="#">EC-212</a>
SYS CARB-RICHE/R2	P0175	0175	2	×	<a href="#">EC-212</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	<a href="#">EC-182</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	<a href="#">EC-191</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	<a href="#">EC-328</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	<a href="#">EC-339</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	<a href="#">EC-182</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	2	×	<a href="#">EC-191</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	2	×	<a href="#">EC-328</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	2	×	<a href="#">EC-339</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	<a href="#">EC-142</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	<a href="#">EC-142</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	2	×	<a href="#">EC-142</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	2	×	<a href="#">EC-142</a>
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	<a href="#">EC-162</a>
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	<a href="#">EC-162</a>
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	—	<a href="#">EC-138</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	2	—	<a href="#">EC-138</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	<a href="#">EC-294</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	2	×	<a href="#">EC-294</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	<a href="#">EC-235</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	<a href="#">EC-235</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	<a href="#">EC-151</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	<a href="#">EC-151</a>
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	<a href="#">EC-228</a>

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

## INDEX POUR DTC

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3			
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	<a href="#">EC-51</a>
<b>AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.</b>	<b>P0000</b>	<b>0000</b>	—	—	—
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	<a href="#">EC-475</a>
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	<a href="#">EC-263</a>
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	2	×	<a href="#">EC-263</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	—	<a href="#">EC-272</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	<a href="#">EC-372</a>
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	2	—	<a href="#">EC-350</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	2	—	<a href="#">EC-351</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	<a href="#">EC-220</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	<a href="#">EC-220</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	1	×	<a href="#">EC-174</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	1	×	<a href="#">EC-174</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	1	×	<a href="#">EC-505</a>
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	<a href="#">EC-258</a>
SYST CAT 3 V-R2	P0430	0430	2	×	<a href="#">EC-258</a>
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	2	×	<a href="#">EC-270</a>

\*1 : Le n° de DTC de 1er parcours est identique à celui de DTC.

\*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 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

# INDEX POUR DTC

## Index n° de DTC

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS010E1

### NOTE:

Si les DTC U1000 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-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

× : s'applique — : ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de réf- érence
CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3				
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	<a href="#">EC-135</a>
U1001	1001*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	<a href="#">EC-135</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	2	—	<a href="#">EC-138</a>
P0021	0021	COM REG SPP ADM-R2	2	—	<a href="#">EC-138</a>
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-142</a>
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-142</a>
P0057	0057	MTR S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-142</a>
P0058	0058	MTR S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-142</a>
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	<a href="#">EC-151</a>
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	<a href="#">EC-151</a>
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	<a href="#">EC-162</a>
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	<a href="#">EC-162</a>
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	<a href="#">EC-168</a>
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	<a href="#">EC-168</a>
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	<a href="#">EC-174</a>
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	<a href="#">EC-174</a>
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-182</a>
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-191</a>
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-182</a>
P0159	0159	S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-191</a>
P0171	0171	SYS CARB-PVR-R1	2	×	<a href="#">EC-202</a>
P0172	0172	SYS CARB-RICHE/R1	2	×	<a href="#">EC-212</a>
P0174	0174	SYS CARB-PVR-R2	2	×	<a href="#">EC-202</a>
P0175	0175	SYS CARB-RICHE/R2	2	×	<a href="#">EC-212</a>
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	<a href="#">EC-220</a>
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	<a href="#">EC-220</a>
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0302	0302	RATE CYLINDRE 2	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0305	0305	RATE CYLINDRE 5	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0306	0306	RATE CYLINDRE 6	2	×	<a href="#">EC-228</a>
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	<a href="#">EC-235</a>

# INDEX POUR DTC

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référé- rence
CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3				
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	<a href="#">EC-235</a>
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	<a href="#">EC-240</a>
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	<a href="#">EC-248</a>
P0345	0345	CIRC/POS CAM-R2	2	×	<a href="#">EC-248</a>
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	<a href="#">EC-258</a>
P0430	0430	SYST CAT 3 V-R2	2	×	<a href="#">EC-258</a>
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	<a href="#">EC-263</a>
P0445	0445	SOUP COM VOL PURG	2	×	<a href="#">EC-263</a>
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH	2	×	<a href="#">EC-270</a>
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	—	<a href="#">EC-272</a>
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	<a href="#">EC-279</a>
P1031	1031	CH SND MLNG A/C (R1)	2	×	<a href="#">EC-282</a>
P1032	1032	CH SND MLNG A/C (R1)	2	×	<a href="#">EC-282</a>
P1051	1051	CH SND MLNG A/C (R2)	2	×	<a href="#">EC-282</a>
P1052	1052	CH SND MLNG A/C (R2)	2	×	<a href="#">EC-282</a>
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	<a href="#">EC-290</a>
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	<a href="#">EC-294</a>
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	<a href="#">EC-306</a>
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	<a href="#">EC-309</a>
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	<a href="#">EC-316</a>
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	<a href="#">EC-316</a>
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	<a href="#">EC-322</a>
P1136	1136	CIRC SPP REG S/ADM R2	2	×	<a href="#">EC-294</a>
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-328</a>
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	<a href="#">EC-339</a>
P1166	1166	S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-328</a>
P1167	1167	S/O2 CH2 (R2)	2	×	<a href="#">EC-339</a>
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	2	—	<a href="#">EC-350</a>
P1212	1212	CIRC/TCS	2	—	<a href="#">EC-351</a>
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	<a href="#">EC-352</a>
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	<a href="#">EC-368</a>
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	<a href="#">EC-370</a>
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	<a href="#">EC-372</a>
P1271	1271	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-378</a>
P1272	1272	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-386</a>
P1273	1273	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-394</a>
P1274	1274	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-405</a>
P1276	1276	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-416</a>
P1278	1278	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-425</a>
P1279	1279	CAP A/C 1 (R1)	2	×	<a href="#">EC-438</a>
P1281	1281	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-378</a>
P1282	1282	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-386</a>

# INDEX POUR DTC

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de réfé- rence
CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3				
P1283	1283	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-394</a>
P1284	1284	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-405</a>
P1286	1286	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-416</a>
P1288	1288	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-425</a>
P1289	1289	CAP A/C 1 (R2)	2	×	<a href="#">EC-438</a>
P1564	1564	CONT ASCD	1	—	<a href="#">EC-451</a>
P1572	1572	CONT FREIN ASCD	1	—	<a href="#">EC-460</a>
P1574	1574	CAPT VIT VHL ASCD	1	—	<a href="#">EC-473</a>
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	<a href="#">EC-51</a>
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	<a href="#">EC-475</a>
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	—	<a href="#">EC-481</a>
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	<a href="#">EC-486</a>
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	<a href="#">EC-486</a>
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	<a href="#">EC-495</a>
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	<a href="#">EC-495</a>
P2135	2135	CAP POSITION PAP	1	×	<a href="#">EC-505</a>
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	<a href="#">EC-513</a>

\*1 : Le n° de DTC de 1er parcours est identique à celui de DTC.

\*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 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## PRECAUTIONS

PFP:00001

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

EBS011T2

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. Les informations nécessaires pour assurer un entretien du système en toute sécurité sont fournies 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 ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

### Précautions pour l'entretien de la batterie

EBS010EK

Avant de débrancher la batterie, abaisser à la fois les vitres conducteur et passager. Ceci afin d'éviter toute interférence entre le bord de vitre et le véhicule lors de l'ouverture/la fermeture de la porte. Lors du fonctionnement normal, la vitre se lève et s'abaisse légèrement pour éviter toute interférence entre la vitre et le véhicule. La fonction de lève-vitre automatique ne fonctionne pas si la batterie est débranchée.

### Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

EBS010EL

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

#### PRECAUTION:

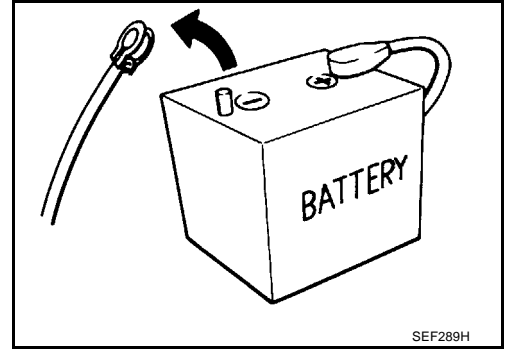
- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'activation du témoin de défaut.
- 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 soit 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 des instructions sur la manière de débrancher le dispositif, se reporter à [PG-118, "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'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible de provoquer l'activation du témoin de défaut en raison d'un dysfonctionnement du système d'injection du carburant, etc.
- 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.

# PRECAUTIONS

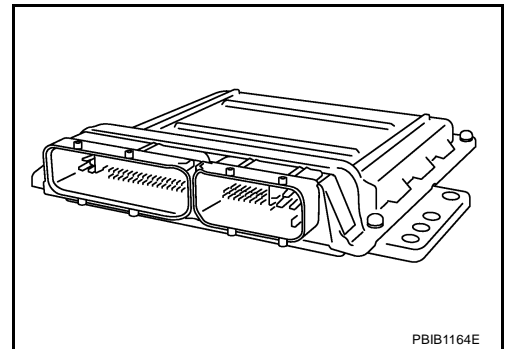
## Précaution

EBS010EM

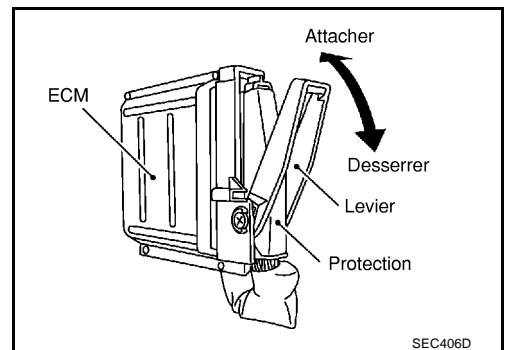
- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans 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, désactiver l'interrupteur d'alimentation, puis déconnecter le câble de masse de la batterie.



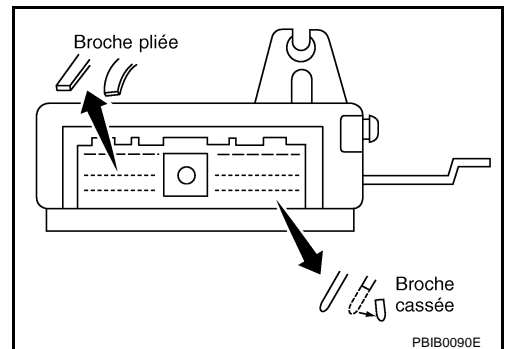
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si un câble de batterie est déconnecté, la mémoire va revenir à la valeur de l'ECM. L'ECM entame maintenant son auto-contrôle à sa valeur initiale. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque la borne est déconnectée. Cependant, ceci n'est pas signe de dysfonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.



- Pour brancher le connecteur de faisceau de l'ECM, l'attacher soigneusement à un levier et le tendre au maximum comme indiqué sur l'illustration.



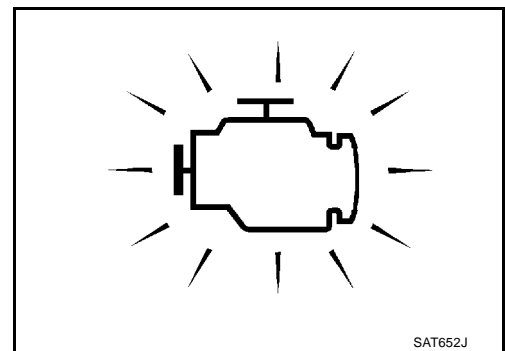
- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de borne de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches des connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur connexion.
- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais 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.



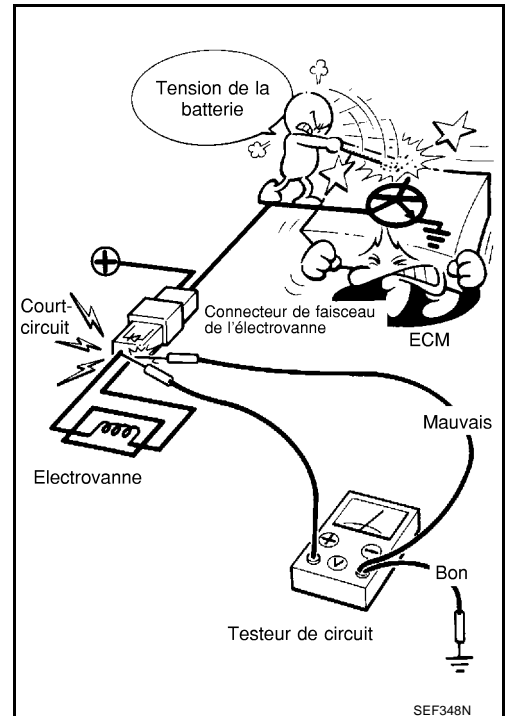
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## PRECAUTIONS

- 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-86, "Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM"**.
- 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 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 chaque opération de **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou une vérification du fonctionnement général.  
Une fois la réparation effectuée, le DTC ne doit plus s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). Au terme de la réparation, la vérification du fonctionnement général affiche un résultat satisfaisant.



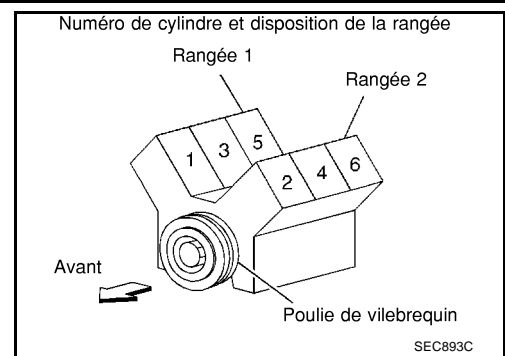
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher.  
Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse 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.



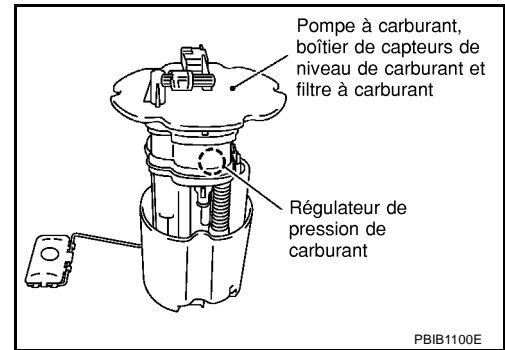


# PRECAUTIONS

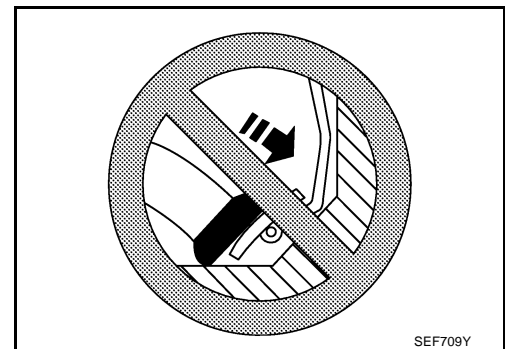
- R1 symbolise rangée 1, R2, rangée 2 comme indiqué sur l'illustration.



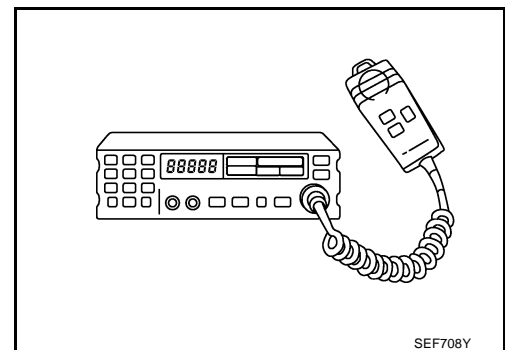
- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



- 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 électroniques.
  - 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.
  - 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



## Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS010EN

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- [GI-16, "Comment suivre les schémas de câblage"](#)
- [PG-4, "DISPOSITION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#) pour le circuit de distribution d'énergie

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

## PRECAUTIONS

- 
- [GI-12, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"](#)
  - [GI-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#)

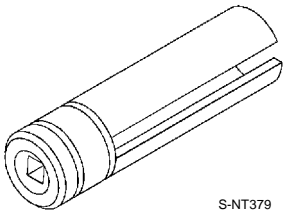
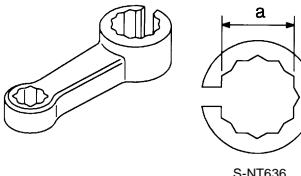
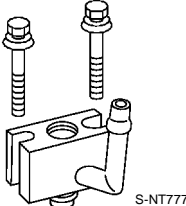
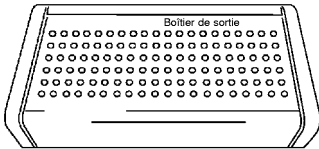
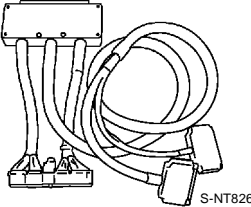
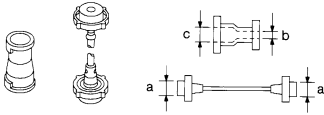
# PREPARATION

## PREPARATION

PFP:00002

### Outillage spécial

EBS010EO


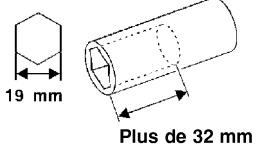
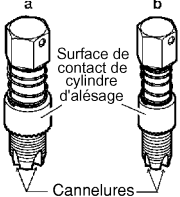
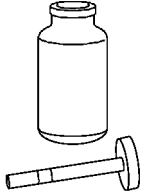
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée 	Desserrage et serrage de la sonde à oxygène chauffée 2 au moyen d'un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée 	Desserrage ou serrage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB) <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 au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y 	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
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

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

# PREPARATION

EBS010EP

## 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 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 ex. : (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

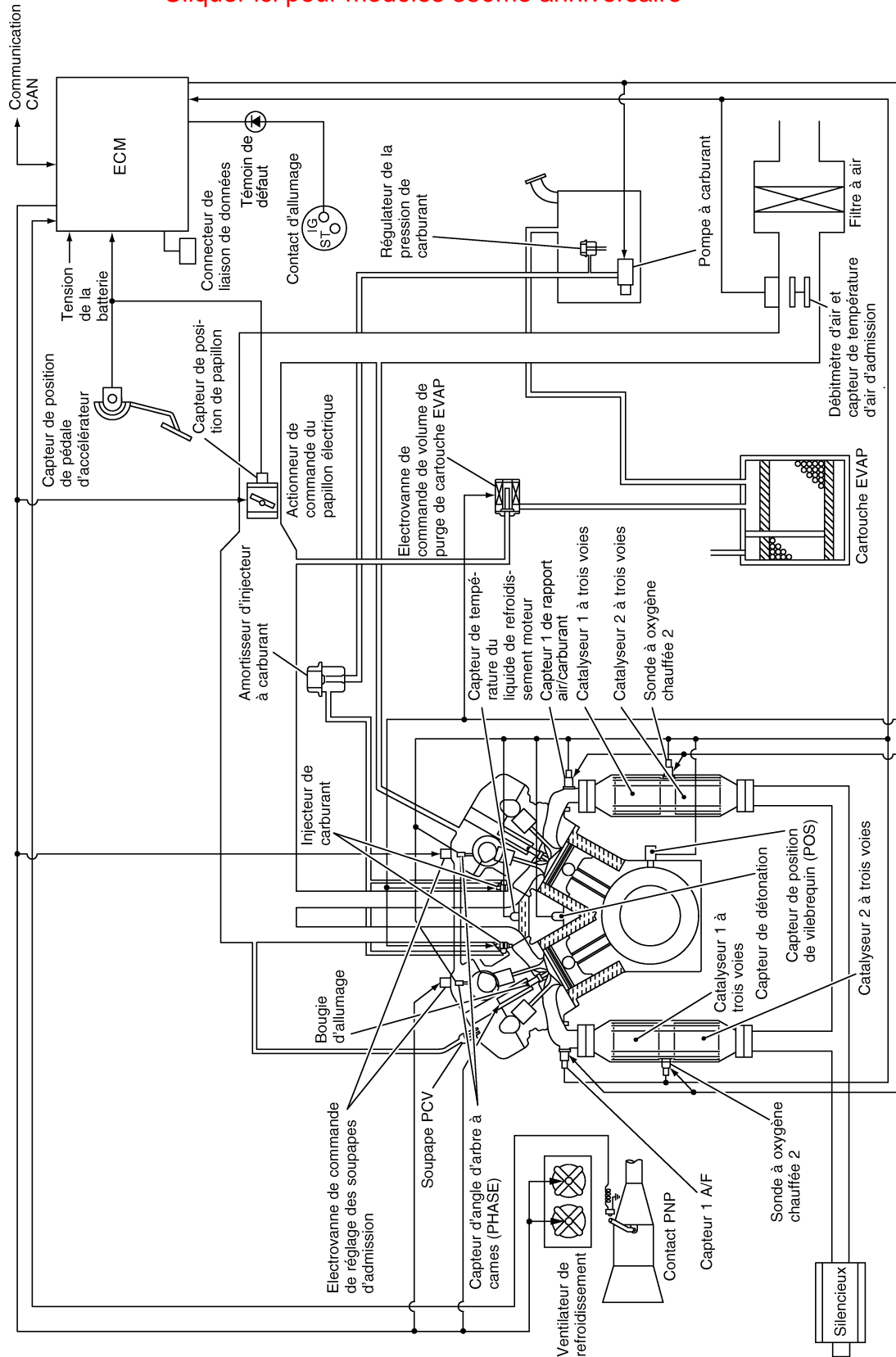
## SYSTEME DE GESTION MOTEUR

### Schéma du système

PF2:23710

EBS010EQ

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

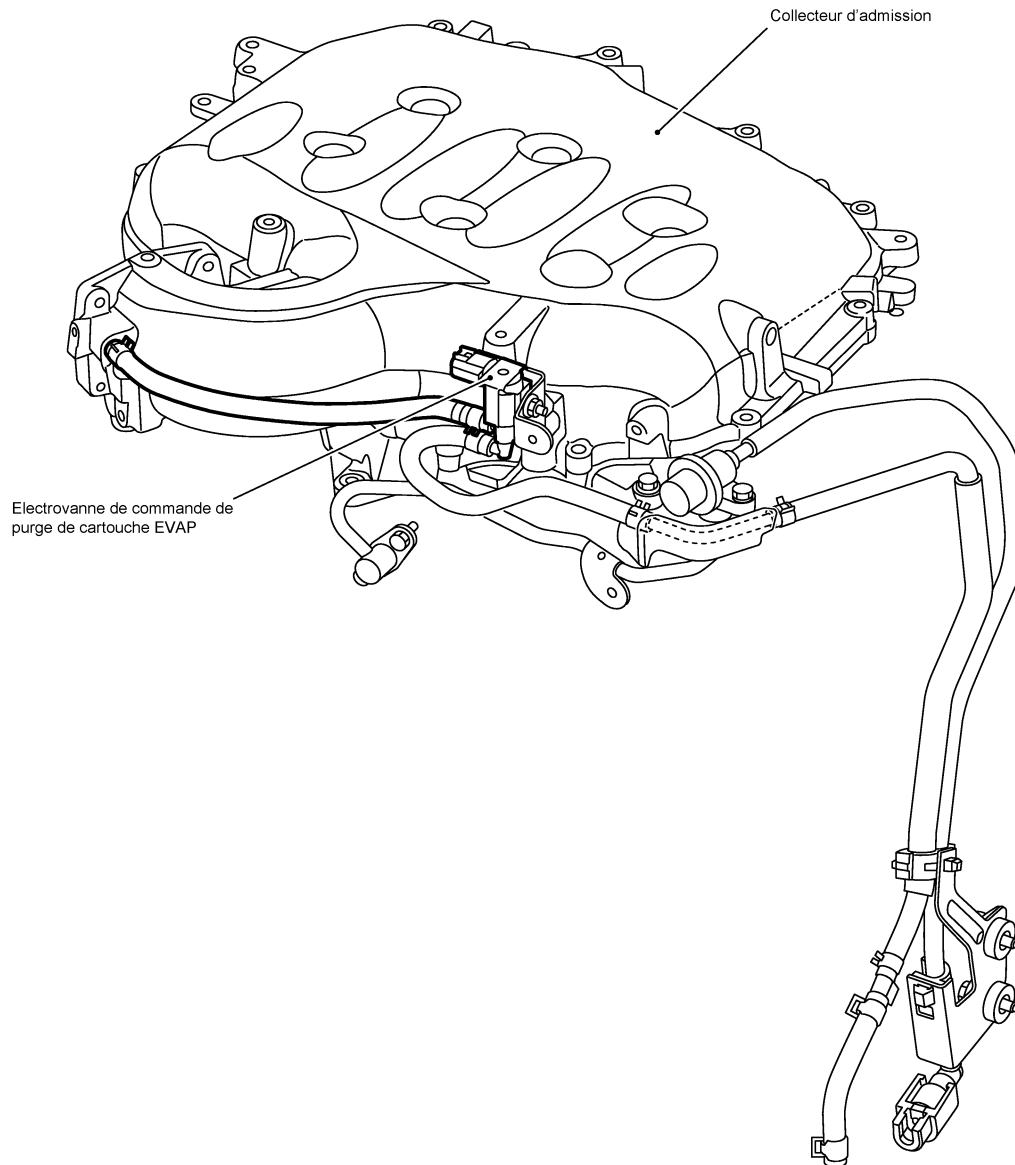
L

M

## Schéma des flexibles à dépression

EBS010ER

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)



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

Se reporter à [EC-21, "Schéma du système"](#) de commande de dépression.

PBIB2490E

# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

## Tableau du système

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS010ES

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)</li> <li>● Capteur de position de vilebrequin (POS)</li> <li>● Débitmètre d'air</li> <li>● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Capteur de position de papillon</li> <li>● Capteur de position de pédale d'accélérateur</li> <li>● Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li> <li>● Capteur de température d'air d'admission</li> <li>● Capteur de pression de direction assistée</li> <li>● Contact d'allumage</li> <li>● Tension de la batterie</li> <li>● Capteur de détonation</li> <li>● Capteur de pression du réfrigérant</li> <li>● Contact de feux de stop</li> <li>● Commande au volant ASCD</li> <li>● Contact de frein ASCD</li> <li>● Contact d'embrayage ASCD</li> <li>● Sonde à oxygène chauffée 2*1</li> <li>● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS*2</li> <li>● Commande de climatisation*2</li> <li>● Capteur de roue*2</li> <li>● Signal de charge électrique*2</li> </ul>	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteur à carburant
	Système d'allumage électrique	Transistor d'alimentation
	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Actionneur de commande de papillon électrique
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (tableau de bord)*3
	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation*3
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement*3

\*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour vérifier le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

\*2 : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

\*3 : Le signal de sortie est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

## Systeme d'injection de carburant multipoint (MFI) TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

EBS010ET

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 à 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 (A/CARB)	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 à oxygène chauffée 2*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Commande de climatisation*2	Fonctionnement de la climatisation		
Capteur de roue*2	Vitesse du véhicule		

\*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour vérifier le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

\*3 : L'ECM détermine le statut du signal de démarrage par l'intermédiaire des signaux en provenance du moteur et 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 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 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 carburant>

- Pendant la période de montée en température
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

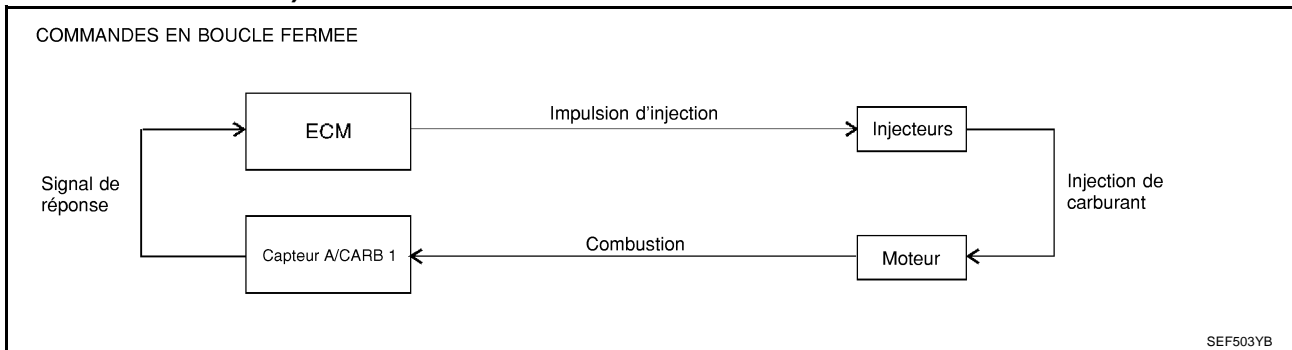
<Diminution de carburant>

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



# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

## 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 1 peut réduire les émissions de CO, HC et NOx plus efficacement. Le système utilise le capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) à l'intérieur du collecteur d'échappement pour réguler l'alimentation pauvre ou riche en carburant. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour plus d'informations concernant le capteur 1 de rapport air/carburant, se reporter à [EC-378, "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 (rapport idéal air-carburant).

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

La sonde à oxygène chauffée 2 est située en aval du catalyseur à trois voies 1. 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 à oxygène chauffée 2.

### 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 son circuit
- Activation insuffisante du capteur 1 de rapport air/carburant lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est basse
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la période de montée en température
- Au démarrage

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

Le système de commande de régulation automatique de la richesse de mélange contrôle le signal de richesse du mélange transmis par le capteur 1 de rapport 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) 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.

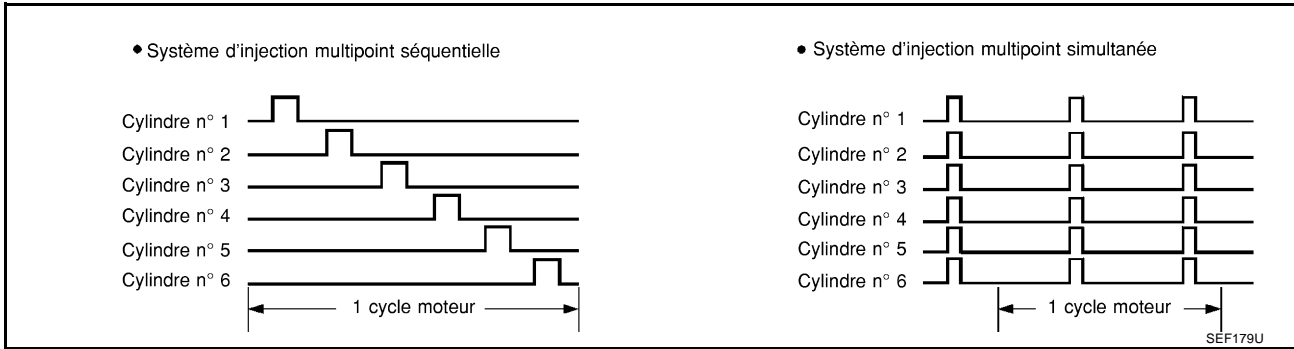
La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte ou de longue durée.

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 envoyé par le capteur 1 de rapport air/carburant indique si le mélange est RICHE ou PAUVRE comparé à la valeur de référence. 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.

# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

## 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 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, des sursrégimes ou lorsque le véhicule roule à des vitesses extrêmement élevées.

### Système d'allumage électrique (EI)

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

EBS010EU

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2	Commande du calage de l'allumage	Transistor d'alimentation
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 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 de roue*1	Vitesse du véhicule		

\*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine le statut du signal de démarrage par l'intermédiaire des signaux en provenance du moteur et de la batterie.

# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

## DESCRIPTION DU SYSTEME

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. Ces données constituent le schéma ci-contre.

L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que le signal (PHASE) 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.

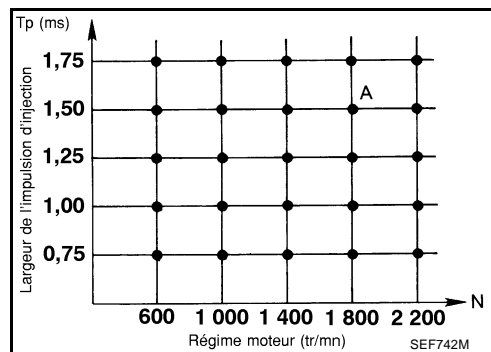
Par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms

A °avant PMH

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

Le système de retardement du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. 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. En cas de détonation du moteur, le capteur de détonation surveille la condition. 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 la climatisation

EBS010EV

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

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation*1	Signal de marche de la climatisation	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 de roue*1	Vitesse du véhicule		

\*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

\*2 : L'ECM détermine le statut du signal de démarrage par l'intermédiaire des signaux en provenance du moteur et de la batterie.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

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.

# SYSTEME DE GESTION MOTEUR

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

EBS010EW

### 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 à 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 de roue*	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 dépasse 1 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position neutre et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn), l'alimentation en carburant sera coupée après un certain laps de temps. 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 décrite ci-dessous [EC-24, "Système d'injection de carburant multipoint \(MFI\)"](#) .

### Communication CAN

EBS010EX

#### DESCRIPTION DU SYSTEME

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application en 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 véhicule est équipé de nombreux boîtier de commande, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données nécessaires.

Se reporter à [LAN-4, "Boîtier de communication CAN"](#) , concernant le système de communication CAN pour plus de détails.

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PF0:00018

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

EBS010EY

#### Ⓜ Avec CONSULT-II

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

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

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

SEF058Y

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

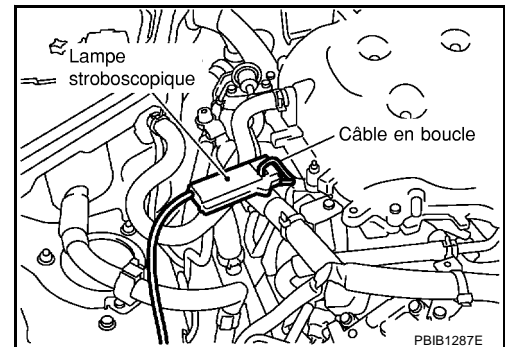
Vérifier le régime de ralenti dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

### CALAGE DE L'ALLUMAGE

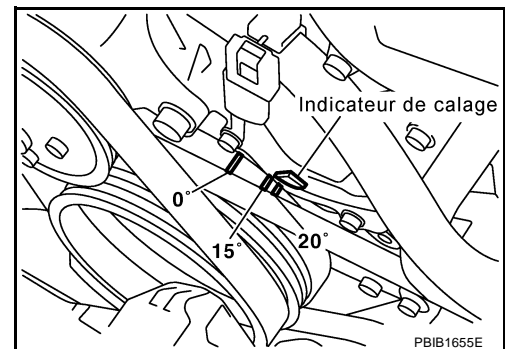
L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

#### Méthode A

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

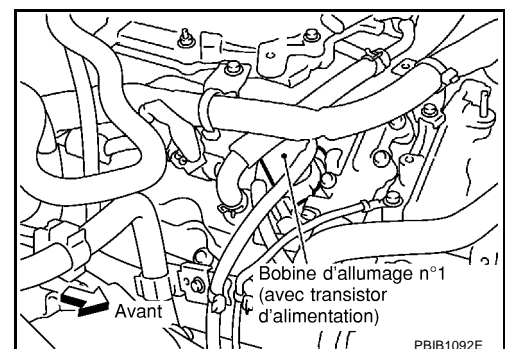


2. Vérifier le calage de l'allumage.



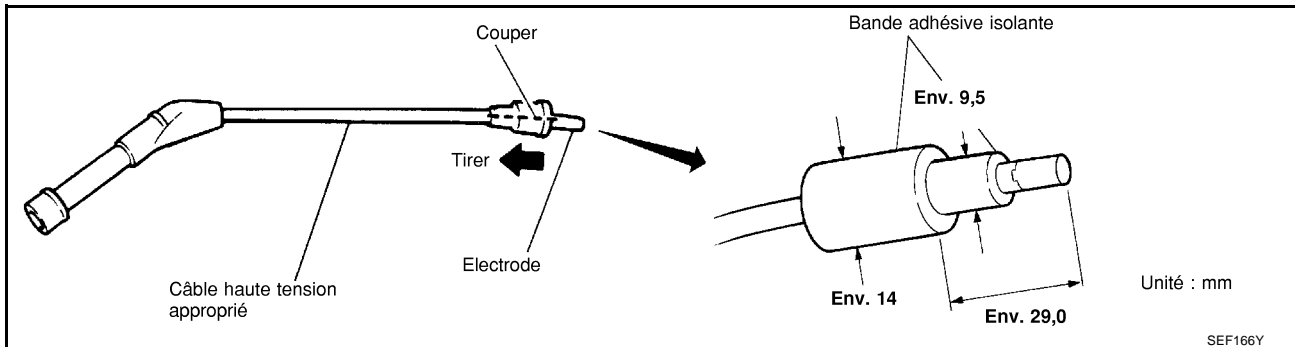
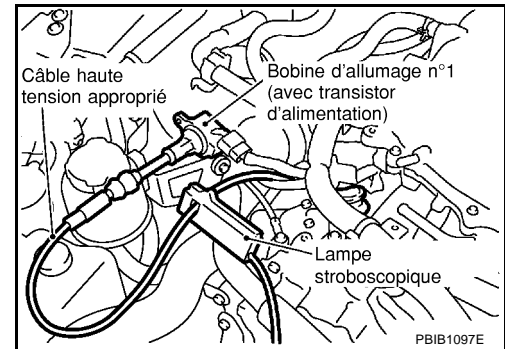
#### Méthode B

1. Déposer la bobine d'allumage n°1.

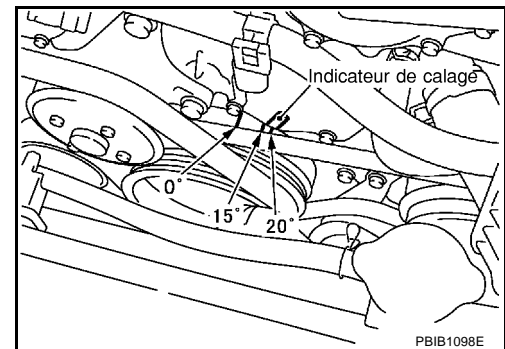


## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

2. Raccorder la bobine d'allumage n°1 à la bougie d'allumage n°1 au moyen d'un câble à haute tension approprié comme le montre le schéma, 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

#### DESCRIPTION

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS010F0

L'opération d'initialisation de la position relâchée de pédale d'accélérateur permet de renseigner la position maximale de relâchement de l'accélérateur via le signal de sortie du capteur de position de pédale d'accélérateur. 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 MISE EN OEUVRE

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 10 secondes minimum.
4. Mettre le contact et attendre 2 secondes minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.

### Initialisation de papillon en position fermée

#### DESCRIPTION

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS010F1

L'opération d'initialisation de papillon en position fermée permet de renseigner la position de fermeture maximale de la soupape de papillon via le signal de sortie du capteur de position de papillon. 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 MISE EN OEUVRE

1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.

# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.  
Ecouter les bruits émis par la soupape de papillon pour s'assurer qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

## Initialisation du volume d'air de ralenti

EBS010F2

### 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 dans l'une des conditions suivantes, peut importe laquelle :

- 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) : MARCHE
- Contact de charge électrique : ARRET  
(climatisation, phares, désembuage de la lunette arrière)

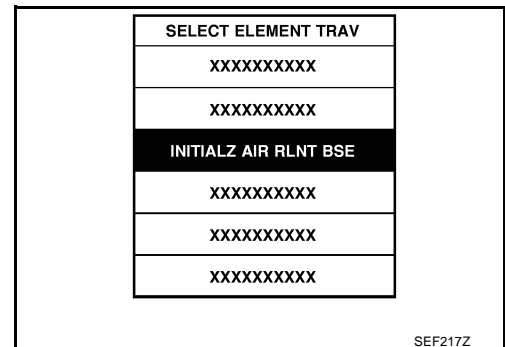
**Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : à l'arrêt
- Transmission : montée en température  
Conduire le véhicule pendant 10 minutes.

### PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

#### 📖 Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Veiller à ce que tous les éléments répertoriés dans PREPARATION (mentionné ci-avant) soient dans le bon ordre.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT TRAVAIL.



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.

SUPPORT TRAVAIL	
INITIALZ AIR RLNT BSE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEPART	

SEF454Y

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 a échoué. 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	650±50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	15±5° avant PMH (au point mort)

SUPPORT TRAVAIL	
INITIALZ AIR RLNT BSE	TERMINE
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEPART	

MBIB0238E

## ⊗ Sans CONSULT-II

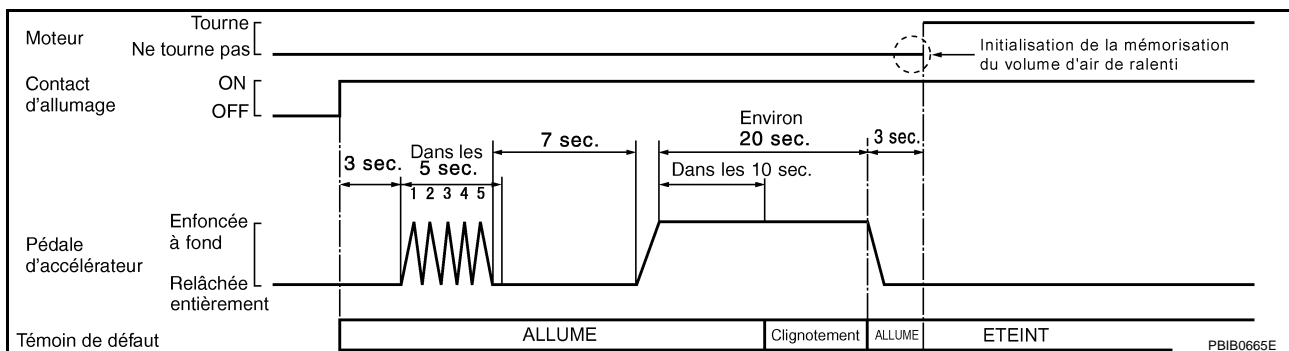
### NOTE:

- 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-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
  2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
  3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
  4. Veiller à ce que tous les éléments répertoriés dans PREPARATION (mentionné ci-avant) soient dans le bon ordre.
  5. Mettre 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 entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut cesse de clignoter et mettre le contact.
  9. Relâcher entièrement la pédale d'accélérateur dans les 3 secondes suivant l'activation du témoin de défaut.
  10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.



# PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

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	650±50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	15±5° avant PMH (au point mort)

13. Si le régime de ralenti et le calage de l'allumage se trouvent en dehors des limites spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti échouera. 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 :

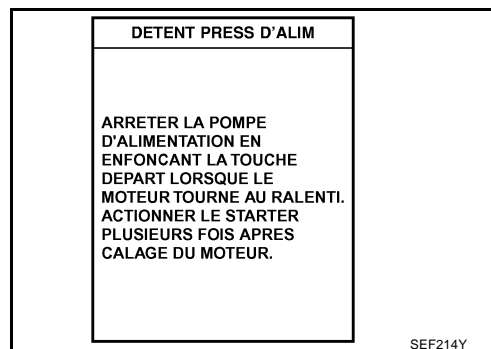
- Vérifier que la soupape de papillon est complètement fermée.
- Vérifier le fonctionnement de la soupape PCV.
- Vérifier qu'aucune prise d'air n'existe en aval du papillon.
- Si les trois éléments indiqués ci-dessus sont positifs, ce sont les pièces du moteur et leur repose qui sont à suspecter. Vérifier et éliminer la cause de l'incident.  
Il est utile d'effectuer **EC-116, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"**.
- 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 RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT

EBS010F3

### Ⓟ Avec CONSULT-II

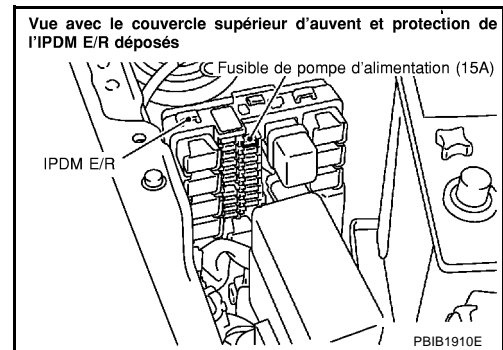
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Exécuter DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL.
- Faire démarrer le moteur.
- Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.



## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

### ⊗ 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 ait calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Mettre 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.



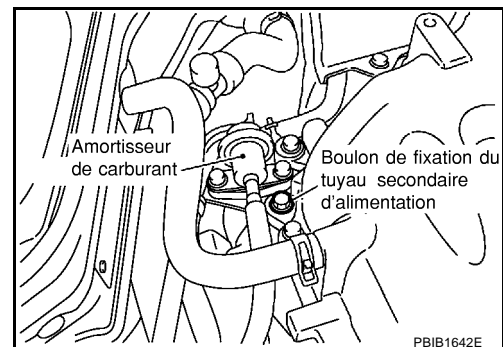
### VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT

#### PRECAUTION:

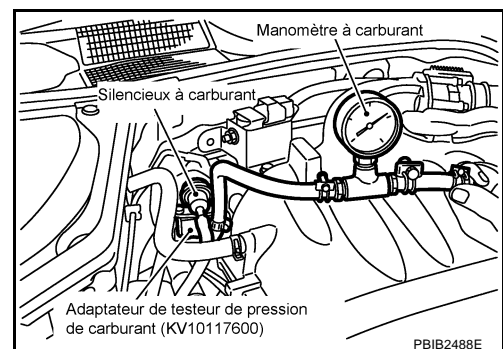
Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

#### 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 véhicules Z33 ne sont pas équipés de 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-33, "RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#).
  2. Retirer le boulon de fixation du flexible secondaire d'alimentation en carburant.



3. Débrancher le silencieux à carburant (avec flexible d'alimentation) du flexible secondaire d'alimentation et placer l'adaptateur de contrôle de la pression de carburant (KV10117600).
4. Brancher le manomètre à l'adaptateur de contrôle de la pression de carburant comme indiqué sur l'illustration.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
6. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
7. Lire la valeur indiquée par le manomètre.



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

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
9. Effectuer les vérifications ci-dessous.
  - Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant
  - Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
  - Pompe à carburant
  - Obstructions éventuelles sur le régulateur de pression de carburant

## PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

---

Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.  
S'il n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.

A

**EC**

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

### Introduction

EBS010F4

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 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 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-66, "Tableau de mode sans échec"](#) .)

### Logique de détection de deux parcours

EBS010F5

Lorsqu'un défaut de fonctionnement est détecté pour la 1ère, 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. It;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. It;2ème parcours> Le "parcours" dans la "Logique de détection de deux parcours" correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est mené pendant que le véhicule roule. Certaines anomalies détectées par le système de diagnostic de bord entraînent l'allumage 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 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage 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)

Éléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Diagnostic de détection de 1er parcours (se reporter à <a href="#">EC-37, "ÉLÉMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"</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 d'incident 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 du système antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Cliquez ici pour modèles 35ème anniversaire

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3				
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	—	—	×	<a href="#">EC-135</a>
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*4	—	—	×	<a href="#">EC-135</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	—	—	×	<a href="#">EC-138</a>
COM REG SPP ADM-R2	P0021	0021	—	—	×	<a href="#">EC-138</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×	<a href="#">EC-142</a>
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×	<a href="#">EC-142</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	×	×	×	<a href="#">EC-142</a>
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	×	×	×	<a href="#">EC-142</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	<a href="#">EC-151</a>
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	<a href="#">EC-151</a>
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	<a href="#">EC-162</a>
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	<a href="#">EC-162</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	<a href="#">EC-168</a>
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	<a href="#">EC-168</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0122	0122	—	—	—	<a href="#">EC-174</a>
CIRC CAP POS PAP 2	P0123	0123	—	—	—	<a href="#">EC-174</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	—	×	×	<a href="#">EC-182</a>
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×	<a href="#">EC-191</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	—	×	×	<a href="#">EC-182</a>
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	×	×	×	<a href="#">EC-191</a>

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de réfé- rence
	CONSULT-II GST*(analy- seur généri- que) <sup>2</sup>	ECM*3				
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	—	—	×	<a href="#">EC-202</a>
SYS CARB-RICHE/R1	P0172	0172	—	—	×	<a href="#">EC-212</a>
SYS CARB-PVR-R2	P0174	0174	—	—	×	<a href="#">EC-202</a>
SYS CARB-RICHE/R2	P0175	0175	—	—	×	<a href="#">EC-212</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	—	<a href="#">EC-220</a>
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	—	<a href="#">EC-220</a>
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 5	P0305	0305	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
RATE CYLINDRE 6	P0306	0306	—	—	×	<a href="#">EC-228</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	<a href="#">EC-235</a>
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	<a href="#">EC-235</a>
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	<a href="#">EC-240</a>
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	<a href="#">EC-248</a>
CIRC/POS CAM-R2	P0345	0345	—	—	×	<a href="#">EC-248</a>
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×	<a href="#">EC-258</a>
SYST CAT 3 V-R2	P0430	0430	×	×	×	<a href="#">EC-258</a>
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	<a href="#">EC-263</a>
SOUP COM VOL PURG	P0445	0445	—	—	×	<a href="#">EC-263</a>
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	—	—	×	<a href="#">EC-270</a>
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	<a href="#">EC-272</a>
ECM	P0605	0605	—	—	× ou —	<a href="#">EC-279</a>
CH SND MLNG A/C (R1)	P1031	1031	×	×	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R1)	P1032	1032	×	×	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R2)	P1051	1051	×	×	×	<a href="#">EC-282</a>
CH SND MLNG A/C (R2)	P1052	1052	×	×	×	<a href="#">EC-282</a>
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	<a href="#">EC-290</a>
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	<a href="#">EC-294</a>
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	—	<a href="#">EC-306</a>
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	<a href="#">EC-309</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	—	<a href="#">EC-316</a>
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	—	<a href="#">EC-316</a>
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	—	<a href="#">EC-322</a>
CIRC SPP REG S/ADM R2	P1136	1136	—	—	×	<a href="#">EC-294</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×	<a href="#">EC-328</a>
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×	<a href="#">EC-339</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	×	×	×	<a href="#">EC-328</a>
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	×	×	×	<a href="#">EC-339</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)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*(analyseur générique) <sup>2</sup>	ECM*3				
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	×	<a href="#">EC-350</a>
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	×	<a href="#">EC-351</a>
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	<a href="#">EC-352</a>
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	<a href="#">EC-368</a>
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	<a href="#">EC-370</a>
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	<a href="#">EC-372</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1271	1271	—	×	×	<a href="#">EC-378</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1272	1272	—	×	×	<a href="#">EC-386</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1273	1273	—	×	×	<a href="#">EC-394</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1274	1274	—	×	×	<a href="#">EC-405</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1276	1276	—	×	×	<a href="#">EC-416</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1278	1278	×	×	×	<a href="#">EC-425</a>
CAP A/C 1 (R1)	P1279	1279	×	×	×	<a href="#">EC-438</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1281	1281	—	×	×	<a href="#">EC-378</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1282	1282	—	×	×	<a href="#">EC-386</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1283	1283	—	×	×	<a href="#">EC-394</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1284	1284	—	×	×	<a href="#">EC-405</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1286	1286	—	×	×	<a href="#">EC-416</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1288	1288	×	×	×	<a href="#">EC-425</a>
CAP A/C 1 (R2)	P1289	1289	×	×	×	<a href="#">EC-438</a>
CONT ASCD	P1564	1564	—	—	—	<a href="#">EC-451</a>
CONT FREIN ASCD	P1572	1572	—	—	—	<a href="#">EC-460</a>
CAPT VIT VHL ASCD	P1574	1574	—	—	—	<a href="#">EC-473</a>
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	<a href="#">EC-51</a>
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	<a href="#">EC-475</a>
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	<a href="#">EC-481</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2122	2122	—	—	—	<a href="#">EC-486</a>
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P2123	2123	—	—	—	<a href="#">EC-486</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2127	2127	—	—	—	<a href="#">EC-495</a>
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P2128	2128	—	—	—	<a href="#">EC-495</a>
CAP POSITION PAP	P2135	2135	—	—	—	<a href="#">EC-505</a>
CAP POS PED ACCEL	P2138	2138	—	—	—	<a href="#">EC-513</a>

\*1 : Le n° de DTC de 1er parcours est identique à celui de DTC.

\*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 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

## 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 reproduit, 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

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

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'allumage ou la mise en 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-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement entraînant l'allumage des DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-37. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#). 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 au 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'empêchera 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 II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-61. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Réaliser ensuite la procédure de confirmation du code de diagnostic de défaut (DTC) ou la fonction de vérification du fonctionnement général pour recréer 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 GENERIQUE (GST)

CONSULT-II ou GST (analyseur générique). Exemples : 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). Exemples : 0340, 1148, 1706, etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

- Le n° de DTC de 1er parcours est identique à celui de DTC.
- 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].

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

RESULT AUTO-DIAG		RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0355]	0	CIRCUIT CPV [P0355]	1t

Indication d'un code de défaut

Indication d'un code de défaut de 1er parcours

PBIB0911E



# 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 système d'alimentation, 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 base de carburant 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, voir [EC-100, "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. L'ordre de priorité de mise à jour des données par l'ECM est le suivant :

Priorité	Eléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0306 Fonctionnement du système d'injection du carburant — DTC : P0171, P0172, P0174, P0175
2		Sauf éléments précédemment mentionnés
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, lorsque un raté d'allumage (priorité : 1) est détecté dans un autre parcours, les données figées seront mises à jour et passeront du dysfonctionnement de l'EGR au raté d'allumage. Les données figées de 1er parcours sont mises à jour chaque fois qu'une nouvelle anomalie est détectée. 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-49, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

## 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 organes impliqués dans les émissions. L'achèvement doit être contrôlé 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 poursuivra le test d'émission. Toutefois, si le SRT indique INCMP pour un ou plusieurs éléments du SRT, le véhicule sera restitué au client sans avoir subi de test complet.

## SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

---

**NOTE:**

Si le témoin de défaut est allumé lors du contrôle antipollution, Le véhicule sera retourné 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.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## Éléments de test de lecture du système

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
S/O2 CH	1	Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)	P1278, P1288
		Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)	P1279, P1289
		Sonde à oxygène chauffée 2	P0139, P0159
		Sonde à oxygène chauffée 2	P1146, P1166
CH S/O2 CH	1	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	P1031, P1032, P1051, P1052
		Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	P0037, P0038, P0057, P0058

\* : Si l'accomplissement 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.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## Combinaisons SRT

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

Résultat de l'autodiagnostic		Exemple				
		Diagnostic	Cycle d'allumage			
			← MARCHE →	ARRET	← MARCHE →	ARRET
Tous BONS	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 : dépistage de pannele diagnostic est effectué et le résultat n'est pas satisfaisant.

— : l'autodiagnostic n'est pas effectué.

Le test de lecture du système affiche TERMINE dès que les résultats de tous les autodiagnostic relatifs au test de lecture du système affichent BON en un seul cycle d'allumage (ARRET-MARCHE-ARRET). → 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

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 BON.
- 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.

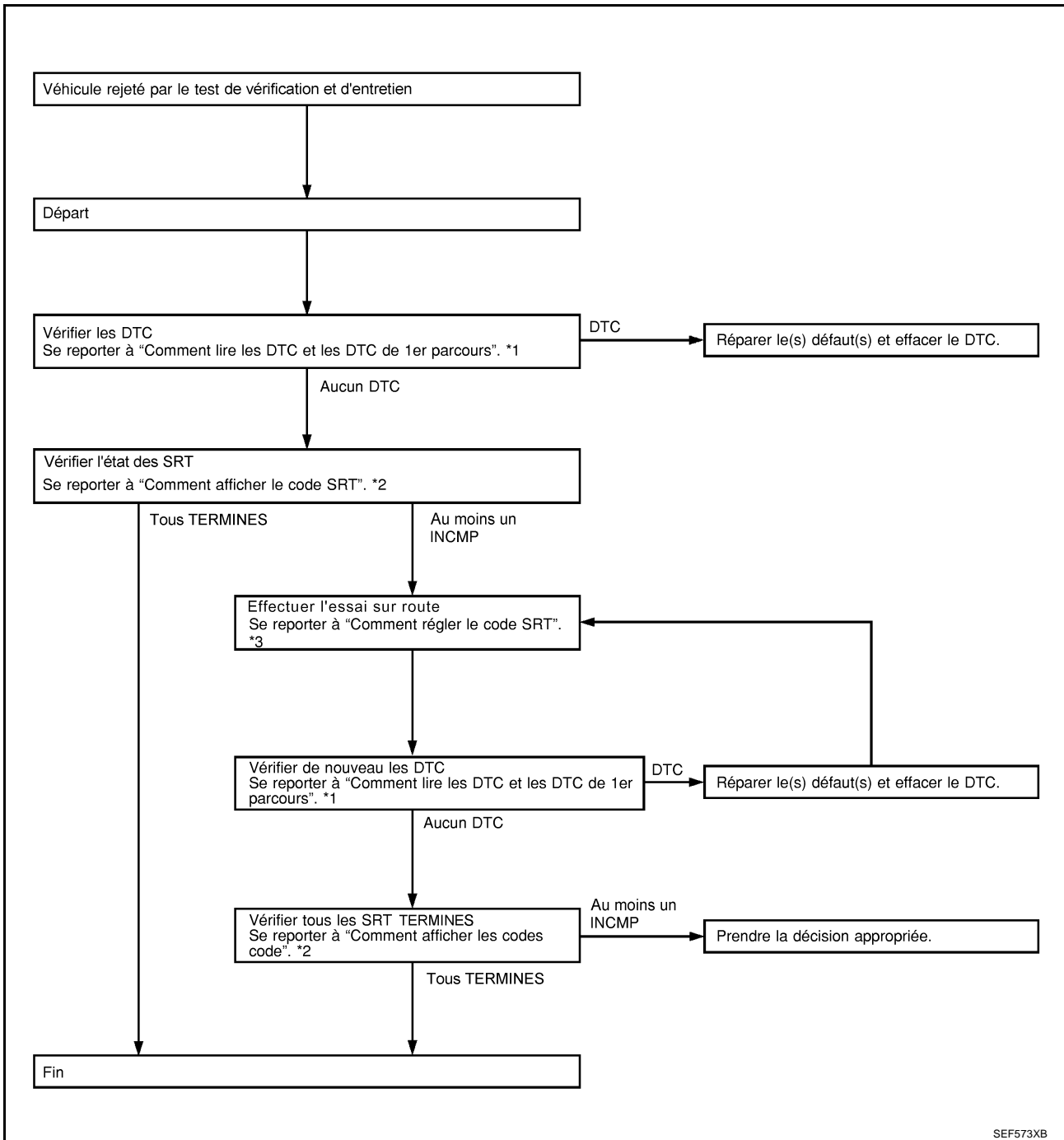
### NOTE:

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, consulter la séquence de diagnostic du diagramme de séquence à la page suivante.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)



\*1 [EC-40](#)

\*2 [EC-45](#)

\*3 [EC-46](#)

SEF573XB

## Comment afficher les codes SRT

### AVEC CONSULT-II

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

Quant aux éléments dont les codes de test de lecture du système sont définis, TERMINE s'affiche sur l'écran CONSULT-II ; Pour les éléments dont les codes de test de lecture du système ne sont pas définis, INCMP s'affiche.

A droite se trouve 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.

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

PBIB0666E

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

---

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

Avec un analyseur générique GST (analyseur générique), sélectionner le Service \$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**

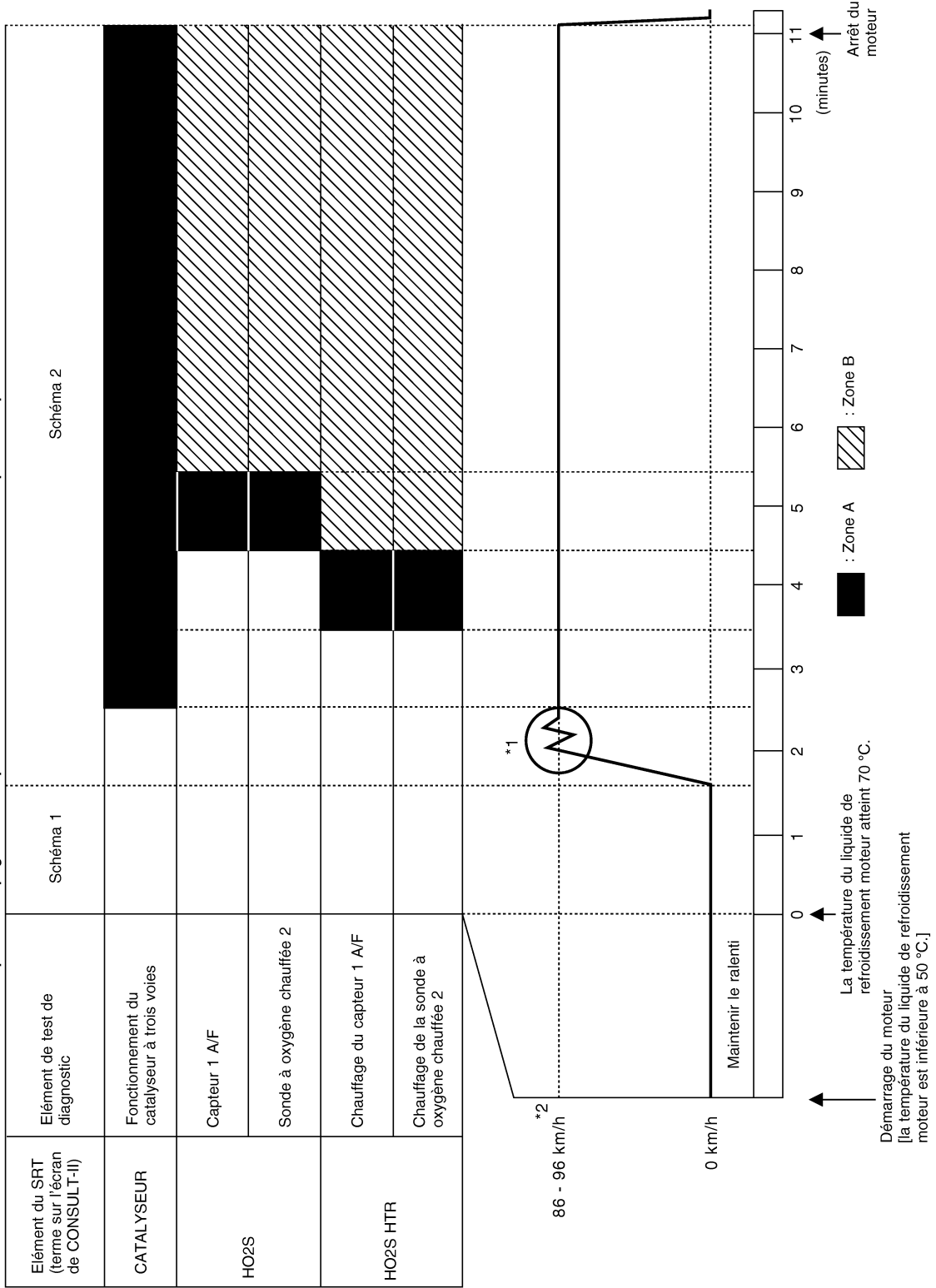
Effectuer les procédures de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) à tour de rôle en respectant l'ordre de priorité des performances du tableau [EC-43, "Éléments de test de lecture du système"](#) .

#### **SANS CONSULT-II**

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

## Schéma de conduite

**Remarque :** Toujours conduire prudemment en fonction des conditions de circulation et respecter les réglementations routières. Se reporter à la page suivante pour obtenir des informations et des explications plus détaillées du tableau.



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

## 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.

Condition 1 :

- **Le moteur démarre lorsque la température du liquide de refroidissement moteur se situe entre -10 à 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 1,4V).**

Condition 2 :

- Une conduite stable, même après une éventuelle interruption, permet d'effectuer chaque diagnostic. Dans ce cas, cependant, la durée nécessaire pour effectuer le diagnostic peut être allongée.

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

\*2 : Il est conseillé de vérifier la vitesse du véhicule avec un analyseur générique.

### 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 dans le Service \$06 de la norme ISO 15031-5. Le résultat du test est un paramètre utilisé pour déterminer si un système/circuit de test de diagnostic contrôlé par l'ECM est BON ou MAUVAIS lors d'un 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 du GST.

Élément	Élément 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.



# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Elément	Elément de test d'autodiagnostic	DTC	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	A	
			TID	CID			
S/O2 CH	Capteur 1 (rangée 1) de rapport air/carburant	P1271	41H	8EH	Mini.	EC	
		P1272	42H	0EH	Maxi.		
		P1273	43H	0EH	Maxi.	C	
		P1274	44H	8EH	Mini.		
		P1278	45H	8EH	Mini.	D	
		P1276	46H	0EH	Maxi.		
		P1276	47H	8EH	Mini.		
	P1279	48H	8EH	Mini.	E		
	Capteur 1 (rangée 2) de rapport air/carburant	P1281	4CH	8FH		Mini.	
		P1282	4DH	0FH		Maxi.	
		P1283	4EH	0FH		Maxi.	F
		P1284	4FH	8FH		Mini.	
		P1288	50H	8FH		Mini.	G
		P1286	51H	0FH		Maxi.	
		P1286	52H	8FH	Mini.		
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	P1289	53H	8FH	Mini.	H	
		P0139	19H	86H	Mini.		
		P1147	1AH	86H	Mini.	I	
		P1146	1BH	06H	Maxi.		
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	P0138	1CH	06H	Maxi.	J	
		P0159	21H	87H	Mini.		
P1167		22H	87H	Mini.	K		
P1166		23H	07H	Maxi.			
CHAUFFAGE DE S/O2 CH	Chauffage du capteur 1 (rangée 1) de rapport air/carburant	P0158	24H	07H	Maxi.	L	
		P1032	57H	10H	Maxi.		
	Chauffage du capteur 1 (rangée 2) de rapport air/carburant	P1031	58H	90H	Mini.	M	
		P1052	59H	11H	Maxi.		
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	P1051	5AH	91H	Mini.		
		P0038	2DH	0AH	Maxi.		
Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	P0037	2EH	8AH	Mini.			
	P0058	2FH	0BH	Maxi.			
		P0057	30H	8BH	Mini.		

## COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

### Comment effacer le codes de défaut

#### AVEC CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM relatives à la 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. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## 4. Appuyer sur EFFAC. (Le code de diagnostic de défaut de l'ECM s'efface.)

**Comment effacer les DTC (avec CONSULT-II)**

1. Si le contact d'allumage reste sur ON une fois la réparation effectuée, veiller à tourner une fois le contact d'allumage sur OFF/Attendre au moins 10 secondes puis le positionner à nouveau sur ON.

SELECTION SYSTEME
MOTEUR

2. Activer **CONSULT-II** et appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG
SUPPORT DE TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
CONTROLE DE DONNEES (SPEC)
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF
TEST FONCTION

3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRC CAP DEBIT AIR [P0102]	0

4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

PBIB2496E

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre 10 seconds et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Sélectionner le Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).

### SANS OUTILLAGE

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF.
2. Attendre 10 seconds 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-53. "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
  - Autres

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.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## NATS (système antivol Nissan)

EBS010F7

- Si le témoin de défaut s'allume lorsque le contact est mis ou si NATS DEFAUT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, passer au mode de résultats d'autodiagnostic avec CONSULT-II en prenant soin d'utiliser la carte programme NATS. Se reporter à [BL-150, "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. 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 de toutes les clés de contact NATS, se reporter au manuel d'utilisation CONSULT-II pour NATS.

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

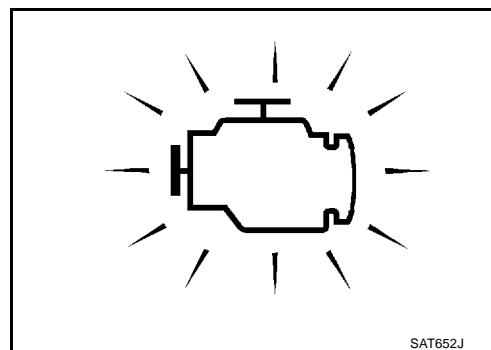
SEF543X

## Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS010F8

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 de l'ampoule. Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [DI-71, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#), ou se reporter à [EC-578, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES"](#).
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 de bord dispose des trois fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	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'une anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deux 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 de détection de premier parcours</li> </ul>
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC RESULTATS	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.

Lorsque le circuit du témoin de défaut est ouvert, le conducteur ne peut être averti d'un défaut de fonctionnement dans le système de contrôle du moteur par l'ECM via l'activation du témoin de défaut.

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-échet.

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
--	--

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

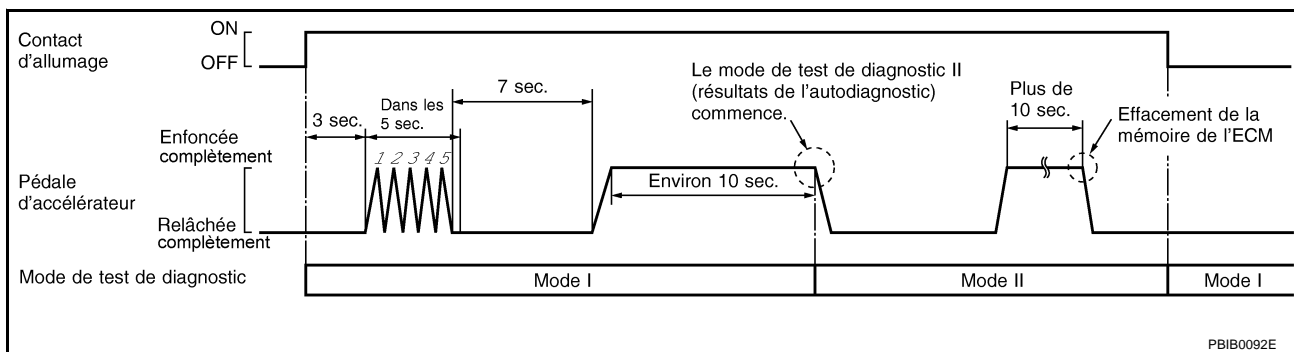
## COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

### 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-53, "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 sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [DI-71, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) ou voir [EC-578, "CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES"](#).

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

Témoin de défaut	Etat
Allumé	En cas de détection de l'anomalie concernée.
Eteint	Aucun défaut de fonctionnement.

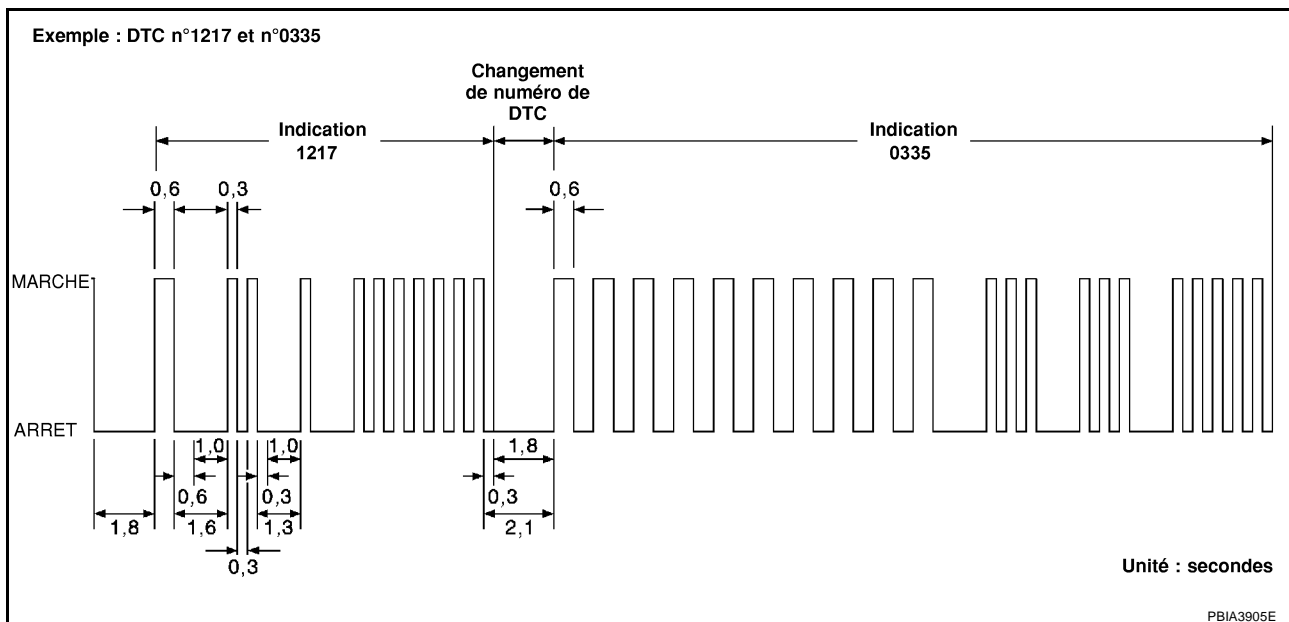
Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II de test de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## 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 simultanément affichés. 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 unifiés peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II ou du GST. 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) - ETEINT (0,6 seconde).

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

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ETEINT) 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 (ETEINT) 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-8, "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-53, "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 les données enregistrées dans la mémoire avant de procéder au diagnostic d'anomalies.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER PARCOURS, LE DTC ET LES ELEMENTS DETECTABLES

EBS010F9

- Lorsqu'un défaut de fonctionnement est détecté pour la 1ère 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-36, "Logique de détection de deux parcours"](#).
- Le témoin de défaut s'éteint une fois que le véhicule a été conduit 3 fois (schéma de conduite B) sans qu'aucun défaut de fonctionnement ne soit survenu. 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 de l'anomalie (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.
- Le DTC de 1er parcours ne s'affiche pas lorsque le résultat de l'autodiagnostic affiche BON en 2ème 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 (schéma 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-57](#).

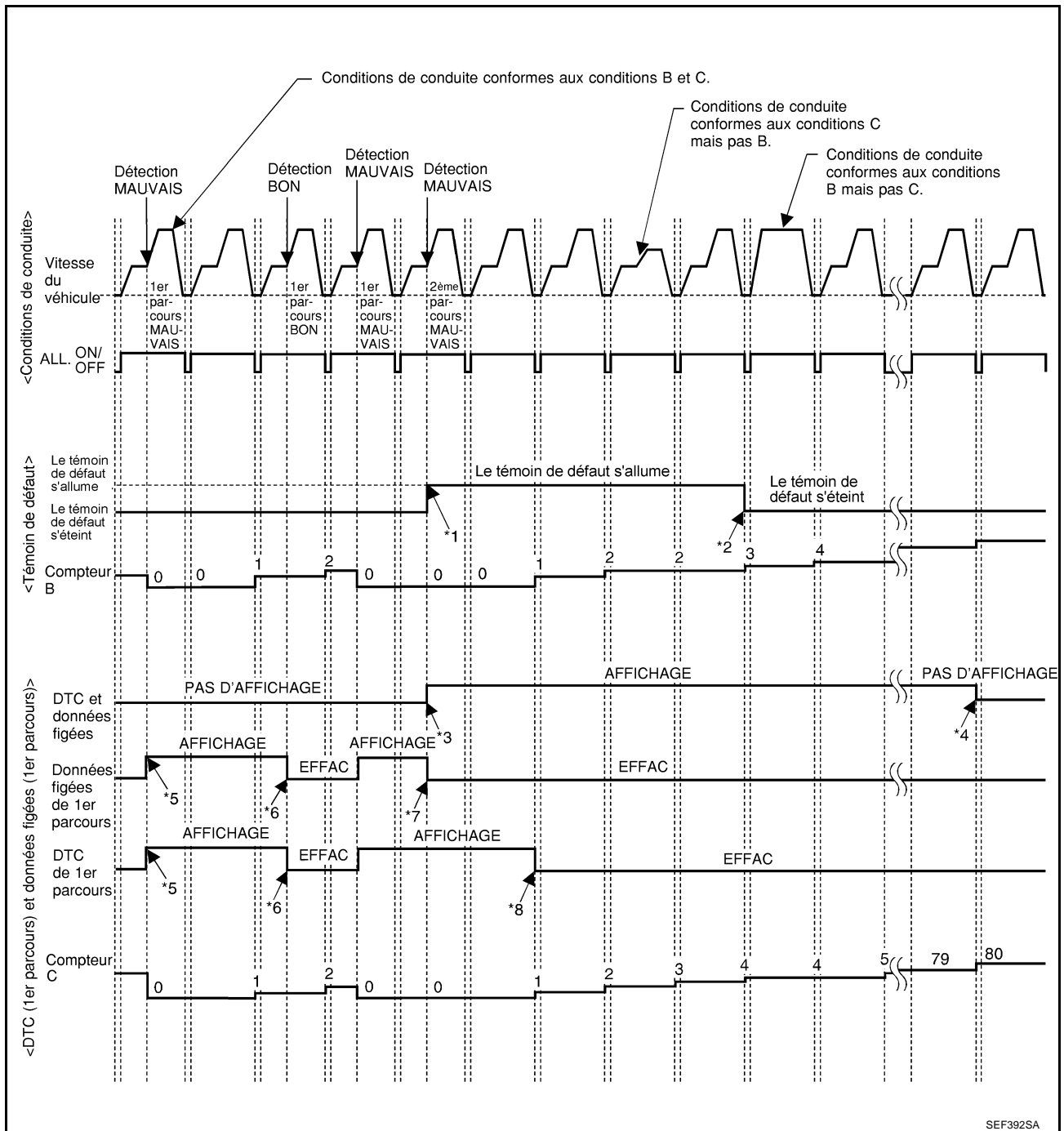
Pour plus de détails concernant les schémas A et B dans "Autres", se reporter à [EC-59](#).

\*1 : Effacement des données du calage à l'allumage une fois que BON est détecté.

\*2 : L'effacement des données de calage à l'allumage survient lorsque un même défaut est détecté en 2ème parcours.

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

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



SEF392SA

\*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 a accompli 3 parcours (schéma 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 (schéma 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 second parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

\*5: Lorsqu'un défaut est détecté pour la 1ère 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 (schéma 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 lorsque la situation normale (BON) est détectée.

A

EC

C

D

## 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 OBD.

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quel que soit le schéma de conduite.
- Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsqu'aucun défaut n'est détecté lorsque le véhicule est conduit dans les conditions du schéma de conduite B.
- Le témoin de défaut s'éteindra une fois que le compteur B sur 3. (\*2 voir le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME OBD)

### <Schéma de conduite C>

Le schéma de conduite C implique 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 dépiégeage de pannes : (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 sont inférieures à 70°C, T doit être inférieur à 70°C.
- Lorsque les données figées sont supérieures ou égales à 70°C, T doit être supérieur ou égal à 70°C.

Exemples :

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 schéma de conduite.
- Le compteur C est effacé sera incrémenté dès que les conditions de conduite ci-dessus seront satisfaites sans présence du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur C a atteint 80.
- 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.

E

F

G

H

I

J

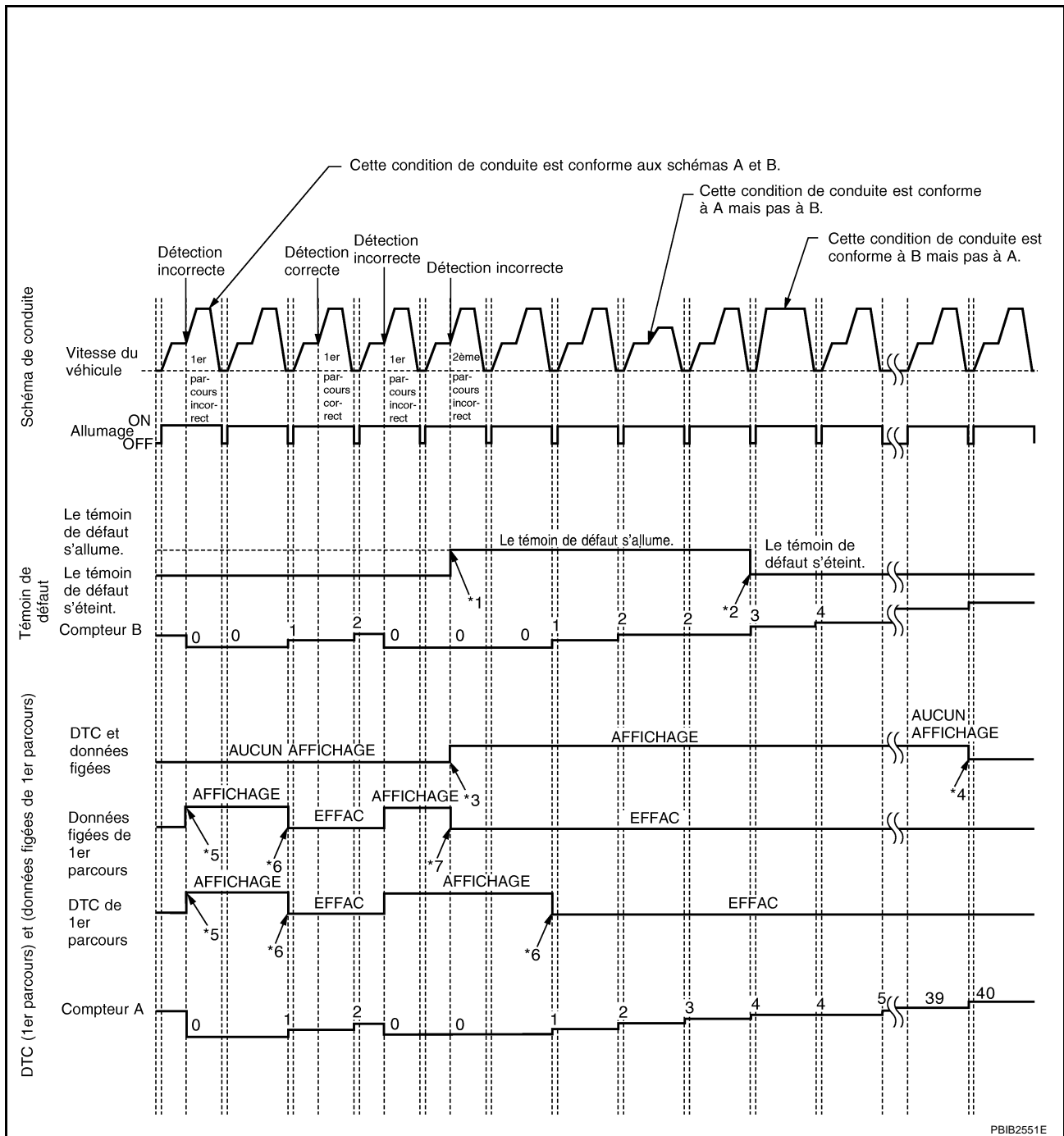
K

L

M

# SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

## RELATIONS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS, ET LE STYLE DE CONDUITE SAUF POUR "RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DES GAZ D'ECHAPPEMENT>", "SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"



PBIB2551E

\*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 (schéma 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 (schéma A) sans répétition du même défaut.

(Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)

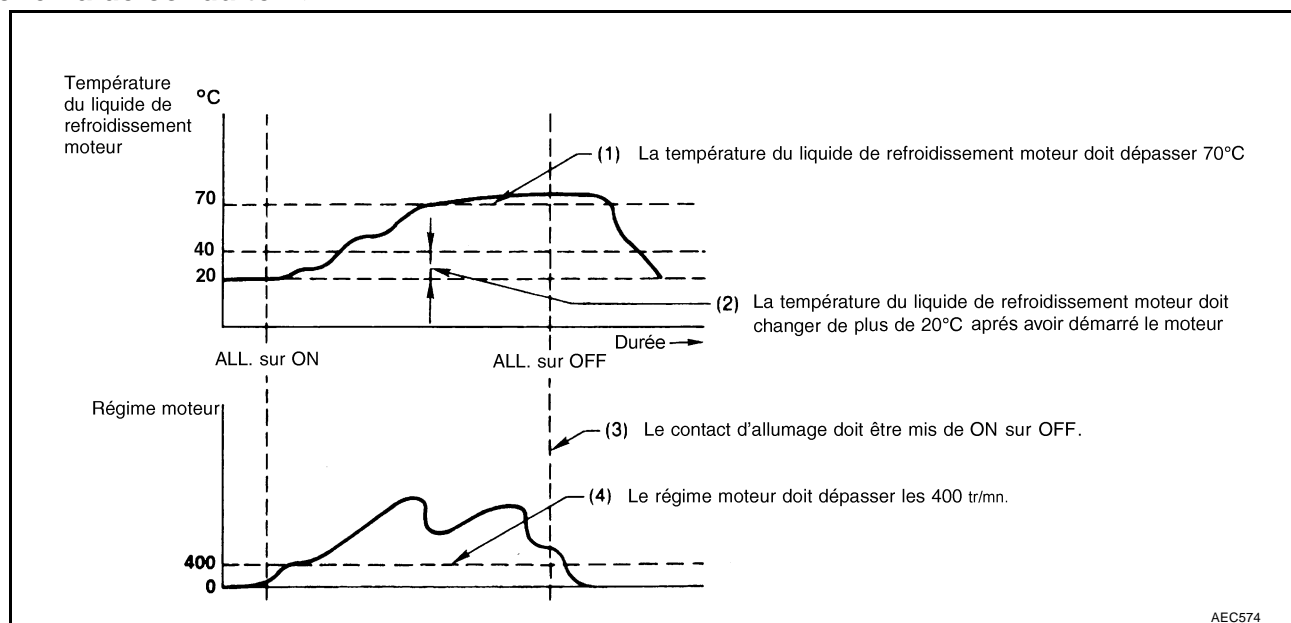
\*7: Lorsque le même défaut est détecté lors d'un second parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.

\*5: Lorsqu'un défaut est détecté pour la 1ère 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 (schéma 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 plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

### < 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 OBD.

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quel que soit le schéma 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 est sur 3 (\*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME OBD).

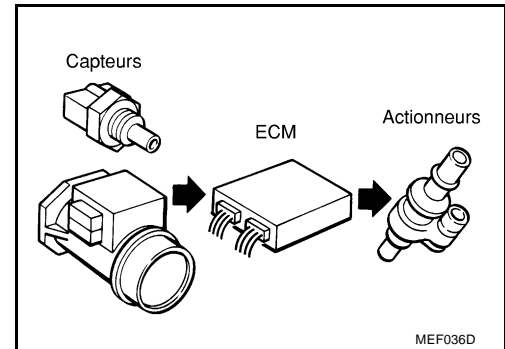
## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

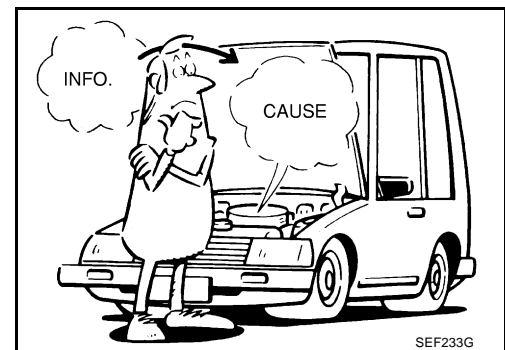
### Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

EBS010FA

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 dysfonctionnement du moteur.

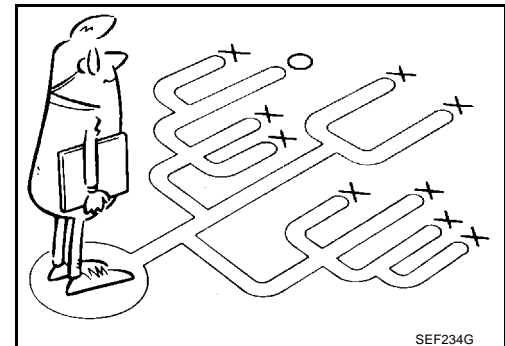


Il est plus difficile de diagnostiquer un incident apparaissant de façon intermittente que de diagnostiquer un incident permanent. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement 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 du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Mener à bien la procédure de travail [EC-61](#).

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. Détecter les symptômes présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une "FICHE DE DIAGNOSTIC" similaire à l'exemple de [EC-64](#) diagnostic.

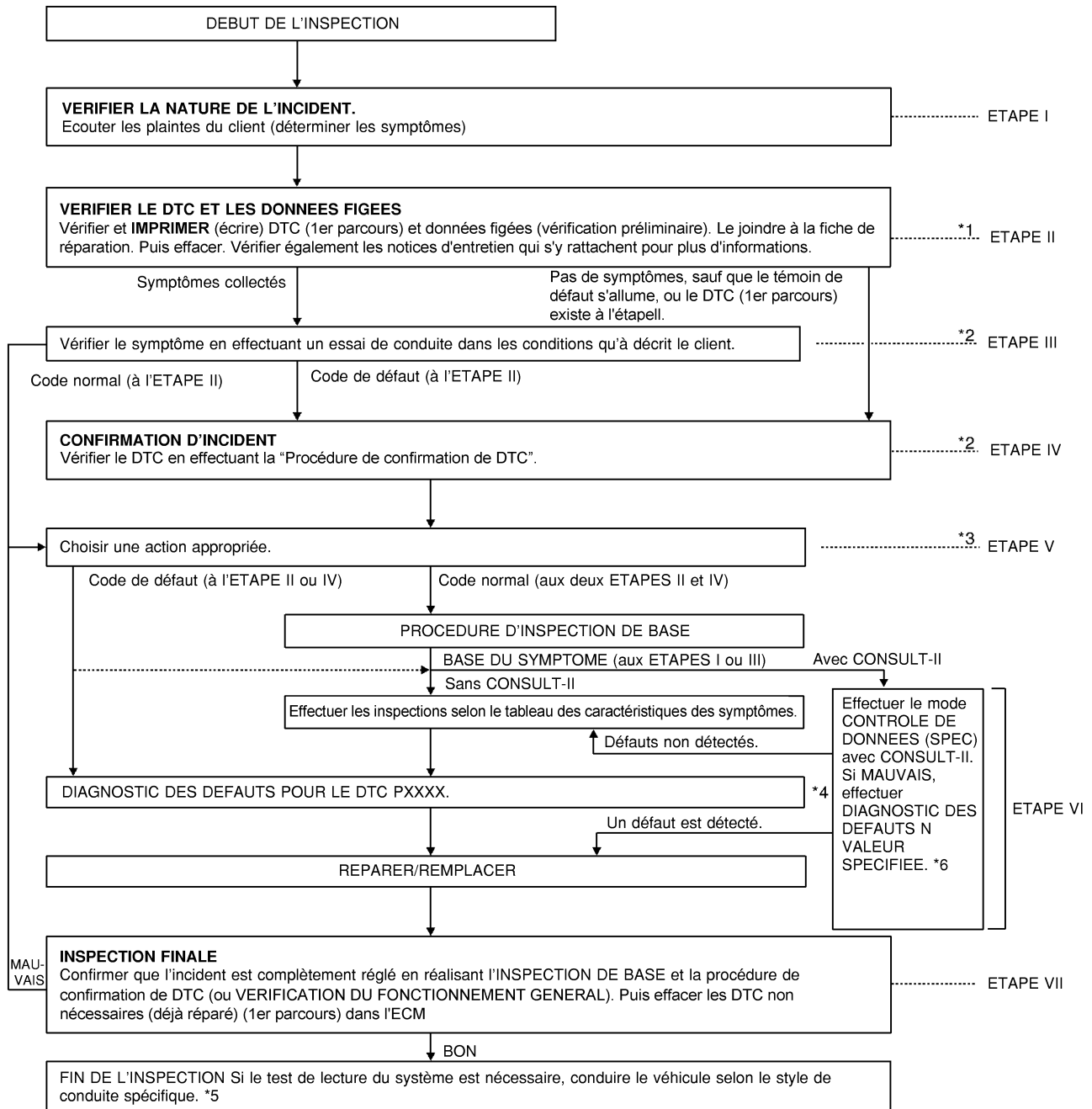


Dans un premier temps commencer par diagnostiquer les défauts de fonctionnement conventionnels. Cette opération aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## PROCEDURE DE TRAVAIL

### Tableau de procédure



\*1 Si les paramètres d'occurrence dans RESULT AUTO-DIAG affichent une valeur différente de [0] ou [1t], effectuer le [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

\*5 [EC-47](#)

\*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, vérifier les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-121, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

\*6 [EC-116](#)

PBIB1927E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION
ETAPE I	Rassembler les informations nécessaires relatives aux conditions d'apparition de l'incident/du symptôme en s'aidant de la FICHE DE DIAGNOSTIC, <a href="#">EC-63. "FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC"</a> .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer votre pronostic, vérifier et noter (imprimer à l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique) le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours), puis effacer le DTC et les données. (Se reporter à <a href="#">EC-49</a> .)</p> <p>Le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) peuvent être utilisés lors de la répétition de l'incident aux étapes III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-120. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> .</p> <p>Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er parcours) et le symptôme rapporté par le client. (Le tableau des caractéristiques des symptômes sera d'une grande utilité. Se reporter à <a href="#">EC-72. "Tableau des caractéristiques des symptômes"</a> .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>La FICHE DE DIAGNOSTIC et les données figées permettent de confirmer 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.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-120. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Procéder à la détection du DTC (de 1er parcours) en initialisant (exécutant) la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). Vérifier et noter le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) au moyen de CONSULT-II ou de l'analyseur générique.</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer <a href="#">EC-120. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> .</p> <p>En cas de non fonctionnement de la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), procéder à la vérification du fonctionnement général. Cette vérification ne permet pas de faire apparaître le DTC (de 1er parcours) ; elle représente néanmoins une alternative efficace.</p> <p>L'affichage MAUVAIS résultant de la vérification du fonctionnement général a la même valeur que la détection d'un DTC (de 1er parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à <a href="#">EC-67. "Procédure d'inspection de base"</a> .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à <a href="#">EC-72. "Tableau des caractéristiques des symptômes"</a> .)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Vérifier que le système n'est pas grippé, qu'il ne présente pas de connecteurs libres ou de câbles endommagés en consultant la disposition (tracé) des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à <a href="#">EC-86. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"</a> , <a href="#">EC-109. "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données"</a> .</p> <p>La procédure de diagnostic dans la section EC comprend la description d'une inspection 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 dans <a href="#">GI-26. "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"</a> .</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer <a href="#">EC-120. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"</a> .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Exécuter la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) et confirmer la détection du code usuel [DTC n° P0000]. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de rendre le véhicule au client, veiller à effacer les DTC (1er parcours) inutiles (déjà réparés) de l'ECM. (Se reporter à <a href="#">EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"</a> .)</p>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

### Description

Il existe plusieurs conditions 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 important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du 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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année	Numéro d'identification du véhicule
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 le 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



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS010FB

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux inspections nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi par 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-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

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>● 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>● P1229 Alimentation électrique du capteur</li> <li>● P1610-P1615 NATS</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> <p style="text-align: right; color: red; font-weight: bold;">Cliquez ici pour modèles 35ème anniversaire</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P0037 P0038 P0057 P0058 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2</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>● 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 rapport air/carburant</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> </ul>

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

EBS010FC

## Tableau de mode sans échec

Lorsque le DTC apparaissant ci-dessous est détecté, l'ECM passe 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	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 moteur déterminée par l'ECM.	
		Etat	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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	<p>(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> <p>(En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée) L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.</p> <p>(L'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position d'ouverture) 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 être redémarré au point mort, avec un régime moteur inférieur à 1 000 tr/mn.</p>	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) 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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

- 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. 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

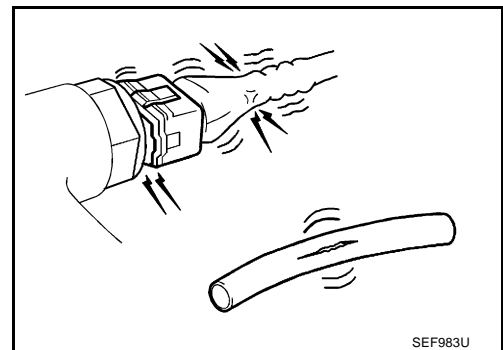
Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

## Procédure d'inspection de base

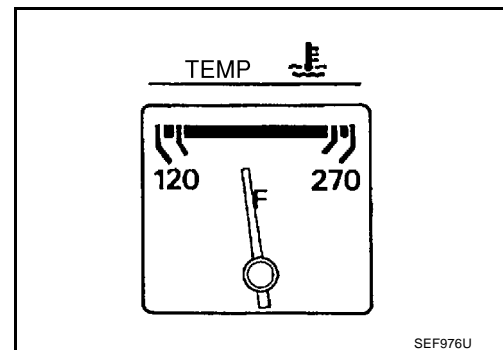
EBS010FD

### 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.
  - La commande de climatisation est sur ARRET.
  - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
  - Le volant est en position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'indicateur 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



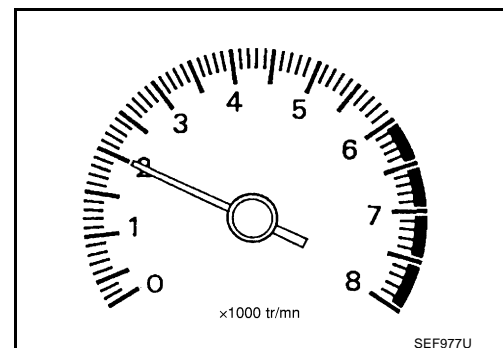
SEF976U

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

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## 2. REPARER OU REMPLACER

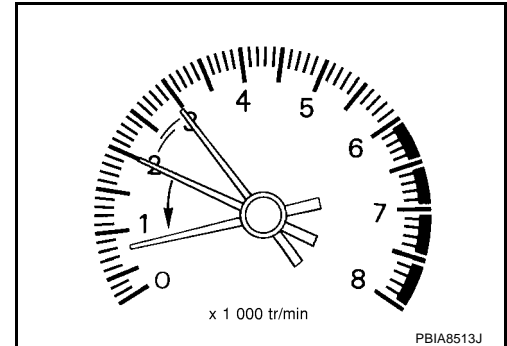
Si nécessaire, réparer ou remplacer les composants en se référant à la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

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.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

### Bon ou Mauvais

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

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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

Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

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

Se reporter à [EC-31, "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 relatives à l'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.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

### Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

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-248, "DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(CMP\) \(PHASE\)"](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit.  
Se reporter à [EC-240, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#) .

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 les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-51, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

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

SEF174Y

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

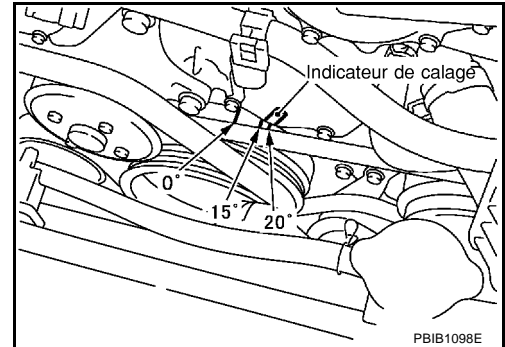
## 10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

**15 ± 5° avant PMH (au point mort)**

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

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

Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 13.

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

Se reporter à [EC-31, "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 relatives à l'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

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.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Vérifier le régime de ralenti.

**650 ± 50 tr/mn (au point mort)**

Bon ou Mauvais

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

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

SEF174Y

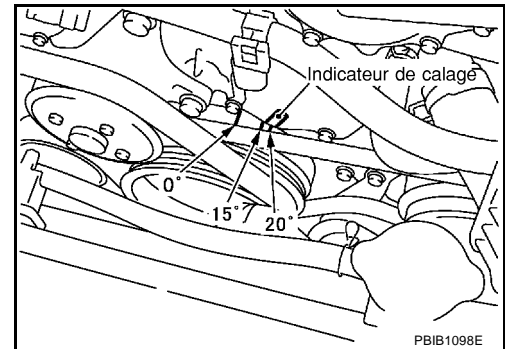
## 15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.
2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

**15 ± 5° avant PMH (au point mort)**

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-58, "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-248, "DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES \(CMP\) \(PHASE\)"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit.  
Se reporter à [EC-240, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN \(POS\)"](#).

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 les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-51, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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

EBS010FE

Cliquer ici pour modèles  
35ème anniversaire

		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	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	<a href="#">EC-547</a>
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			<a href="#">EC-33</a>
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			<a href="#">EC-541</a>
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			<a href="#">EC-580</a>
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		<a href="#">EC-584</a>
	Réglage incorrect du régime de ralenti						1	1	1	1		1			<a href="#">EC-67</a>
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	<a href="#">EC-306</a> , <a href="#">EC-309</a> , <a href="#">EC-316</a> , <a href="#">EC-322</a>
Allumage	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			<a href="#">EC-67</a>
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			<a href="#">EC-523</a>
Circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			<a href="#">EC-121</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	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	
Circuit du débitmètre d'air	1			2										<a href="#">EC-151</a>
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur							3			3				
Circuit 1 du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		1	2	3	2		2	2			2			<a href="#">EC-378</a> , <a href="#">EC-386</a> , <a href="#">EC-394</a> , <a href="#">EC-405</a> , <a href="#">EC-416</a> , <a href="#">EC-425</a> , <a href="#">EC-438</a>
Circuit du capteur de position de papillon						2			2					<a href="#">EC-174</a> , <a href="#">EC-220</a> , <a href="#">EC-368</a> , <a href="#">EC-370</a> , <a href="#">EC-505</a>
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1									<a href="#">EC-372</a> , <a href="#">EC-486</a> , <a href="#">EC-495</a> , <a href="#">EC-513</a>
Circuit du capteur de détonation			2								3			<a href="#">EC-235</a>
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												<a href="#">EC-240</a>
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	3	2												<a href="#">EC-248</a>
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			<a href="#">EC-270</a>
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2					3	3						<a href="#">EC-272</a>
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			<a href="#">EC-279</a> , <a href="#">EC-290</a>
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		3	2		1	3	2	2	3		3			<a href="#">EC-294</a>
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3		3	3			3			<a href="#">EC-475</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	
Circuit du capteur de pression du réfrigérant		2				3			3		4			<a href="#">EC-556</a>
Circuit du signal charge électrique							3							<a href="#">EC-562</a>
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	<a href="#">ATC-38</a>
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS			4											<a href="#">BRC-11</a>

1 - 6 : Les numéros renvoient à l'ordre d'inspection.  
(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-11</a>
	Tuyauterie d'alimentation		5	5	5		5	5				5			<a href="#">EM-39</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>
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1					1	<a href="#">SC-4</a>
	Circuit de générateur														<a href="#">SC-29</a>
	Circuit de démarreur	3										1			<a href="#">SC-15</a>
	Couronne	6													<a href="#">EM-115</a>
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													<a href="#">MT-11</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-95</a>
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														<a href="#">EM-115</a>
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Palier														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														<a href="#">EM-58</a>
	Arbre à cames														<a href="#">EM-78</a>
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			<a href="#">EM-58</a>
	Soupape d'admission													3	<a href="#">EM-95</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</a> , <a href="#">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-30</a> , <a href="#">LU-12</a> , <a href="#">LU-9</a> , <a href="#">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-13</a> , <a href="#">CO-17</a>
	Thermostat									5					<a href="#">CO-27</a>
	Pompe à eau														<a href="#">CO-23</a>
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		4	5			<a href="#">CO-29</a>
	Ventilateur de refroidissement										5				<a href="#">CO-21</a>
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														
NATS (système antivol Nissan)		1	1												<a href="#">BL-150</a> ou <a href="#">EC-51</a>

1 - 6 : Les numéros renvoient à l'ordre d'inspection.

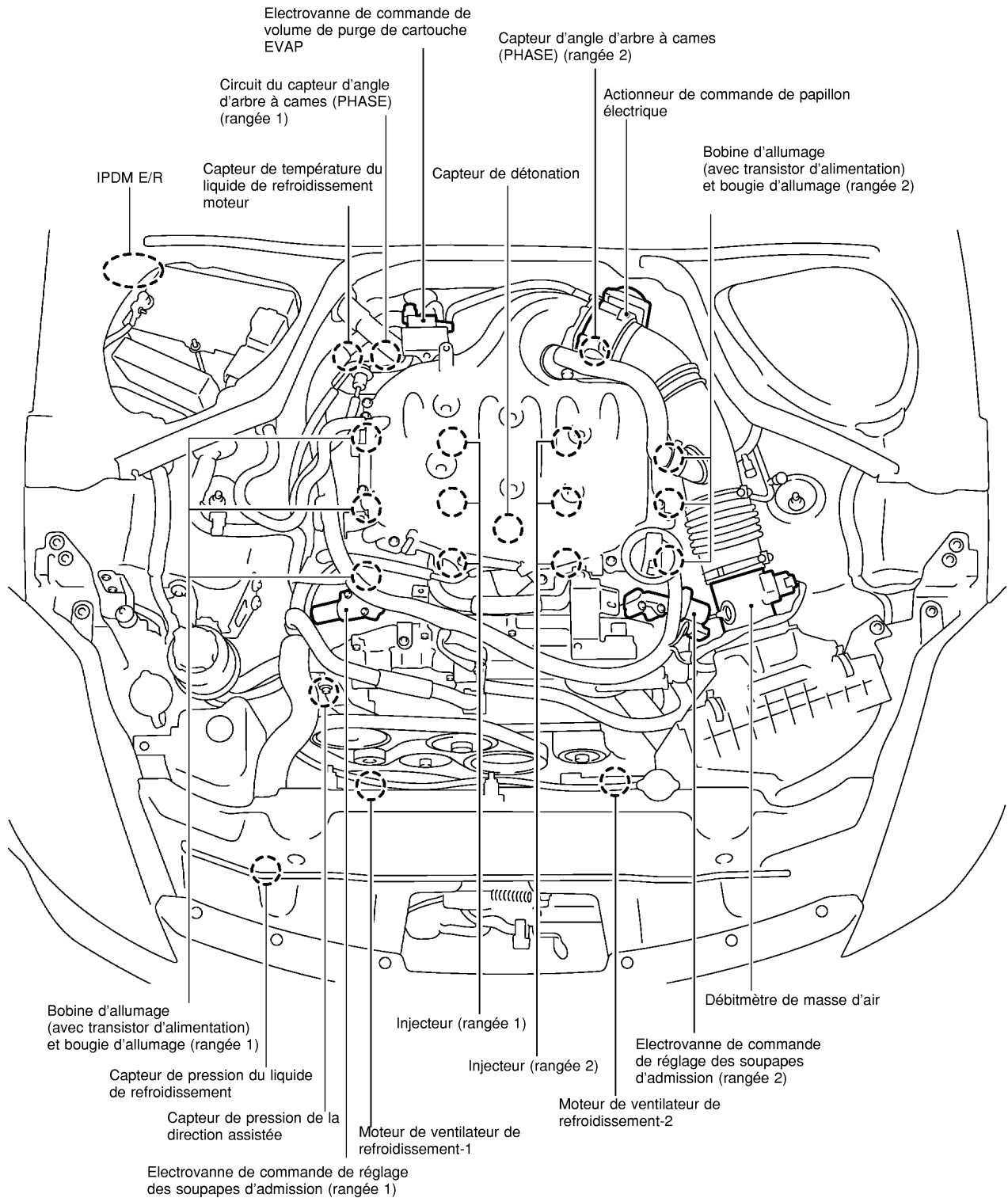
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS010FF

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)



PBIB1636E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

A

EC

C

D

E

F

G

H

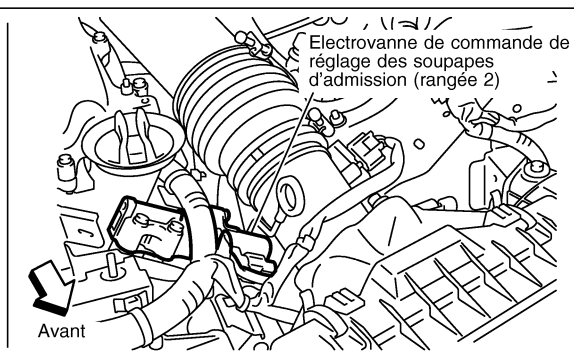
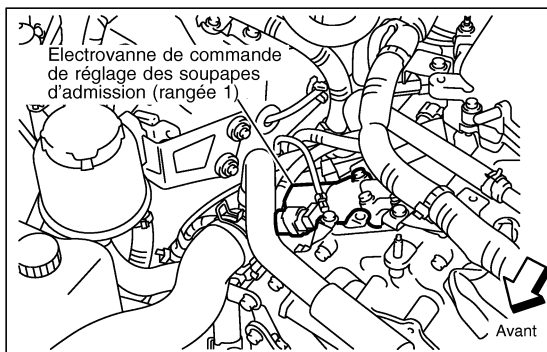
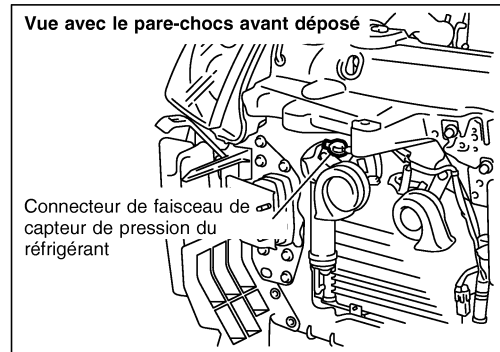
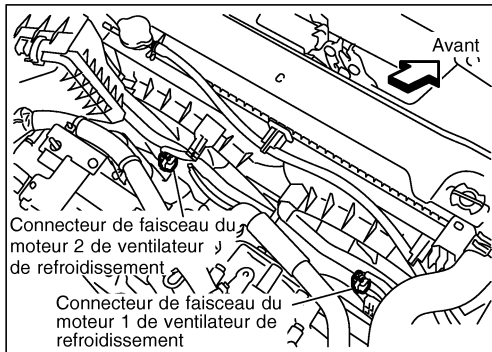
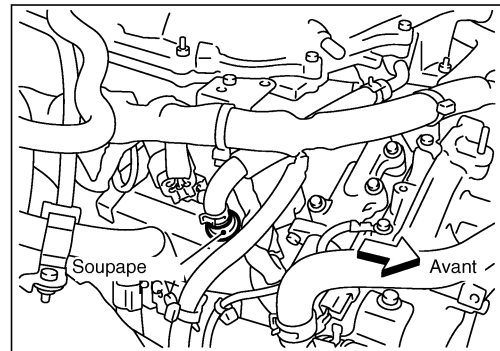
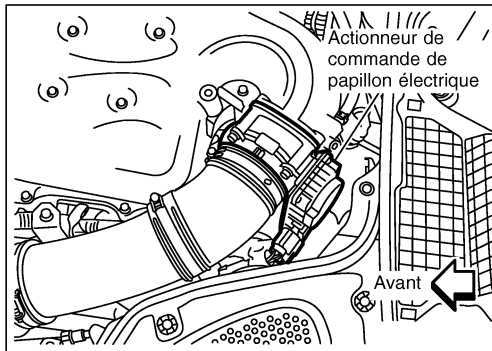
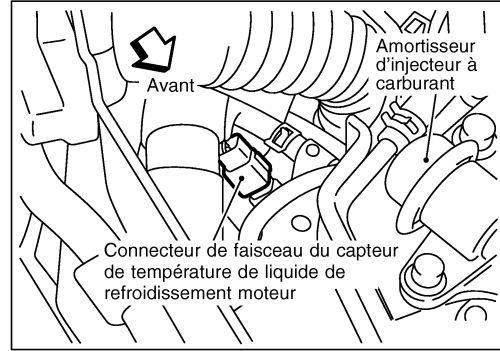
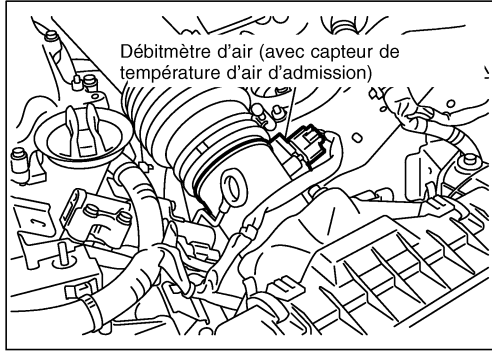
I

J

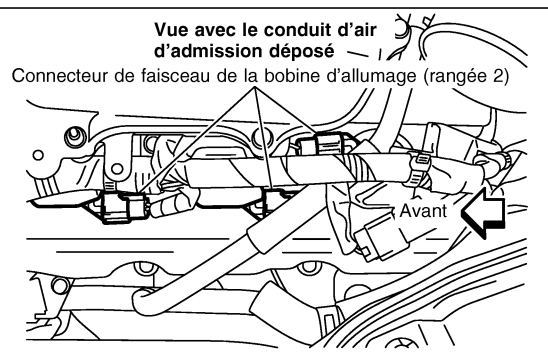
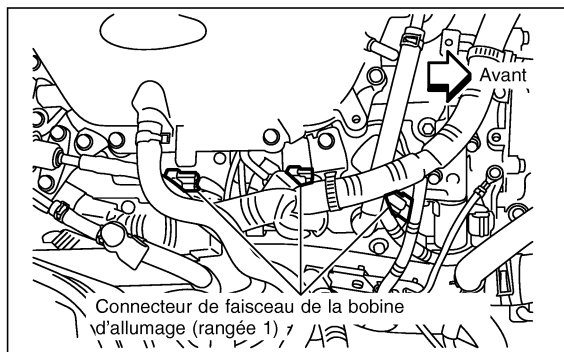
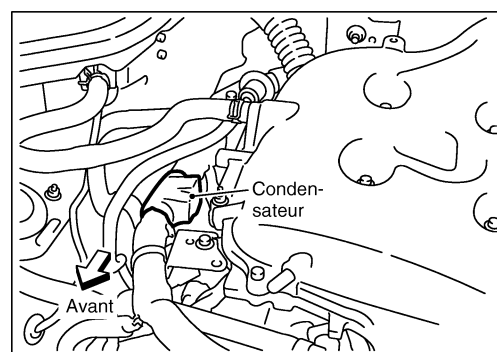
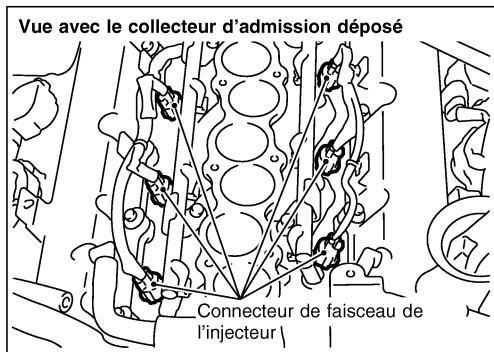
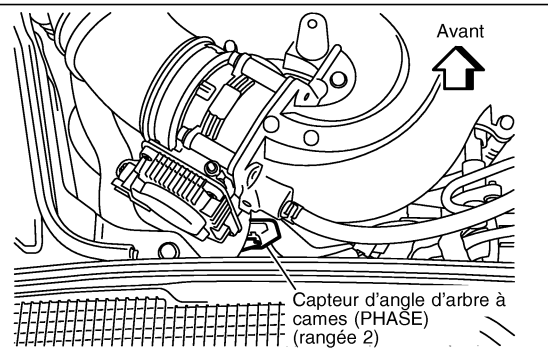
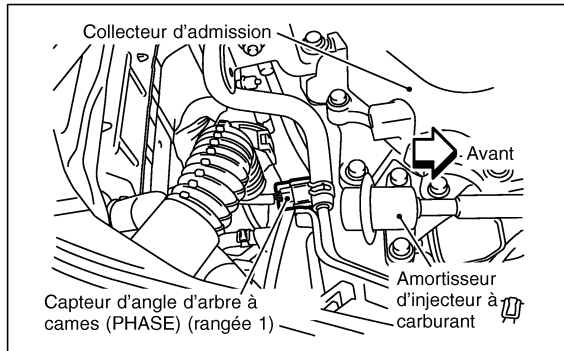
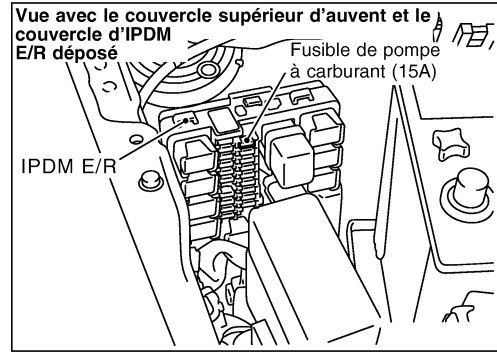
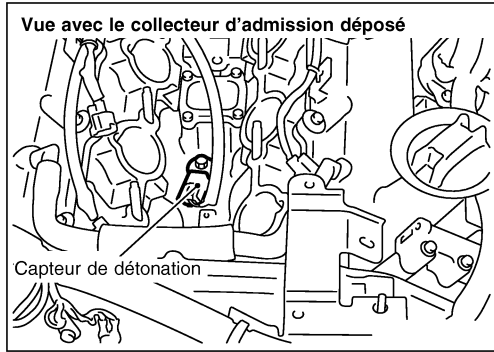
K

L

M

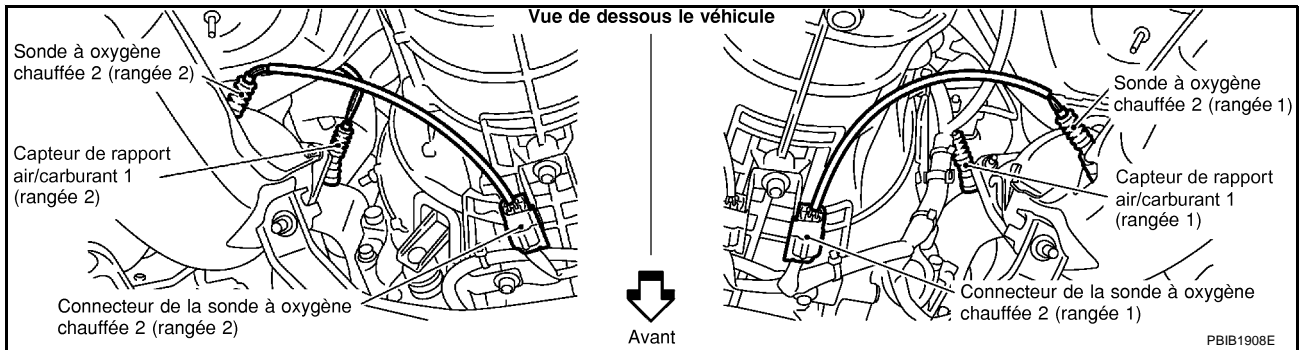
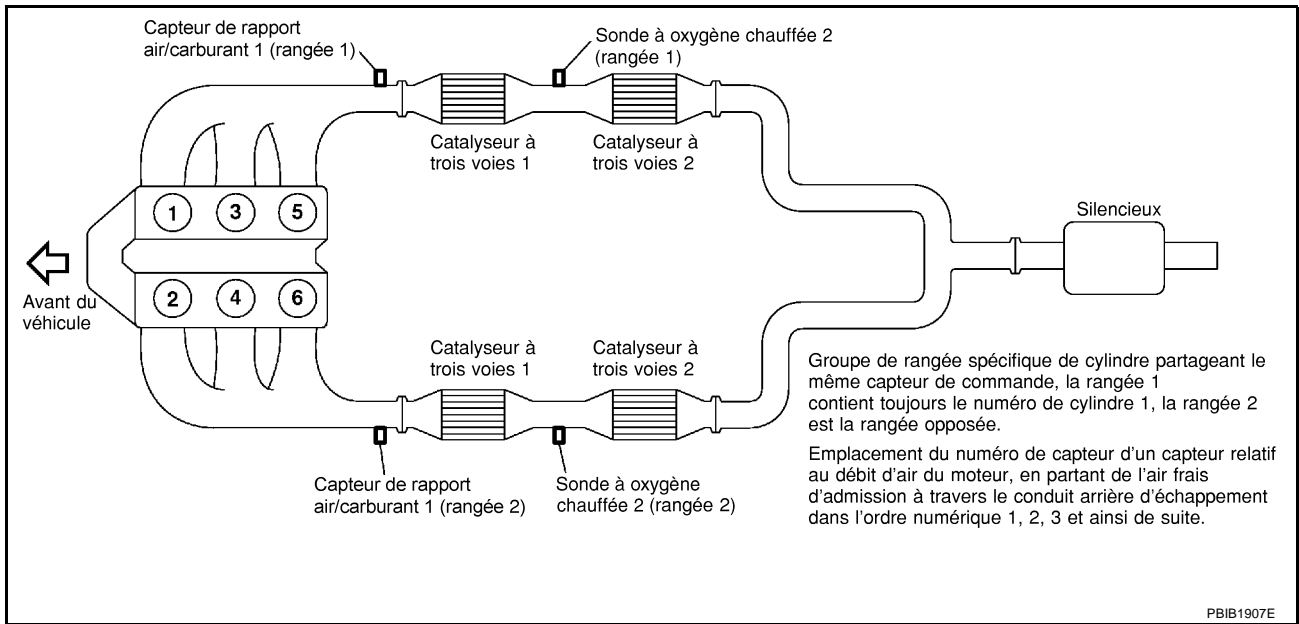


# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS





# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

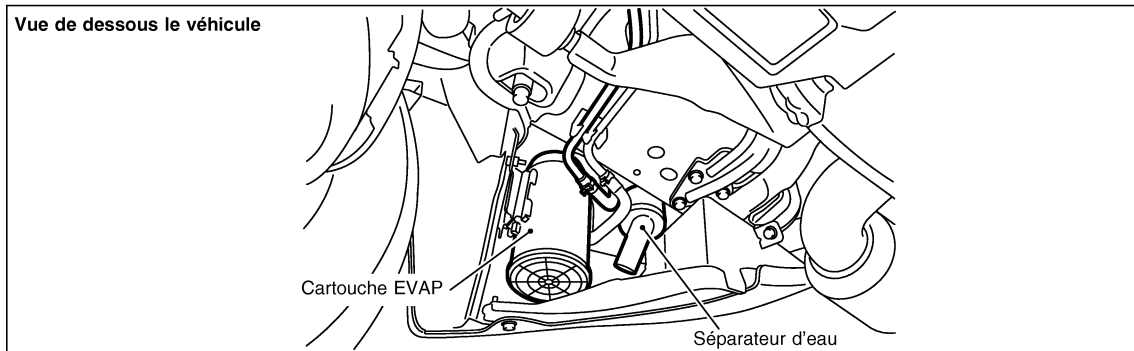
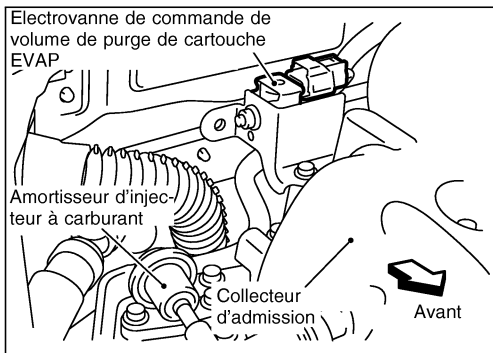
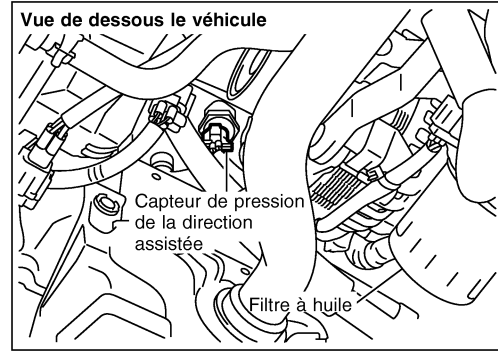
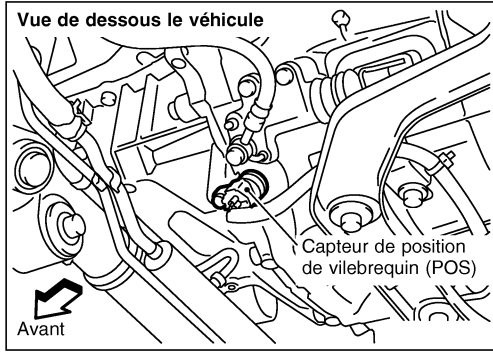
J

K

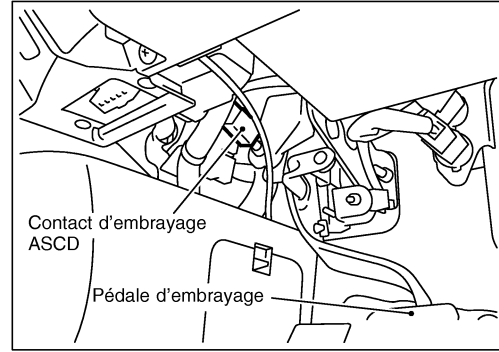
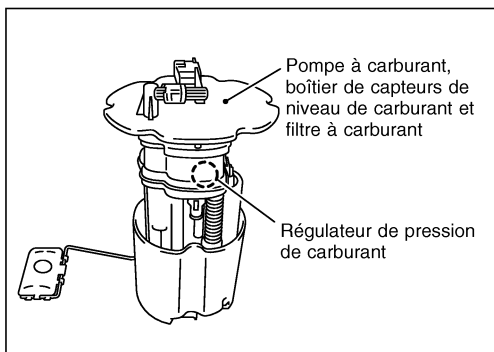
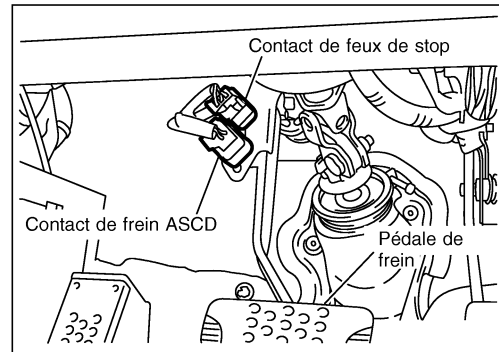
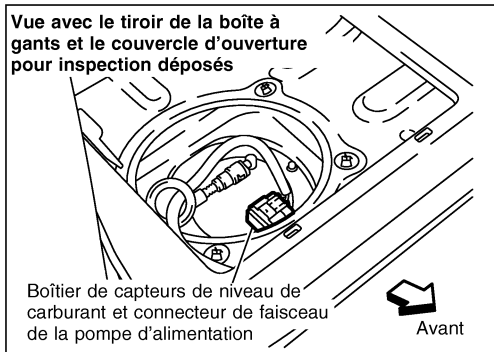
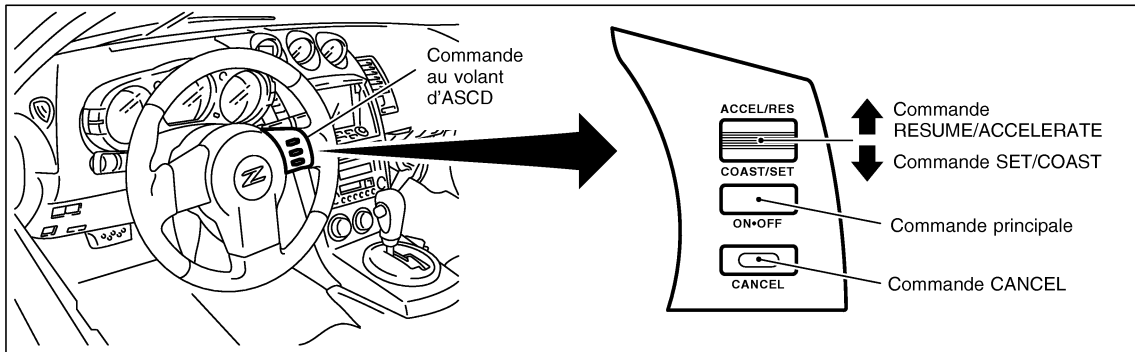
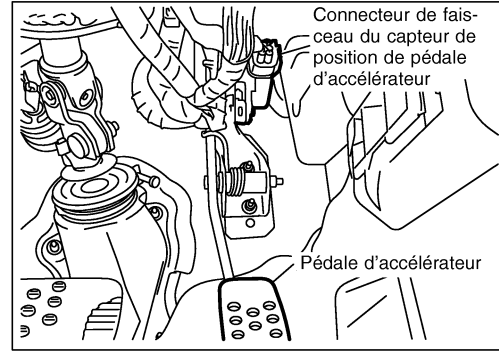
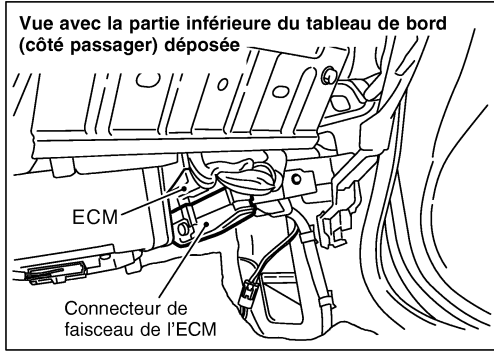
L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



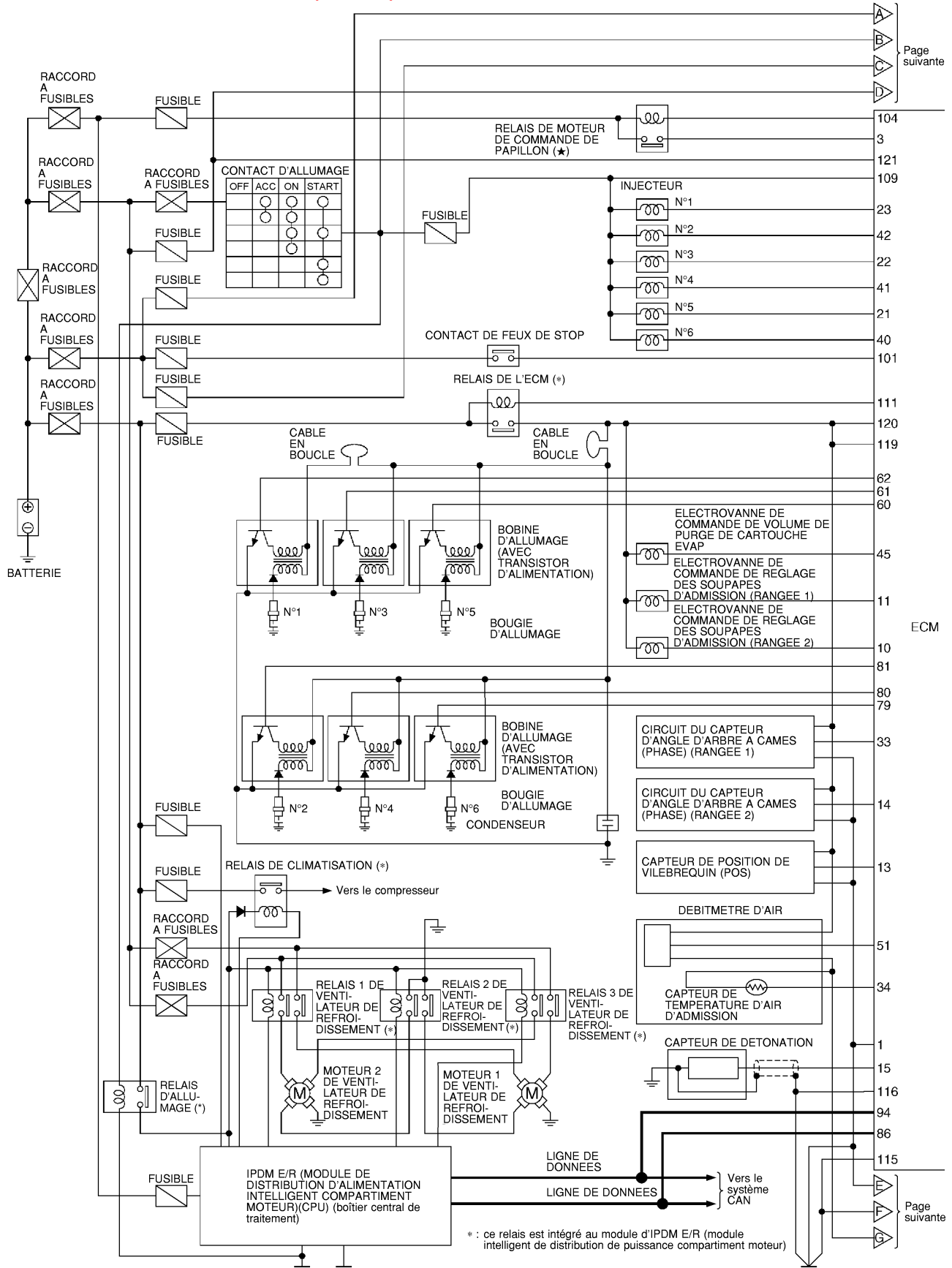
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## Schéma de circuit

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

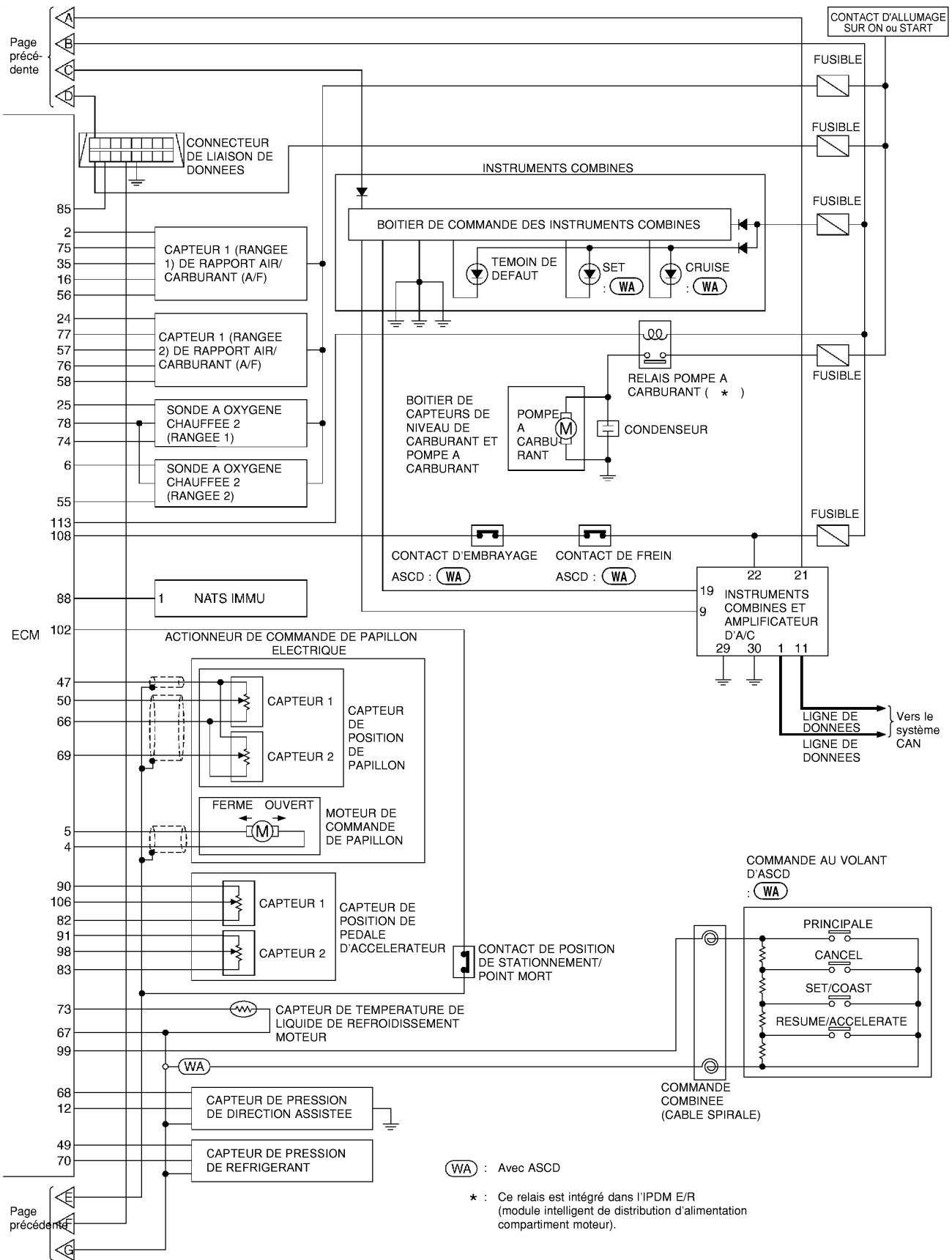
EBS010FG



\* : ce relais est intégré au module d'IPDM E/R (module intelligent de distribution de puissance compartiment moteur)

TBWT0520E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



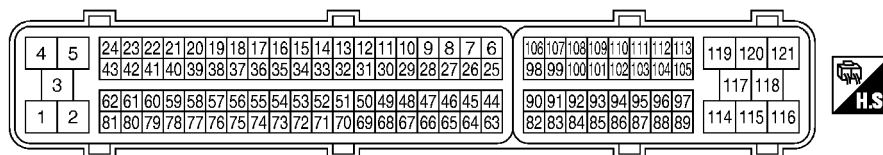
TBWT0931E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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

EBS010FH

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)



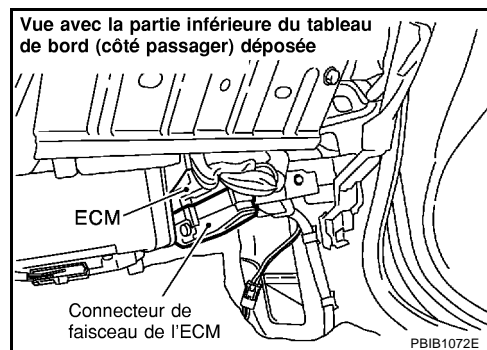
PBIB1192E

## Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

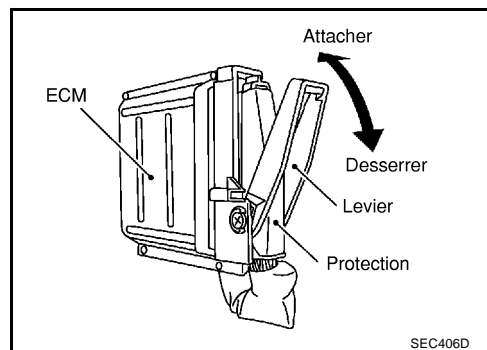
[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS010FI

1. L'ECM est situé derrière le panneau inférieur du tableau de bord côté passager. Pour l'inspecter, déposer le panneau inférieur du tableau de bord côté passager.
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



3. Pour débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM, desserrer au maximum comme indiqué sur l'illustration.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broche 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.



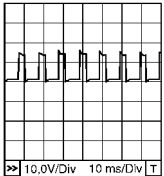
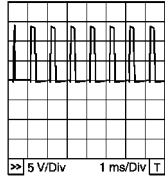
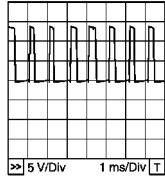
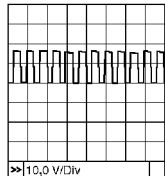
## TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

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

### PRECAUTION:

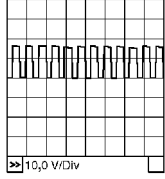
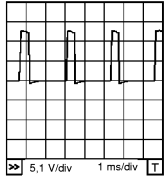
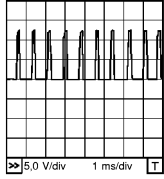
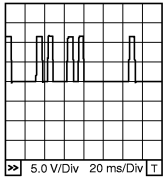
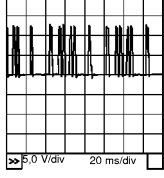
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

# 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	GY/R	Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 5V★  PBIB1584E
3	G	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
4	L/B	Moteur de commande de papillon (fermé)	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : 1ère ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0 - 14V★  PBIB1104E
5	L/Y	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse : 1ère ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	0 - 14V★  PBIB1105E
6	P/L	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après 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> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
10	W/G	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	7 - 12 V★  PBIB1790E

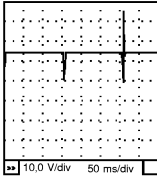
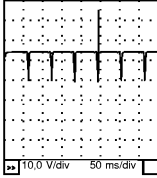
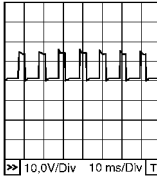
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

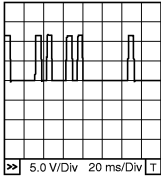
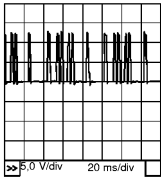
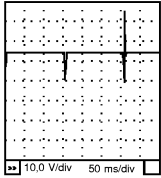
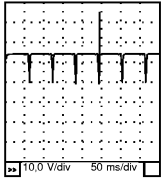
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn</li> </ul>	7 - 12 V★  <small>PBIB1790E</small>
12	L/W	Capteur de pression de direction assistée	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : tourné</li> </ul>	0,5 - 4,5V
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volant : non tourné</li> </ul>	0,4 - 0,8V
13	W/L	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 1,6 V★  <small>PBIB1041E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	Environ 1,4 V★  <small>PBIB1042E</small>
14	R/L	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★  <small>PBIB2493E</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 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 2,5 V



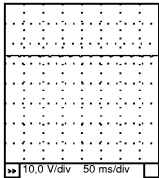
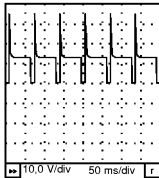
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 3,1V	EC
35	L/W			Environ 2,6 V	
56	W/L			Environ 2,3V	
75	P/B			Environ 2,3V	
21 22 23	SB R/Y R/B	Injecteur n°5 Injecteur n°3 Injecteur 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 varie en fonction du régime de ralenti.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C	D
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C	F
24	GY	Chauffage de 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	I
25	P/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après 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	L
			<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>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	M

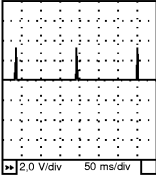
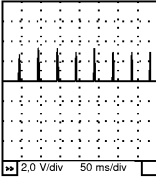
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	R	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★  PBIB2493E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 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 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
40 41 42	LG W/B B/R	Injecteur n°6 Injecteur n°4 Injecteur n°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.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC984C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  SEC985C

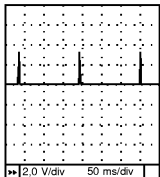
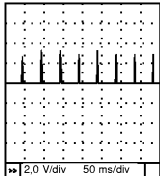
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
45	G/W	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>10,0 V/div 50 ms/div</small> SEC990C	<b>EC</b>
			<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>10,0 V/div 50 ms/div</small> SEC991C	C D E F G
47	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V	H
49	B (conduite à gauche) B/Y (conduite à droite)	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V	I J
50	G	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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36V	K
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V	L M
51	OR	Débitmètre d'air	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4V	
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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>● Montée en température</li> <li>● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.</li> </ul>	De 0,9 - 1,2 V à environ 2,4 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
55	L/B	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0 V
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 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>	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V
60 61 62	PU/W 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>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.	0 - 0,2 V★  <small>SEC986C</small>
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	0,1 - 0,4 V★  <small>SEC987C</small>
66	L	Masse de capteurs (capteur de position de papillon)	<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 0V
67	B/W	Masse de capteurs	<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 0V
68	R/W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
69	Y	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 : 1ère</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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
70	G/R	Capteur de pression du réfrigérant	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Commande de climatisation et contact de soufflerie tous deux sur : MARCHE. (Le compresseur fonctionne.)</li> </ul>	1,0 - 4,0 V
73	BR/Y	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<b>[Moteur en marche]</b>	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
74	OR	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0 V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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 0V
79 80 81	GY/R GY G/B	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 varie en fonction du régime de ralenti.	0 - 0,2 V★  SEC986C
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	0,1 - 0,4 V★  SEC987C
82	G/Y	Masse de capteurs (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 0V
83	G/R	Masse de capteurs (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 0V
85	LG	Connecteur de liaison de données	<b>[contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CONSULT-II ou GST : 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	LG	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 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)
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
94	L	Ligne de communication CAN	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	Environ 2,6 - 3,2V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
98	G/B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,60V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,40V
99	G/Y	Commande au volant ASCD	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Commande au volant ASCD : ARRET	Environ 4V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton CANCEL : Activé	Environ 1 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton RESUME/ACCELERATE : Activé	Environ 3 V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Bouton SET/COAST : Activé	Environ 2 V
101	L/OR	Contact de feux de stop	<b>[contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0V
			<b>[contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
102	BR/Y	Contact PNP	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
104	SB	Relais de moteur de commande de papillon	<b>[contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
			<b>[contact d'allumage : ON]</b>	0 - 1,0V
106	G/OR	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
108	B/R	Contact de frein ASCD	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V	A EC
			<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	C
109	W/B	Contact d'allumage	<b>[contact d'allumage : OFF]</b>	0V	D
			<b>[contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	E
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V	F
			<b>[contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	G
113	LG/B	Relais de pompe à carburant	<b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,5V	H
			<b>[Moteur en marche]</b> <b>[contact d'allumage : ON]</b> ● Plus de 1 seconde après que le contact d'allumage soit sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	I
115 116	B/W B/R	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie	J
119 120	R/W (conduite à gauche) Y (conduite à droite) P	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	K L
121	R/W	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	<b>[contact d'allumage : OFF]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)	M

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

## Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTIONNEMENT

EBS010FJ

Mode de test de diagnostic	Fonction
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 de l'autodiagnostic	Les résultats d'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, les DTC et les données figées de 1er parcours ou les données figées peuvent être rapidement déchiffrés et effacés.*
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
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.

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Mode de test de diagnostic	Fonction
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
Confirmation des DTC et SRT	Mode permettant de confirmer 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	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

\* : 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
- Autres



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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

Cliquez ici pour modèles  
35ème anniversaire

Élément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC									
		SUP- PORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO- DIAG		CON- TROLE DE DON- NEES	CON- TROLE DE DON- NEES (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 (A/CARB)		×		×	×		×	×	
		Sonde à oxygène chauffée 2		×		×	×		×	×	
		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 du 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				×	×				
	Commande au volant ASCD		×		×	×					
	Contact de frein ASCD		×		×	×					
	Contact d'embrayage ASCD		×		×	×					

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC							
		SUP-PORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CON-TROLE DE DON-NEES	CON-TROLE DE DON-NEES (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 à 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 à oxygène chauffée 2		×		×	×		×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×		
	Valeur de charge calculée			×	×	×			

× : s'applique

\*1 : Cet élément inclut les DTC de 1er parcours.

\*2 : Ce mode inclut des données figées de 1er parcours ou des 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 . Pour plus de détails, se reporter à [EC-100, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#) .

## PROCEDURE D'INSPECTION

### PRECAUTION:

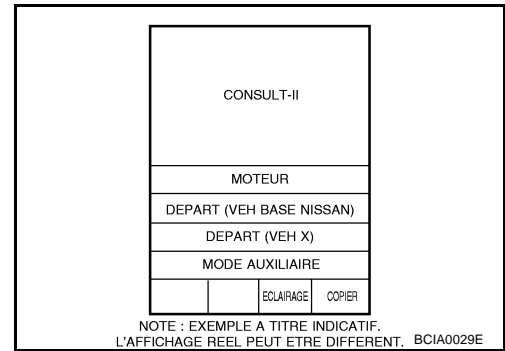
Si CONSULT-II est utilisé indépendamment du CONVERTISSEUR CONSULT-II, l'autodiagnostic peut détecter des défauts de fonctionnement suivant le boîtier de commande acheminant la ligne de communication CAN.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison de données, 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.

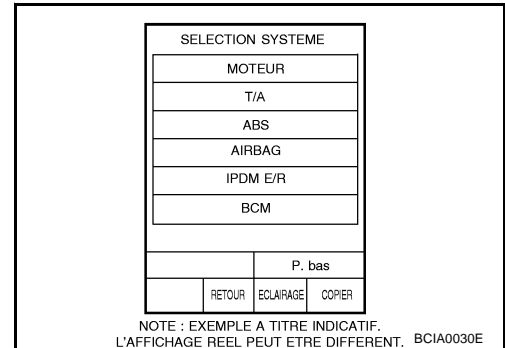


# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

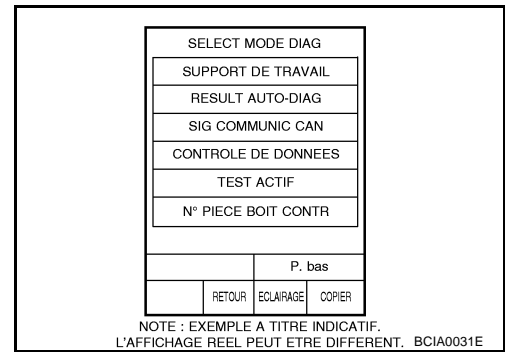
4. Appuyer sur DEPART (VHCL NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.  
Si MOTEUR ne s'affiche pas, se reporter à [GI-40. "Circuit du connecteur de liaison de données \(DLC\) 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
DETENTE PRESS D'ALIM	<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 CALAGE 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

Pour les éléments relatifs au DTC et DTC de 1er parcours, se reporter à [EC-8, "INDEX POUR DTC"](#) .

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

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-8, "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 résultat d'un défaut de fonctionnement du système détecté Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (riche accélération, pauvre décélération) Mode 4 : boucle fermée - régulation automatique de l'alimentation via capteur(s) d'oxygène Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites</li> </ul>
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.</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/CARB-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> <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>
L-COR AIR/CARB-R2 [%]	
S-COR AIR/CARB-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté.</li> <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>
S-COR AIR/CARB-R2 [%]	
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du 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 défaut de fonctionnement.</li> </ul>

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

## MODE DE CONTROLE DE DONNEES

### Élément contrôlé

× : s'applique

Élément 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 nombre de tours estimé du régime moteur à partir du signal envoyé par le capteur de position de vilebrequin (POS) et le 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>"Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord.</li> </ul>	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Élément 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 indiquée.</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 moteur déterminée par l'ECM.</li> </ul>	C
CAP1 A/CARB-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le signal de rapport air/carburant calculé à partir du signal d'entrée envoyé par le capteur 1 du rapport air/carburant est affiché.</li> </ul>		D
CAP1 A/CARB-R2 [V]	×			E	
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>		F
S/O2 CH2 (R2) [V]	×			G	
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICH/PAUV]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : 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>	H
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICH/PAUV]	×				I
CAP VIT VEHI [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>		J
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.</li> </ul>		K
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 en interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>	L
CAP ACC 2 [V]	×				M
CAP PAP 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 convertit intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.</li> </ul>	M
CAP PAP 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 du capteur 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 [MARCHE/ARRET] 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 à partir 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

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] sur la base du 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 (déterminée en fonction de la tension du signal du capteur de pression de direction assistée) est indiquée.</li> </ul>	
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position. 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 la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage.</li> </ul>	
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande 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-R1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indication de la durée 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>
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>	
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>	
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>● La valeur de contrôle de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminée par l'ECM par les signaux d'entrée) s'affiche.</li> <li>● Plus la valeur augmente plus l'angle d'avancement s'élargit.</li> </ul>	
SOL SPP ADM (R2) [%]				
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>	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Élément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	
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>		A EC
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>		C
VENTIL RADIA- TEUR [RAPIDE/LENT/ ARRET]		×	<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>		D E
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>		F
MTR S/O2 CH2 (R2) [MAR/ARR]					
VITESS 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>		G
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>		H I
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé.</li> </ul>		J
CH C1 A/CARB (R1)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la valeur de contrôle du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant évaluée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> <li>● Plus la valeur augmente et plus le flux en direction du chauffage est important.</li> </ul>		K
CH C1 A/CARB (R2) [%]					
CAP PRESS CLIM [V]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● La tension du signal du capteur de pression du réfrigérant est affichée.</li> </ul>		L
CAP VIT VEHI [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>		M
REG VIT VEHI [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de la vitesse actuelle du véhicule.</li> </ul>		
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 la condition [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CANCEL.</li> </ul>		
RECOMMENCER/ CNT ACC [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MARCHE/ARRET] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE.</li> </ul>		
CNT REGLAGE [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MARCHE/ARRET] du signal de contact COAST/SET.</li> </ul>		
CONT FREIN1 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact de frein ASCD et du signal du contact d'embrayage ASCD.</li> </ul>		
CONT FREIN2 [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la condition [MAR/ARR] du signal du contact de feux de stop.</li> </ul>		

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Elément contrôlé [unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
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>	
TEM VIT AUTO [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique l'état [MARCHE/ARRET] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.</li> </ul>	
TMN REGL [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indique la condition [MAR/ARR] du témoin SET déterminée 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>● # s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré.</li> <li>● Les données accompagnées du signe # sont provisoires. 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 nombre de tours estimé du régime moteur à partir du signal envoyé par le capteur de position de vilebrequin (POS) et le 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>● "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord.</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 indiquée.</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>



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## NOTE:

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

## MODE DE TEST ACTIF

### Elément d'essai

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 à carburant</li> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> </ul>
CALAGE ALLUM	<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 chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation sur ARRET</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs 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 à 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>● Régler le ventilateur de refroidissement sur LENT, puis RAPIDE, puis l'éteindre à l'aide de 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 à 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 ARRET à l'aide de CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement.</li> </ul>	Le relais de la pompe à carburant en 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>
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : après avoir fait monter le moteur en température, le faire tourner à 1 500 tr/mn.</li> <li>● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP 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 ARRET moteur en marche, ce dernier peut surchauffer .

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## MODE DE CONFIRMATION DES DTC ET SRT

### Mode ETAT SRT

Pour plus de détails, se reporter à [EC-41, "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 DTC

Mode de test	Élément d'essai	État	Page de référence
CAP1 A/CARB	CAP1 A/CARB (R1) P1276	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	<a href="#">EC-416</a>
	CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279		<a href="#">EC-425, EC-438</a>
	CAP1 A/CARB (R2) P1286		<a href="#">EC-416</a>
	CAP1 A/CARB (R2) P1288/P1289		<a href="#">EC-425, EC-438</a>
HO2S2	S/O2 CH2 (R1) P0139		<a href="#">EC-191</a>
	S/O2 CH2 (R1) P1146		<a href="#">EC-328</a>
	S/O2 CH2 (R1) P1147		<a href="#">EC-339</a>
	S/O2 CH2 (R2) P0159		<a href="#">EC-191</a>
	S/O2 CH2 (R2) P1166	<a href="#">EC-328</a>	
	S/O2 CH2 (R2) P1167	<a href="#">EC-339</a>	

## 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 (déclenchement 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.

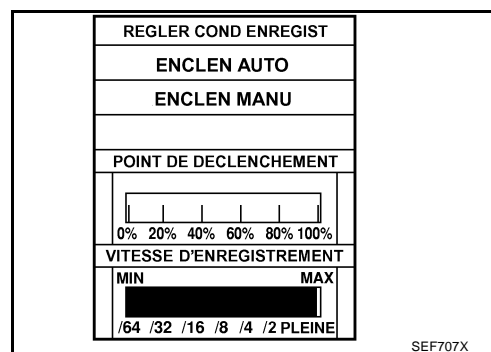
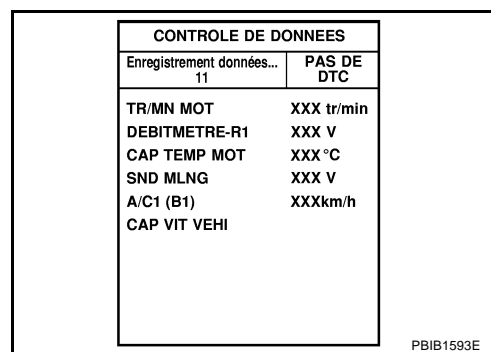
Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué à droite et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. 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.



### Fonctionnement

#### 1. ENCLEN AUTO

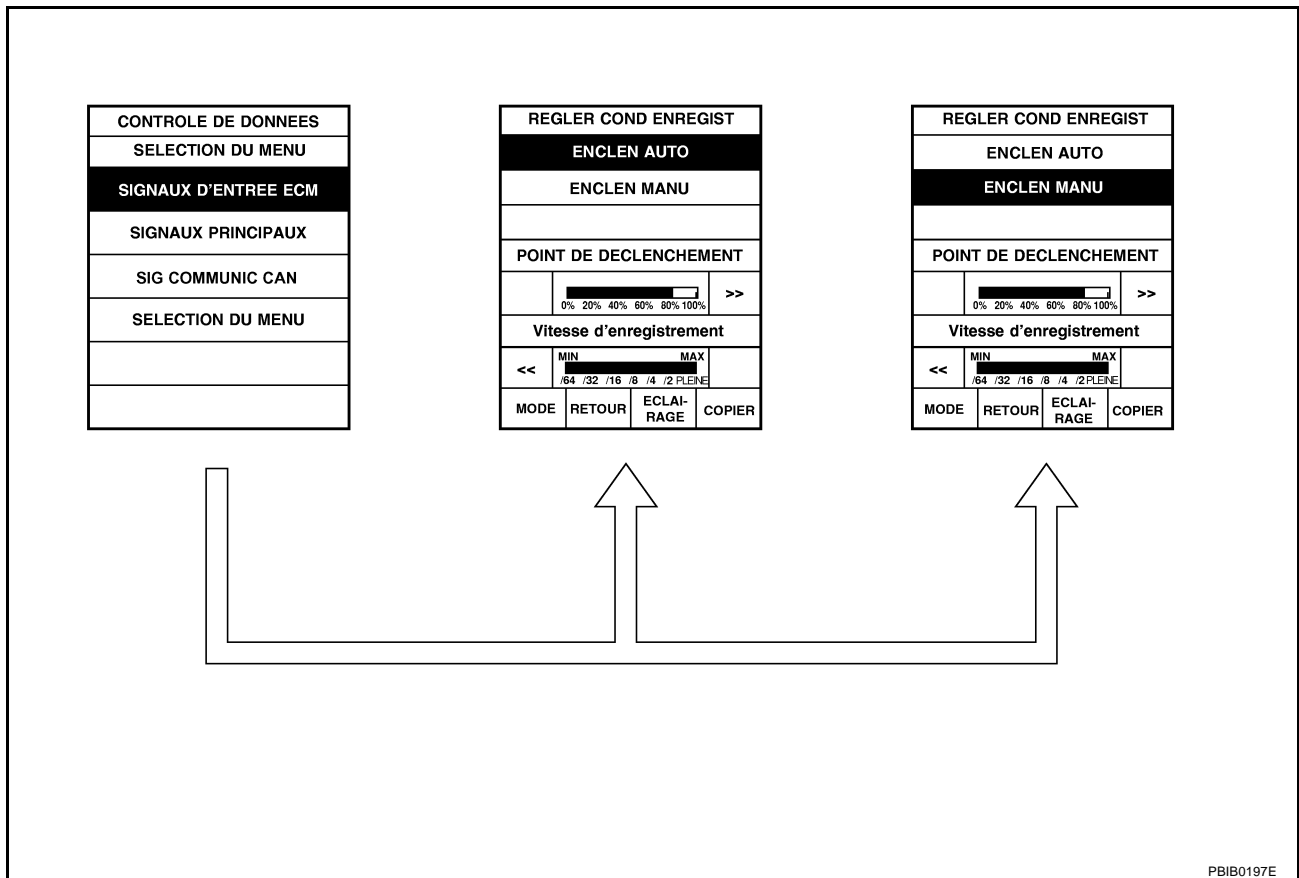
- Lors de la tentative de détection du DTC/DTC de 1er parcours avec la procédure de confirmation du DTC, veiller à bien sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

- 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 [G1-26, "Comment effectuer un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#) .)

## 2. ENCLEN MANU

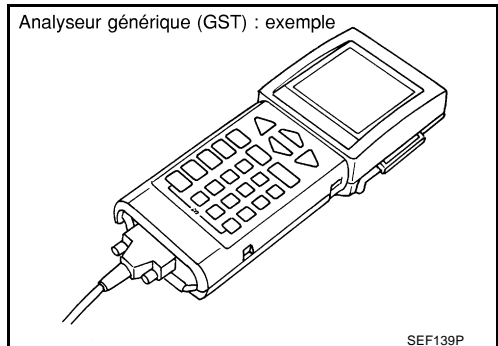
- Si le défaut de fonctionnement s'affiche dès lors que **CONTROLE DE DONNEES** est sélectionné, sélectionner le mode **ENCLEN MANU** sur CONSULT-II. Le mode de sélection **ENCLEN MANU** permet le contrôle et l'enregistrement des données. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue dans des conditions normales de fonctionnement.



## Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

### DESCRIPTION

L'analyseur générique (analyseur OBDII) conforme à la norme SAE J1978, 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.



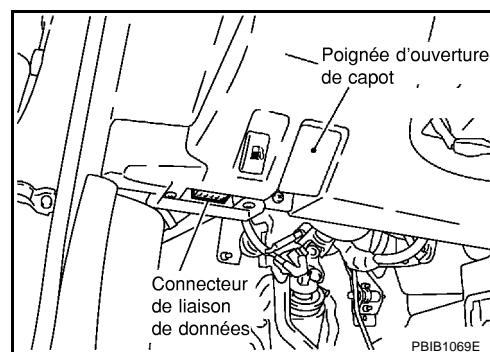
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## FONCTIONNEMENT

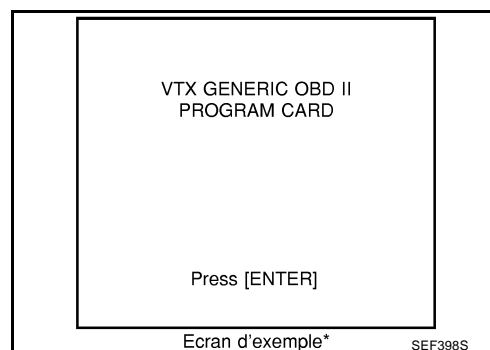
Mode de test de diagnostic		Fonction
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques et aux informations concernant l'état du système.
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 la détection d'une anomalie. Pour plus de détails, se reporter à <a href="#">EC-100, "Données figées et données figées 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 service de diagnostic 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 (Service \$06 et \$07)</li> </ul>
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce service de diagnostic 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 routier, 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 service de diagnostic n'est pas utilisable avec ce véhicule.
Service \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce service de diagnostic permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les codes d'identification d'étalonnage.

## PROCEDURE D'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher l'analyseur générique au connecteur de liaison de données situé sous le tableau de bord côté conducteur proche de la commande d'ouverture du capot.

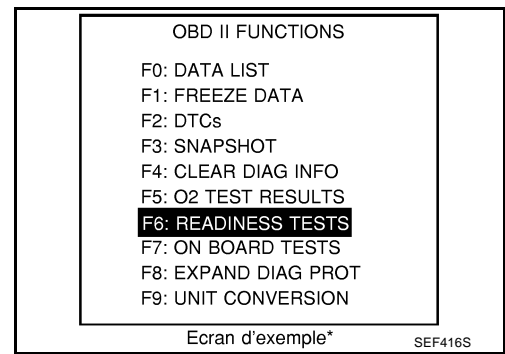


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.  
(\* : Les écrans de l'analyseur générique GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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



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

EBS010FL

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 vérifier 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. CALAGE

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM à partir des 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-116. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à <a href="#">EC-116. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2	Se reporter à <a href="#">EC-116. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 1,5 V
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	● Montée en température ● Après maintient du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)	● Montée en température ● Après maintient du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEHI	● 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	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,8V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
CAP PAP 1 CAP PAP 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : 1ère	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
SIGNAL DEMAR	● 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 : ARRET	ARR
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MAR
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MAR
		Levier de changement de vitesse : Sauf position ci-dessus	ARR

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non tourné (direction avant)	ARRET	A
		Volant : tourné	MAR	EC
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE et/ou commande d'éclairage : 2ème position.	MAR	C
		Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET et commande d'éclairage : ARRET.	ARR	D
CON ALLUMAGE	● Contact d'allumage : ON → OFF → ON		MAR → ARR → MAR	
INT VENT CHAUFF	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de chauffage : activée	MAR	E
		Commande de chauffage : Ne fonctionne pas	ARR	
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR	F
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR	
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms	G
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms	H
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	13° - 18° avant PMH	I
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH	J
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	5% - 35%	K
		2 500 tr/mn	5% - 35%	L
DEBIT D'AIR	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	2,0 - 6,0 g-ms	M
		2 500 tr/mn	7,0 - 20,0 g-m/s	
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	0%	
		2 000 tr/mn	20 - 30%	
REG SPP ADM (R1) REG SPP ADM (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	-5° - 5°C	
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Env. 0° - 30°C	

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM (R1) SOL SPP ADM (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>● Levier de changement de vitesse : point mort</li> <li>● Commande de climatisation : ARRET</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	0% - 2%
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%
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 : ARRET	ARR
		Commande de climatisation : MAR (Le compresseur fonctionne.)	MAR
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
		● Sauf conditions ci-dessus	ARR
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON		MAR
VENTIL RADIA-TEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>● Commande de climatisation : ARRET</li> </ul>	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C maximum	ARRET
		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	HAUTE
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après 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 puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> <li>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn</li> </ul>		MAR
			ARR
VITESS 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
COURS APRES TEMOIN	● Contact d'allumage : ON	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km
CH C1 A/CARB (R1) CH C1 A/CARB (R2)	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.		0 - 100%
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
CAP VIT VEHI	● 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
REG VIT VEHI	● Moteur : en marche	ASCD : activé	Affichage de la vitesse actuelle du véhicule.
CNT PRNC	● 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



## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage et/ou 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 : appuyer 1 fois → appuyer à nouveau	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande PRINCIPALE : MAR ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 210 km/h	ASCD : activé	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

2\* : 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.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

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

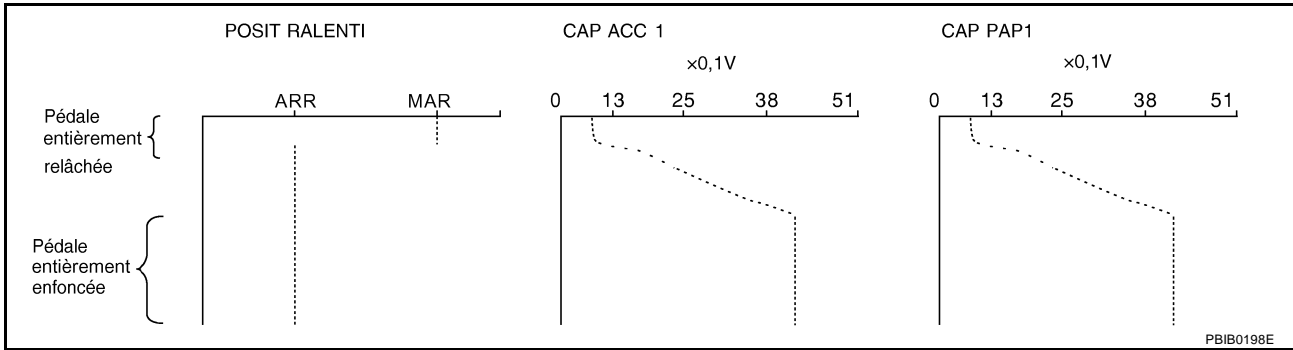
EBS010FM

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

### POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAP 1

Les informations relatives à POSIT RALENTI, CAP1 ACC et à CAP1 PAPILLON lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée avec le contact d'allumage sur ON et lorsque le levier sélecteur et en 1ère se trouvent ci-dessous.

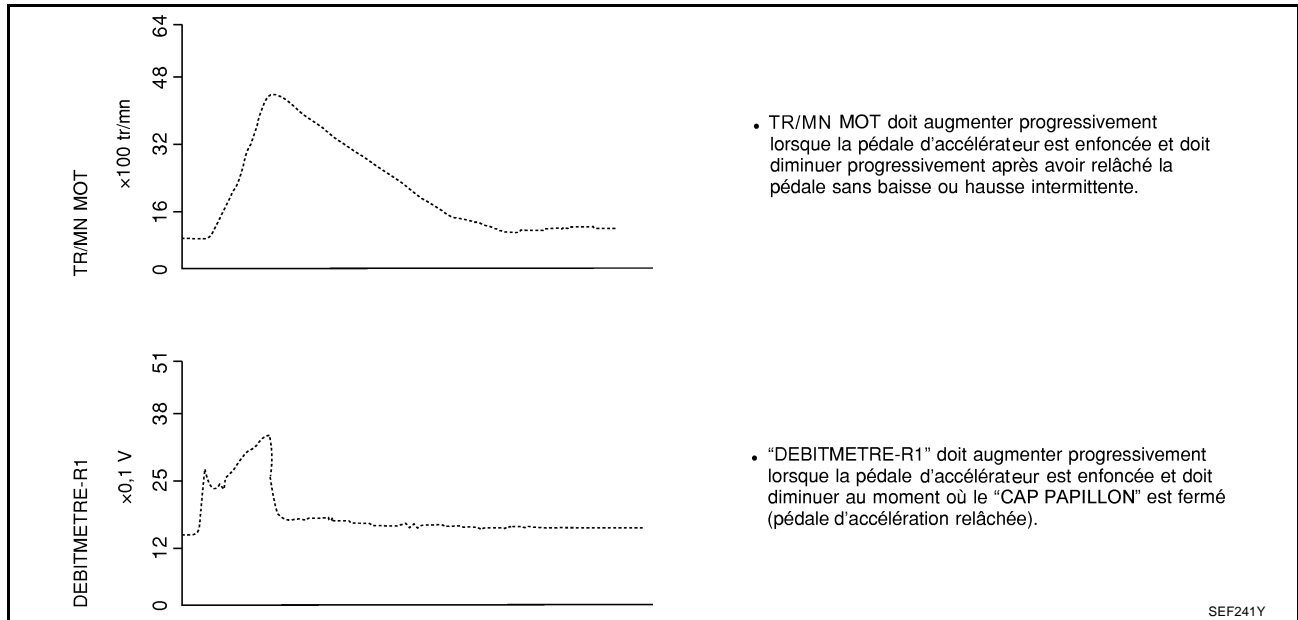
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAP 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MAR à ARR.



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

Les données ci-après correspondent à TR/MN MOT, DEBITMETRE-R1, CAP PAP 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.

Les valeurs sont utilisées à titre de référence ; la valeur exacte peut varier.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

A

EC

C

D

E

F

G

H

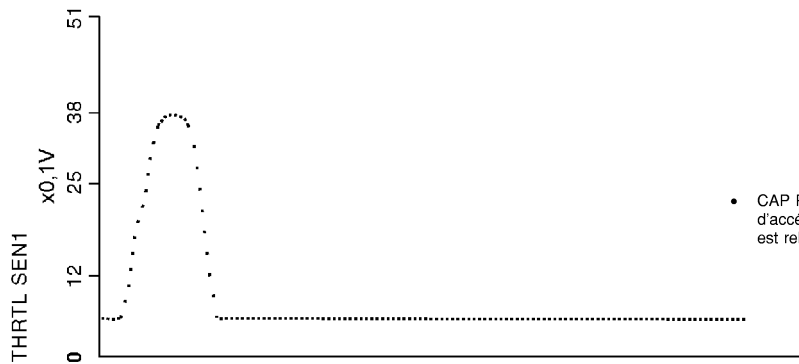
I

J

K

L

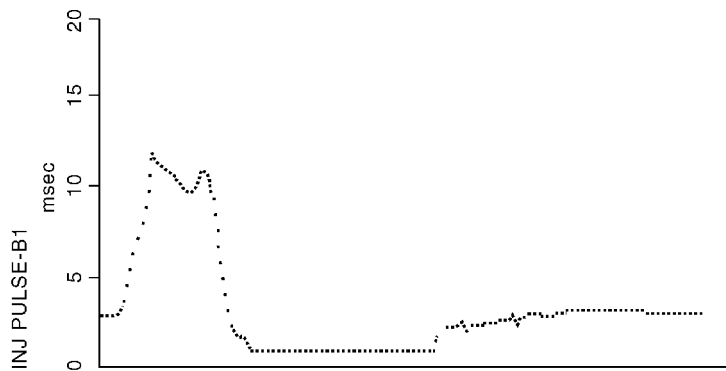
M



- CAP PAP 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.



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

PBIB2099E

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

### Description

EBS010FN

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 dans le 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

EBS010FO

- Kilométrage effectué : plus de 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 que le véhicule a atteint sa température normale de fonctionnement, le conduire pendant 5 minutes.

\*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.

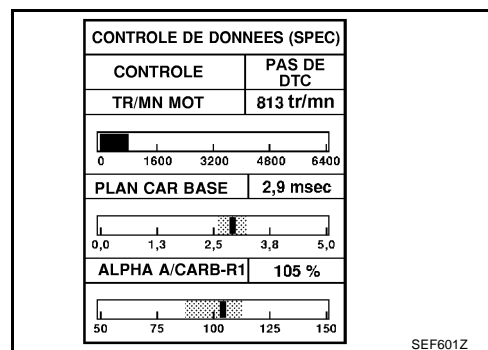
### Procédure d'inspection

EBS010FP

#### NOTE:

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

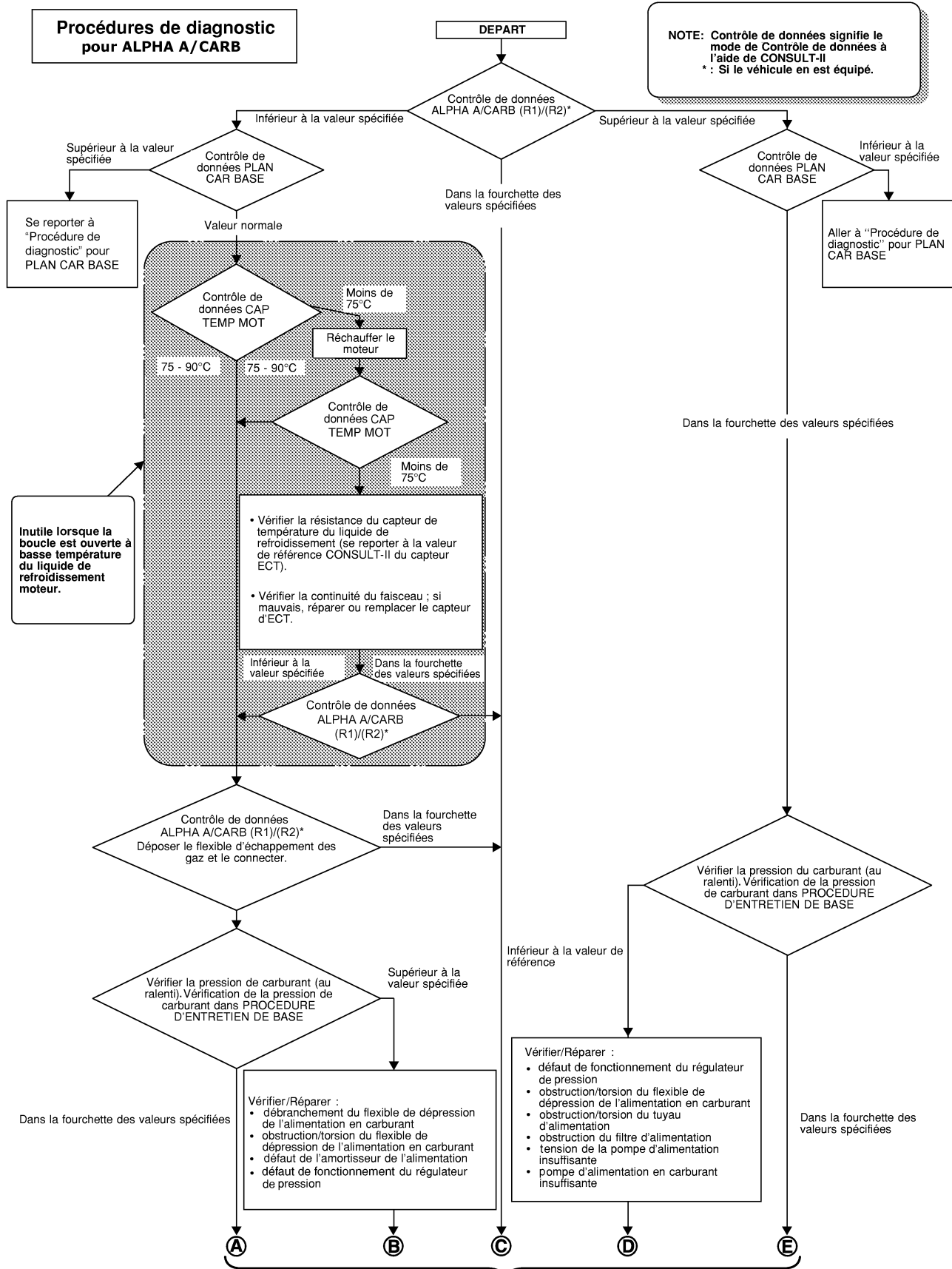
1. Effectuer [EC-29, "PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE"](#) .
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que 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-117, "Procédure de diagnostic"](#) .



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

## Procédure de diagnostic

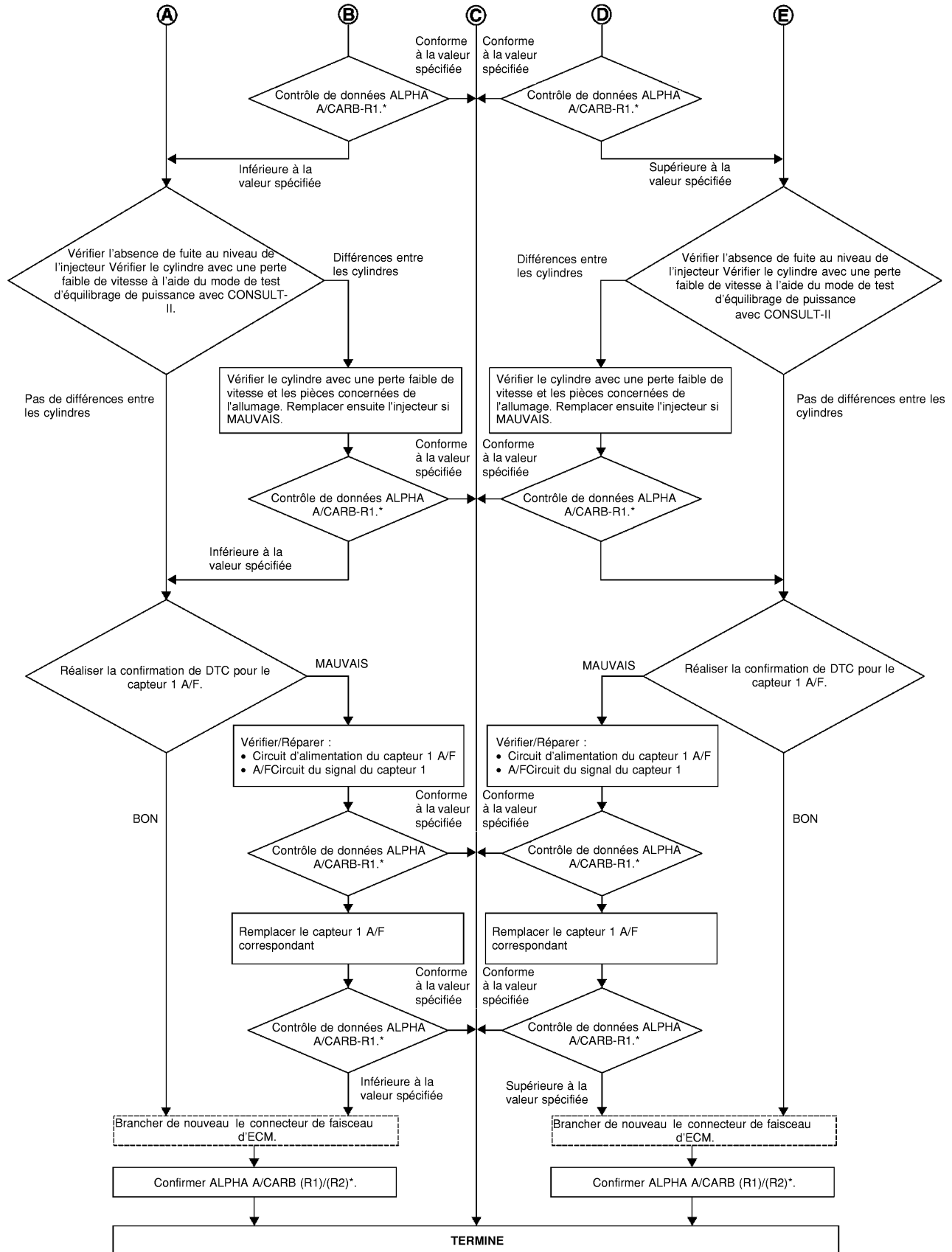
EBS010FQ



(aller à la page suivante)

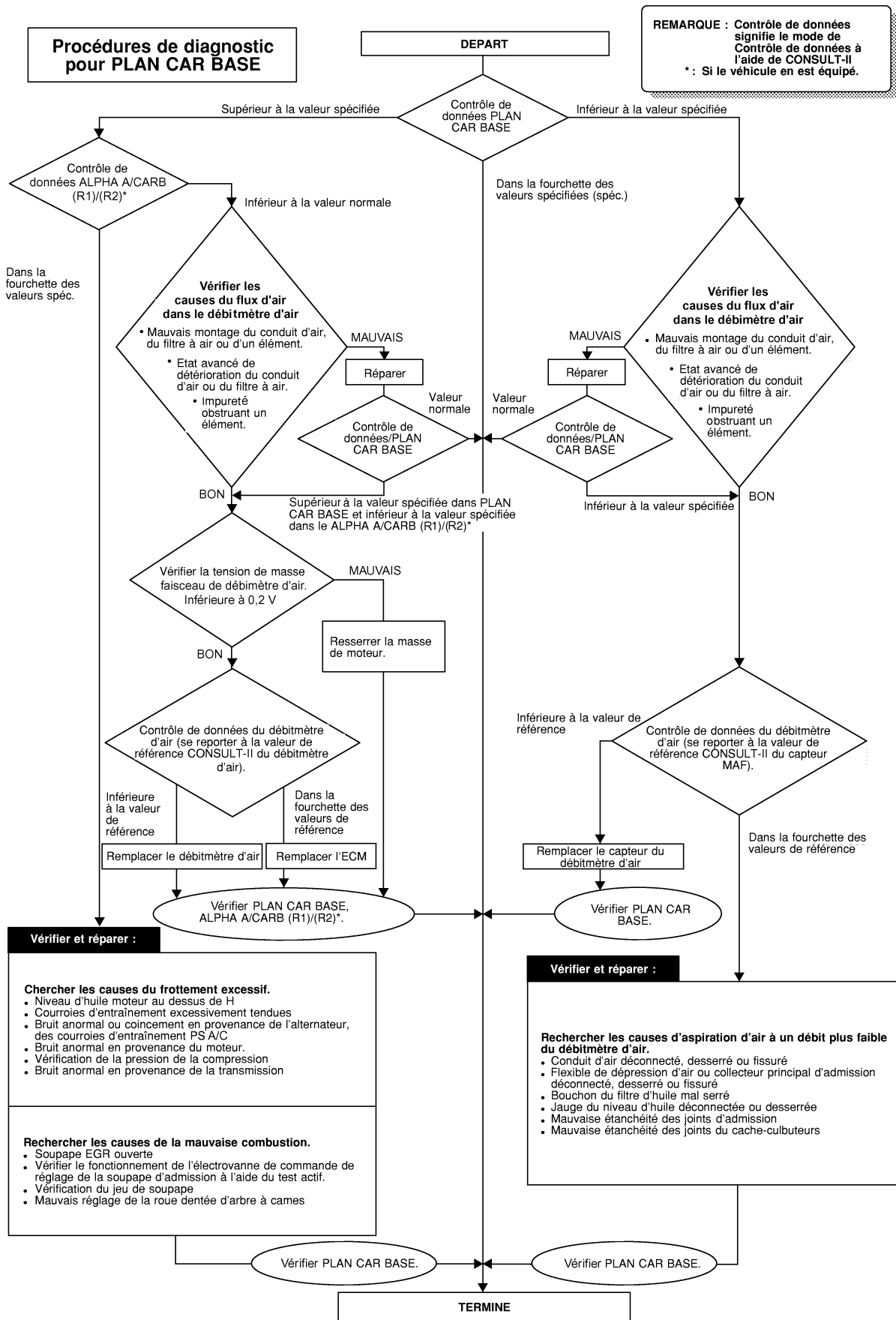
SEF613ZD

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE



SEF614Z

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE



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

### Description

EBS010FR

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se corrige de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les client n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Il faut également savoir que les faux contacts électriques 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
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0 ou [1t].
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC (1er parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

### Procédure de diagnostic

EBS010FS

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-49, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> 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-133, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

#### 3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-26, "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

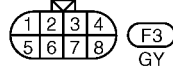
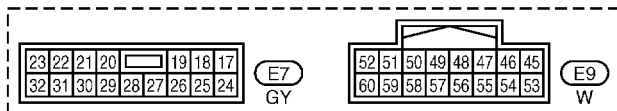
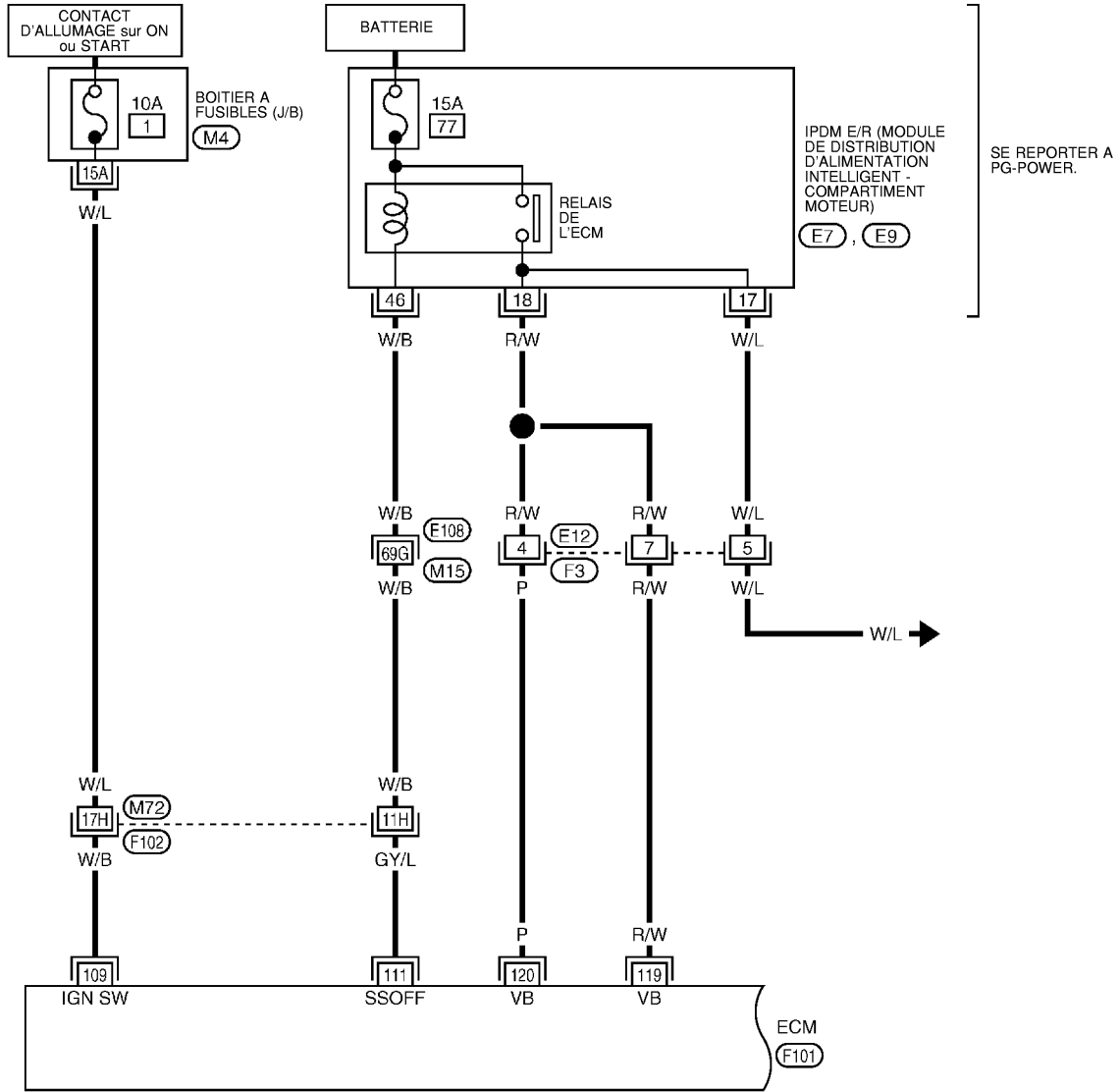
PF-P:24110

### Schéma de câblage (conduite à gauche)

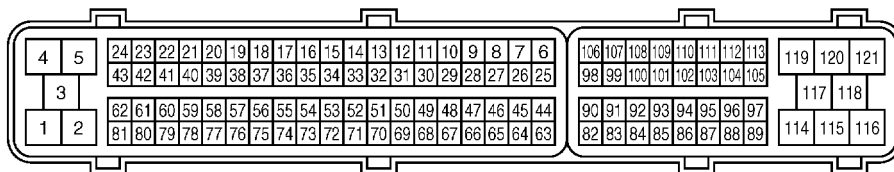
EBS010FT

### EC-MAIN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC  
 VERS EC-IGNSYS



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108), (F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)  
 (M4) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



TBWT0522E

## 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	W/B	Contact d'allumage	[contact d'allumage : OFF]	0V
			[contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V
			[contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
119 120	R/W P	Alimentation électrique de l'ECM	[contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

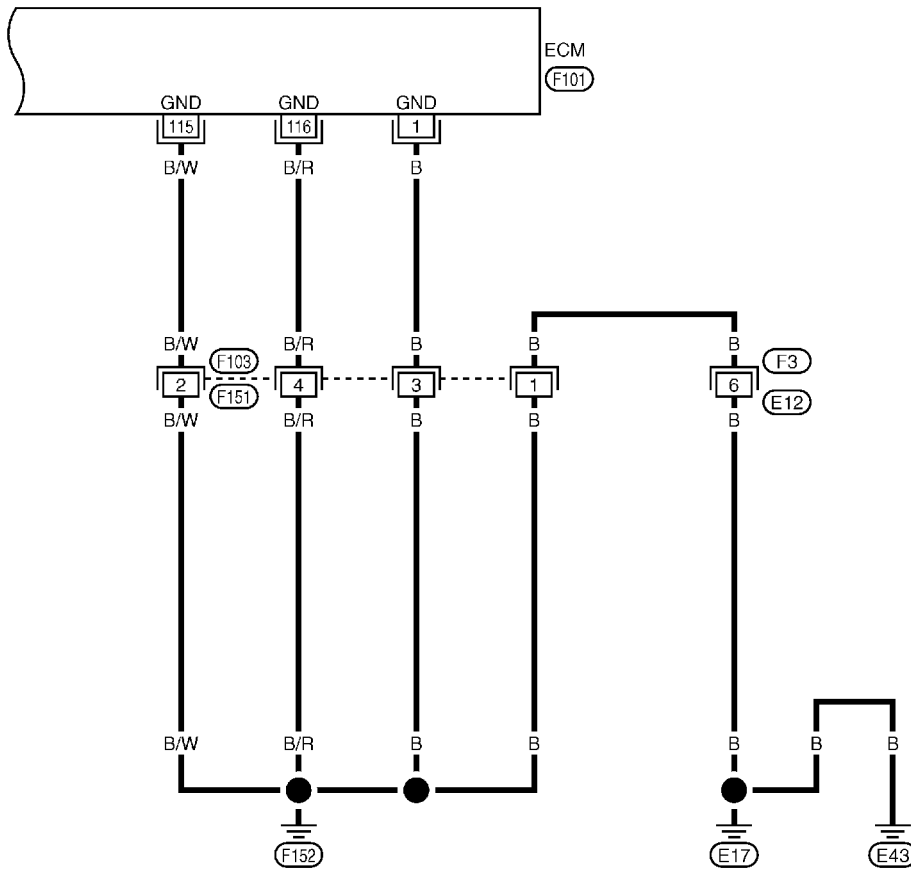
# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

EC-MAIN-02

A

EC

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



C

D

E

F

G

H

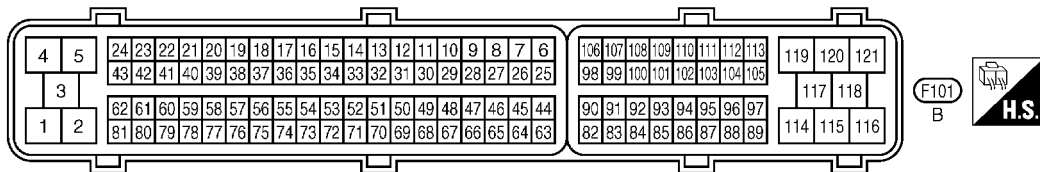
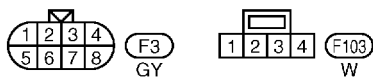
I

J

K

L

M



TBWT0523E

# 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/W B/R	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Masse de carrosserie

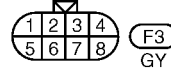
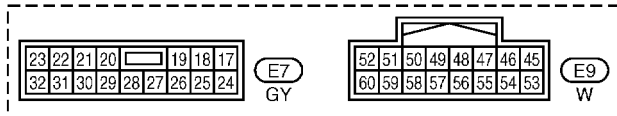
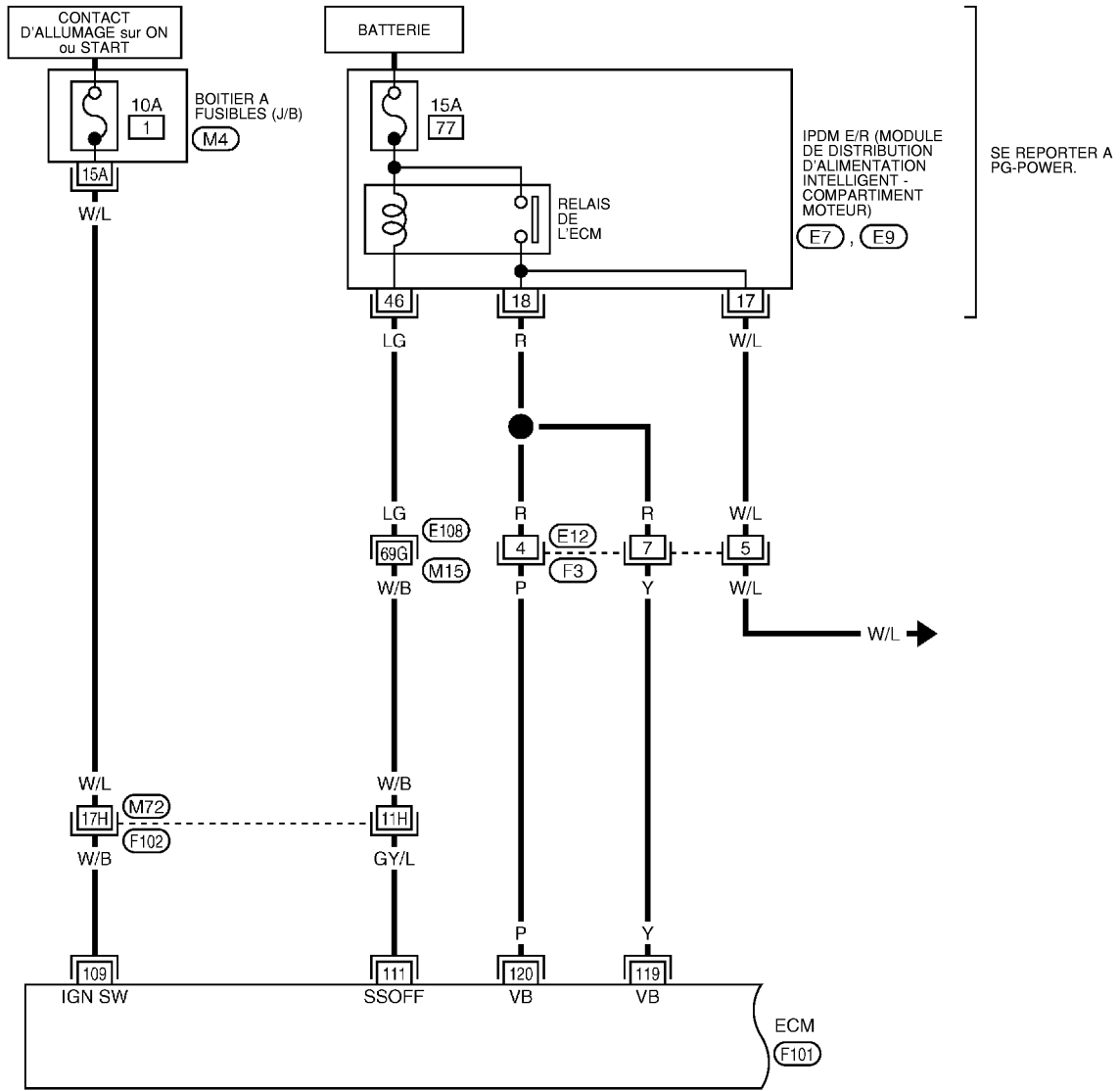
# CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

## Schéma de câblage (conduite à droite)

EBS011PM

EC-MAIN-03

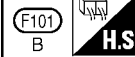
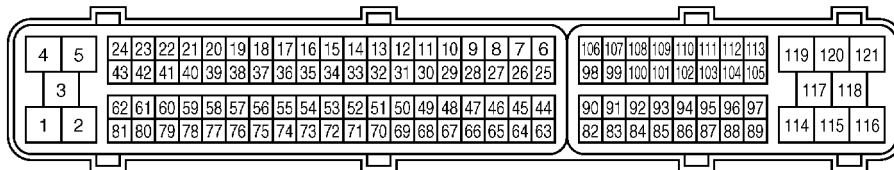
— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC VERS EC-IGNSYS



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E108), (F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)



TBWT0524E

# 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	W/B	Contact d'allumage	[contact d'allumage : OFF]	0V
			[contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V
			[contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)
119 120	Y P	Alimentation électrique de l'ECM	[contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)

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

EC-MAIN-04

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

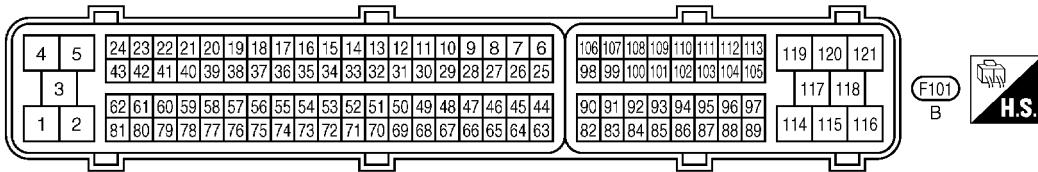
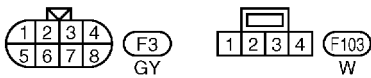
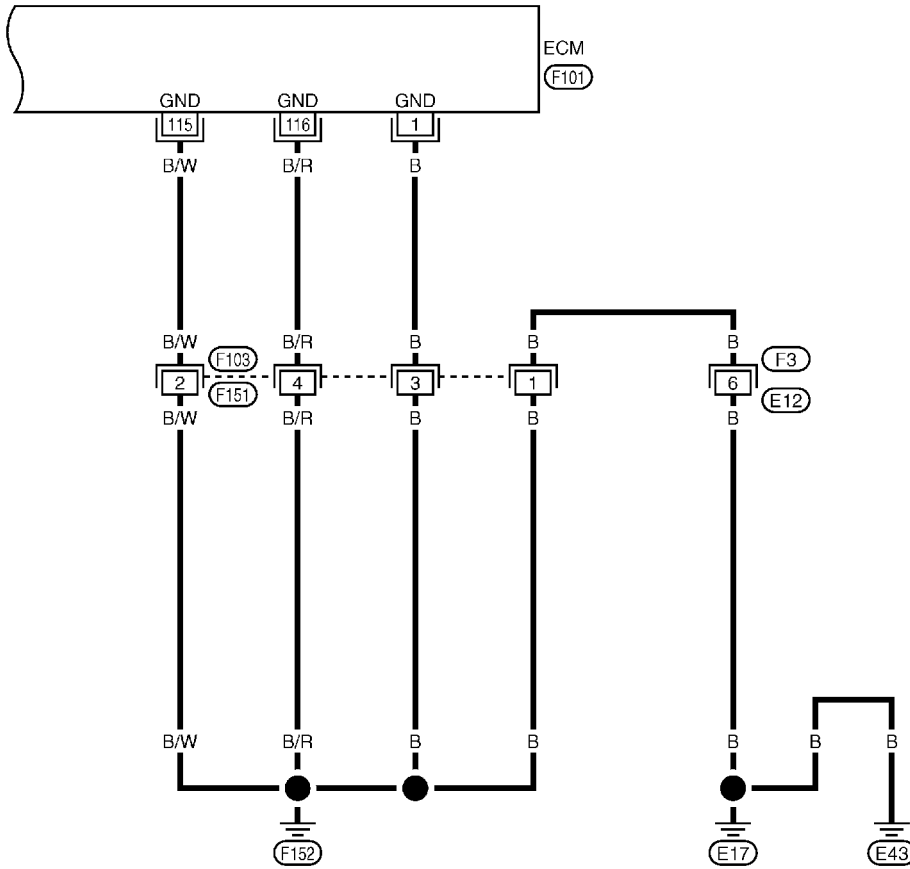
J

K

L

M

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



TBWT0525E

# 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> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie
115 116	B/W B/R	Masse de l'ECM	<b>[Moteur en marche]</b> ● Régime de ralenti	Masse de carrosserie

## Procédure de diagnostic

EBS010FU

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

**Le moteur tourne-t-il ?**

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

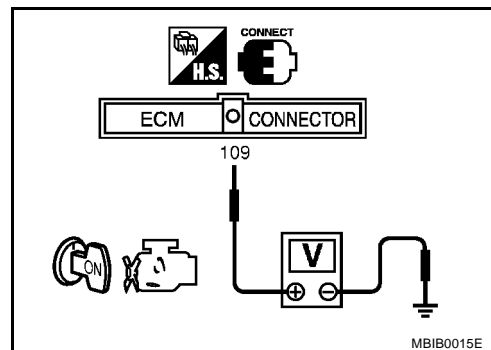
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 M72, F102
- Connecteur M4 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

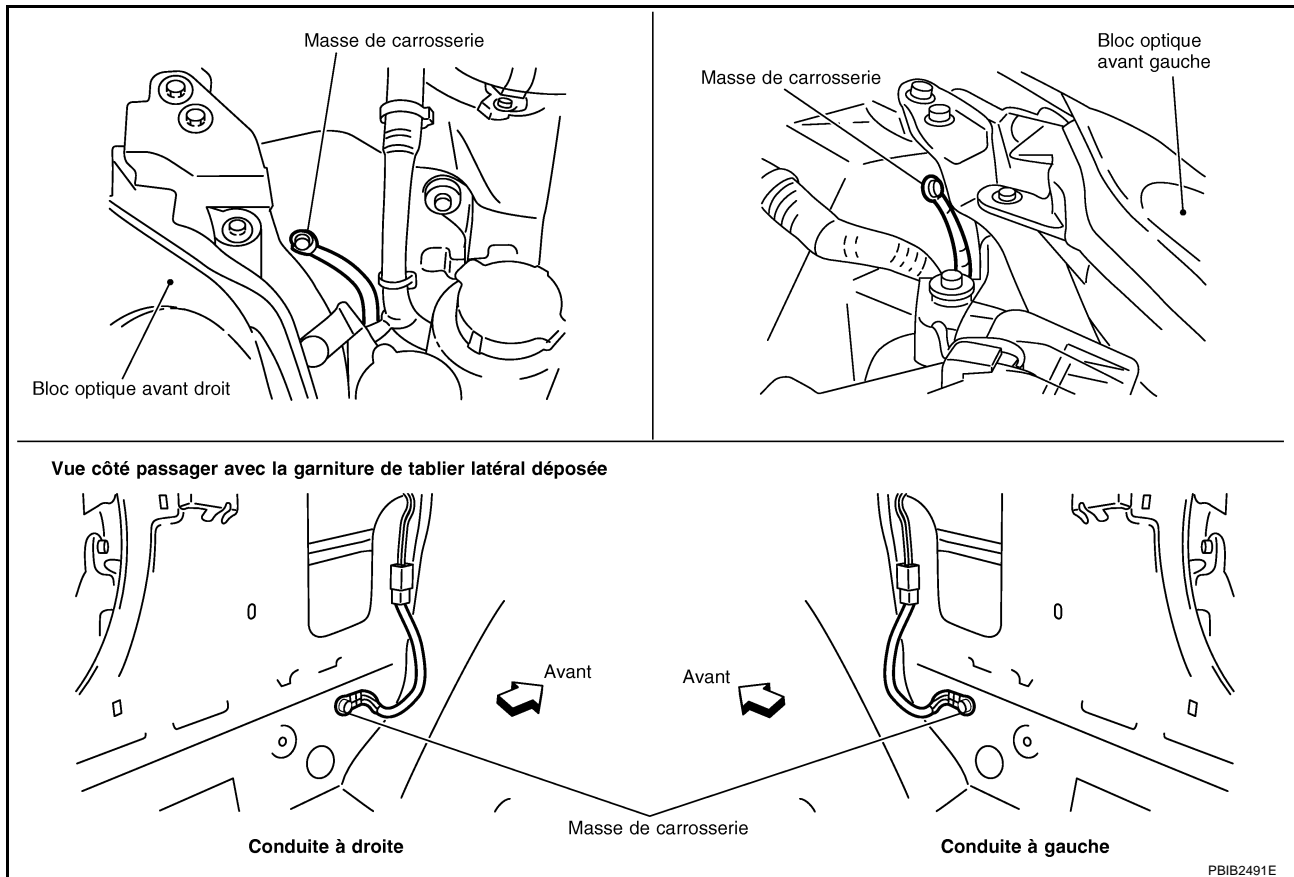
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



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

## 4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "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 1 DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS 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 F103, F151
- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

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

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

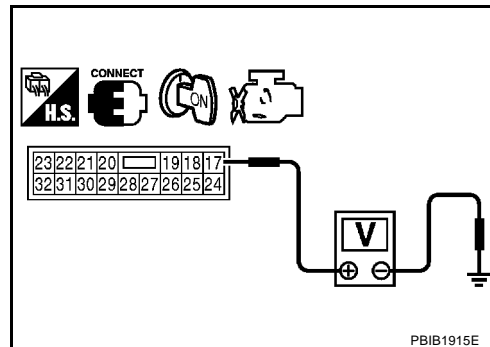
## 7. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau de l'ECM débranché.
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 un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

BON >> Se reporter à [EC-523, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



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

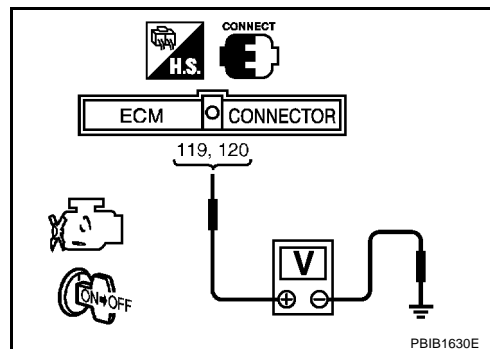
1. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 12.



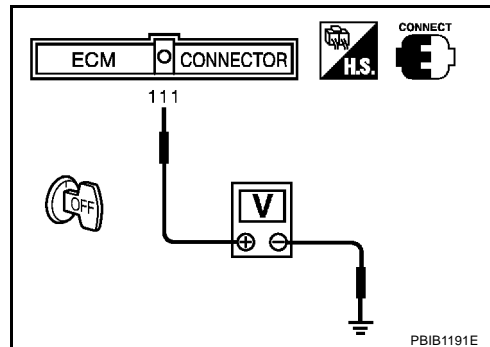
## 9. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

Vérifier la tension entre la borne 111 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 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



## 10. VERIFIER LE CIRCUIT VI 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 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ou connecteurs E12, 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.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau E9 de l'IPDM E/R.
2. 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.**

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 13.

## 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs ou faisceaux E108, M15
- Connecteurs ou faisceaux M72, F102
- 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.

## 14. VERIFIER LE FUSIBLE DE 15A

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

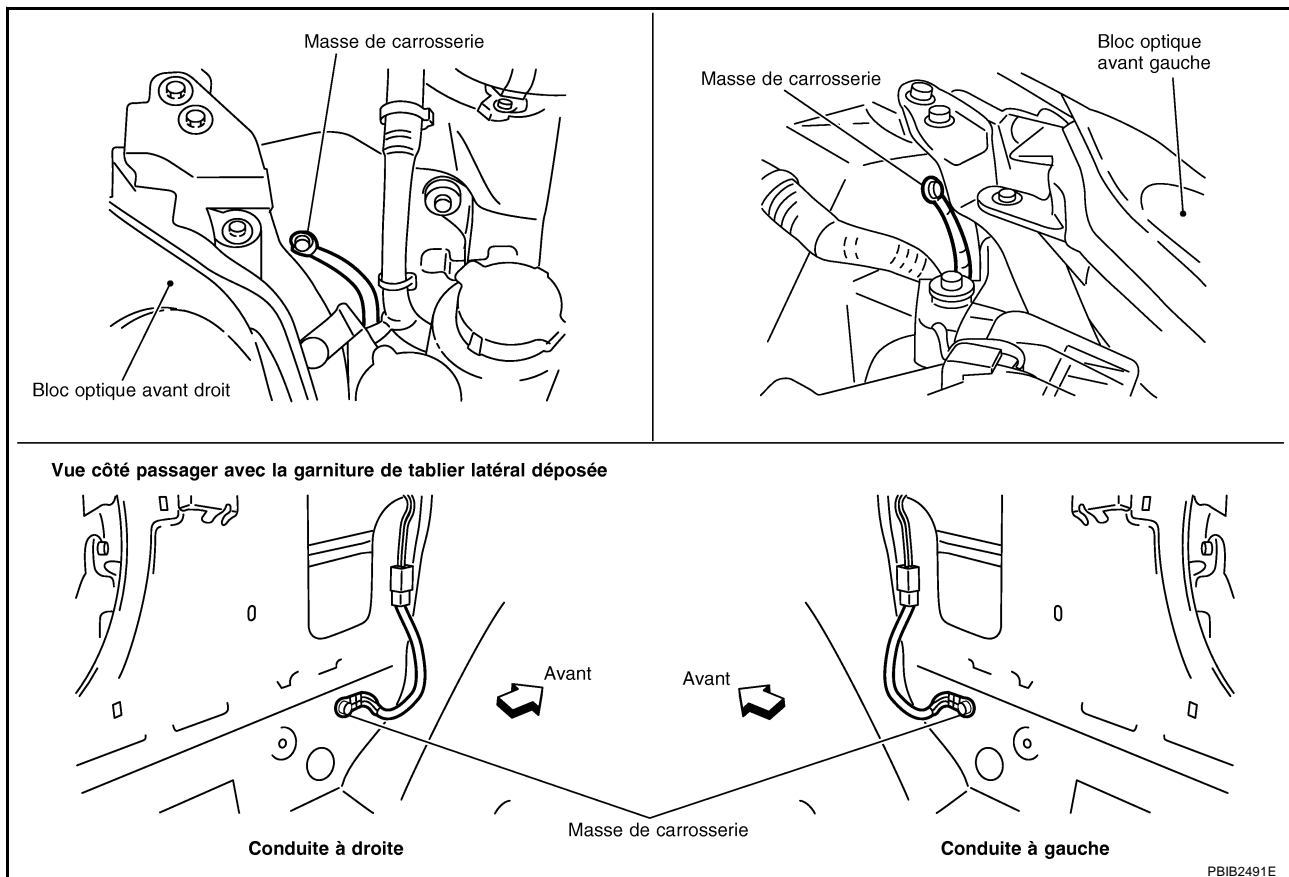
Bon ou Mauvais

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

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

## 15. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#) .



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MISE A LA MASSE DE L'ECM N'EST PAS 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.

- Faisceau ou connecteurs F103, F151
- Faisceau ou connecteurs F3, E12
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM 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.

## 18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

**BON** >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

**MAUVAIS** >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

### Inspection de la masse

EBS01AWN

Les connexions de masse sont très importantes 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.

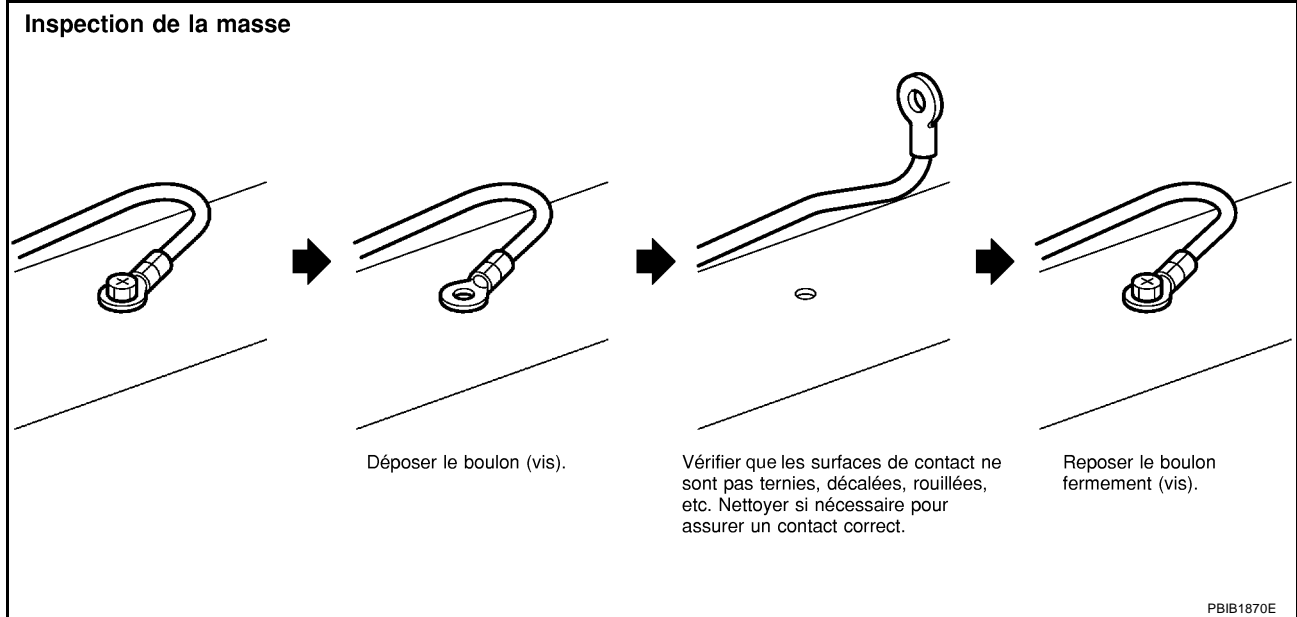
Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse 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'une connexion de 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 si la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de mise à la 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.

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

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-41, "Distribution de la masse"](#).



## DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

### Description

EBS010FV

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication série, pour une application en 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). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

### Logique de diagnostic de bord

EBS010FW

**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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)</li> </ul>
U1001 1001		<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ECM ne peut communiquer au-delà du temps imparti.</li> </ul>	

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

EBS010FX




- Mettre le contact et attendre 3 secondes minimum.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-137, "Procédure de diagnostic"](#).

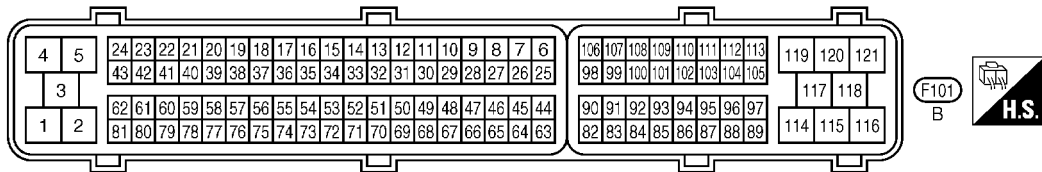
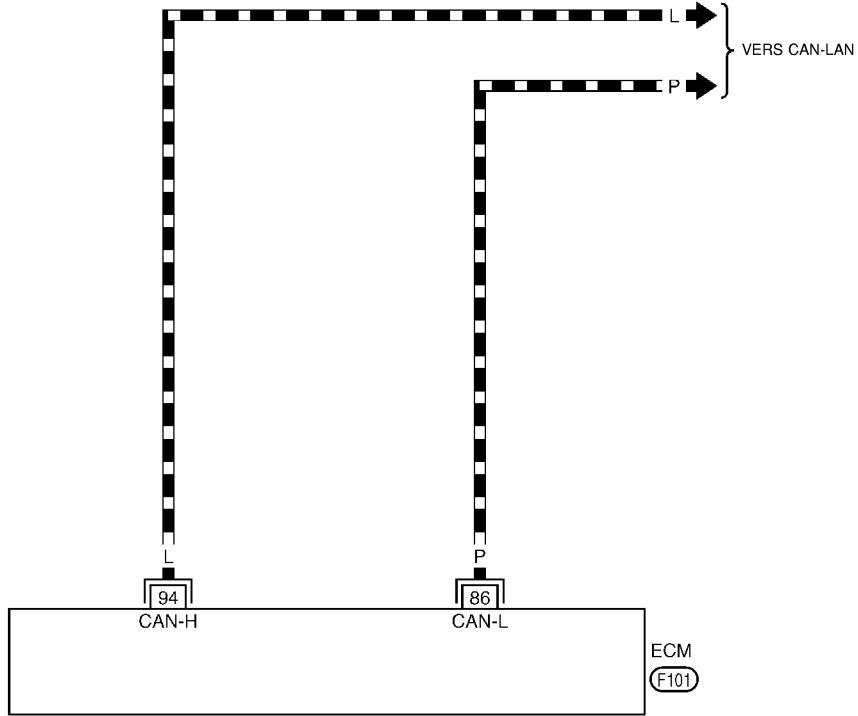
# DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

EBS010FY

## Schéma de câblage

EC-CAN-01

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





## Procédure de diagnostic

EBS010FZ

Se reporter à [LAN-2. "Précautions d'usage avec 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

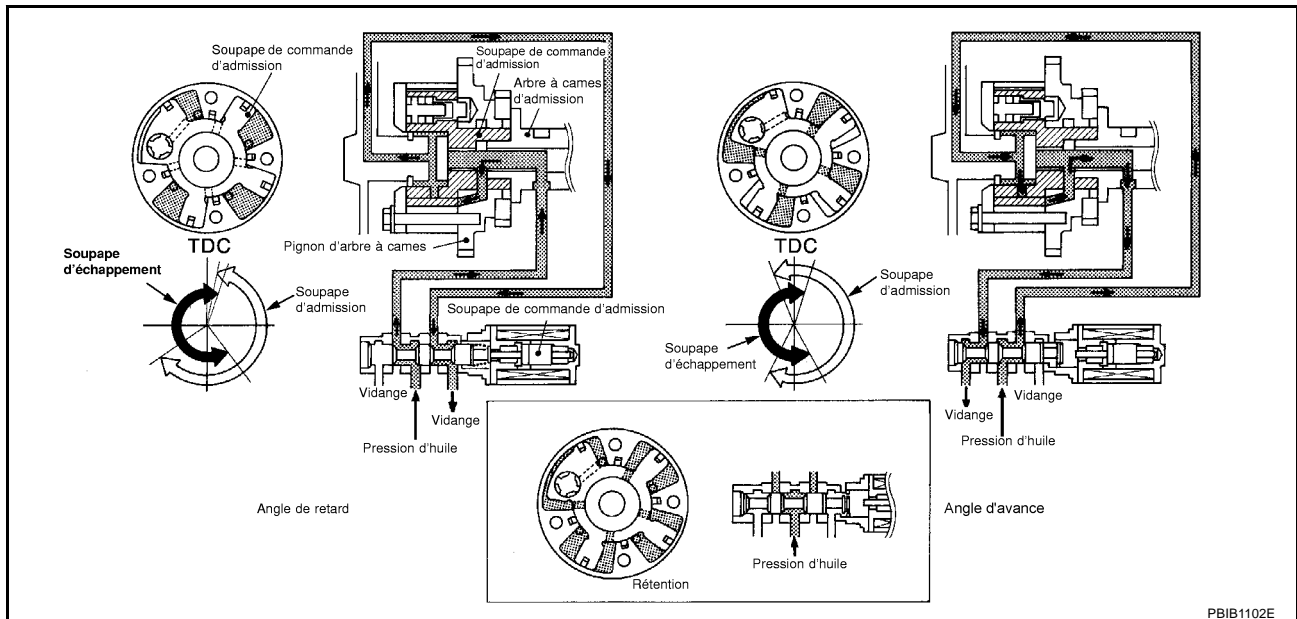
PF2:23796

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010G0

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 de roue*	Vitesse du véhicule		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de 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, régime moteur, et la température du liquide de refroidissement moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux de service à impulsions MARCHE/ARRET à l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission en fonction de l'état de conduite. On peut ainsi commander la synchronisation fermeture/ouverture de la soupape d'admission afin d'augmenter le couple du moteur dans la plage de vitesse basse/moyenne et la sortie dans la plage de vitesse élevée.

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

EBS010G1

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 : point mort	Ralenti -5° - 5°CA
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn

## DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
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 : point mort</li> <li>● Commande de climatisation : ARRET</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	0% - 2%	EC
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%	C
				D
				E
				F
				G
				H
				I
				J
				K
				L
				M

# DTC P0011, P0021 COMMANDE D'ADMISSION

EBS010G2

## 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>● Accumulation de débris dans la partie de sélection du signal de l'arbre à cames</li> </ul>
P0021 0021 (rangée 2)			

## 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)

EBS010G3

### PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

### NOTE:

- Si les DTC P0011 ou P0021 s'affichent avec les DTC P1111 ou P1136, procéder dans un 1er temps au diagnostic des défauts des DTC P1111 ou P1136. Se reporter à [EC-294, "DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION"](#).
- Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
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.

CAP VIT VEHI	100 - 120 km/h
TR/MN MOT	2 000 - 4 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	60 - 120°C
PLAN CAR BASE	Supérieur à 7,26 ms
Levier de changement de vitesses	5ème position

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

PBIB0164E

4. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-141, "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 changement de vitesses	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 le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-141, "Procédure de diagnostic"](#).

## AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

### Procédure de diagnostic

EBS010G4

#### 1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-246, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

#### 2. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-256, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

#### 3. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADM)

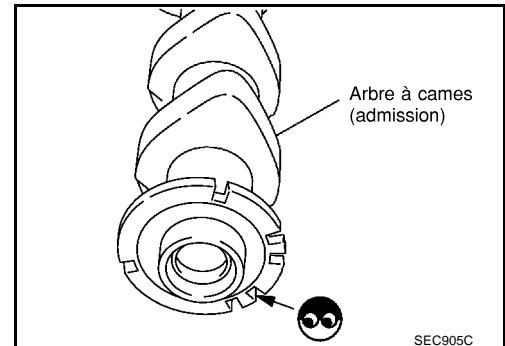
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 4.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



#### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Pour les schéma de câblage, se reporter à [EC-242](#) du capteur de position de vilebrequin (POS), [EC-250](#) et [EC-252](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2

## DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2

PFP:226A0

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010G5

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 à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
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 d'admission		

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 à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3 600	ARRET
En-dessous de 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 puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	MARCHE

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

EBS010G6

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 en dessous de 3 600 tr/mn après 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 puis au ralenti pendant 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

EBS010G7

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037 (rangée 1)	Tension d'entrée faible au circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 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 d'entrée élevée au circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 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 diagnostic de défaut (DTC)

EBS010G8

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V au ralenti.

### AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
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 au ralenti pendant 1 minute.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-147](#), "[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)

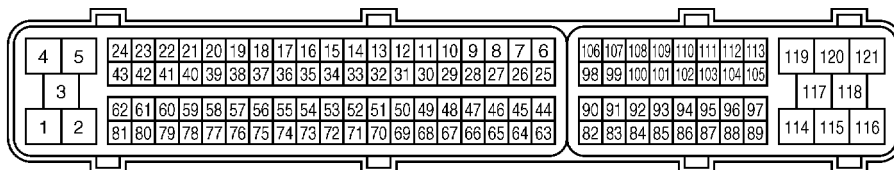
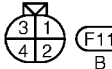
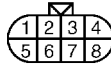
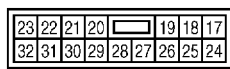
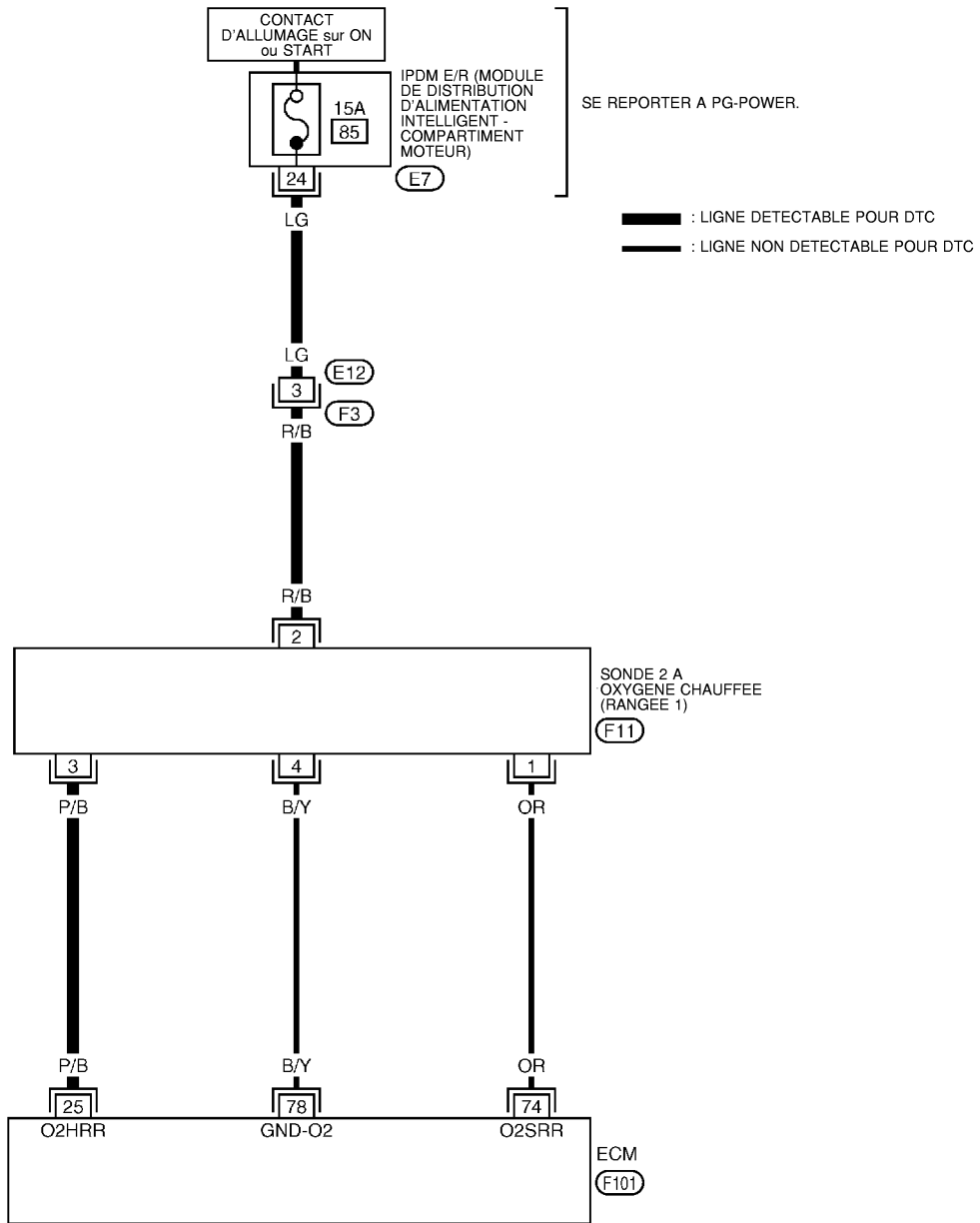
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS010G9

## Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2H2B1-01



TBWT0526E



# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.**

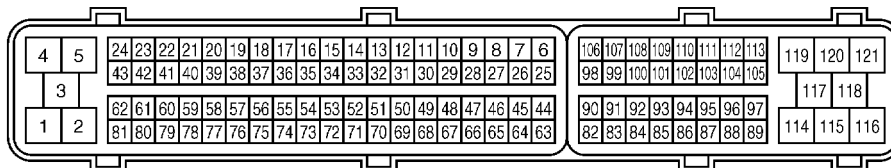
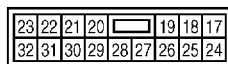
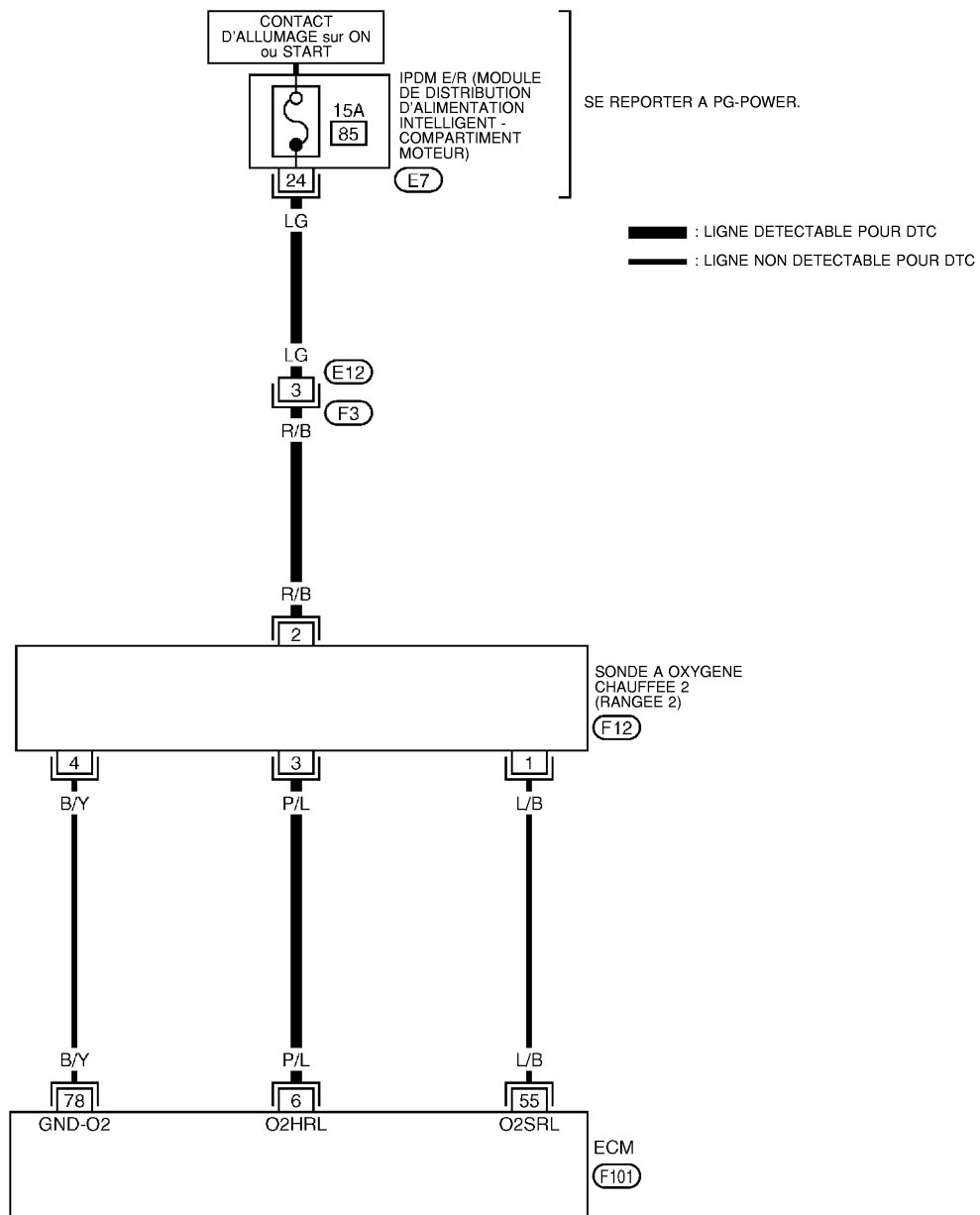
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25	P/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes.</li> <li>- Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn 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>● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

RANGEE 2

EC-O2H2B2-01



# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.

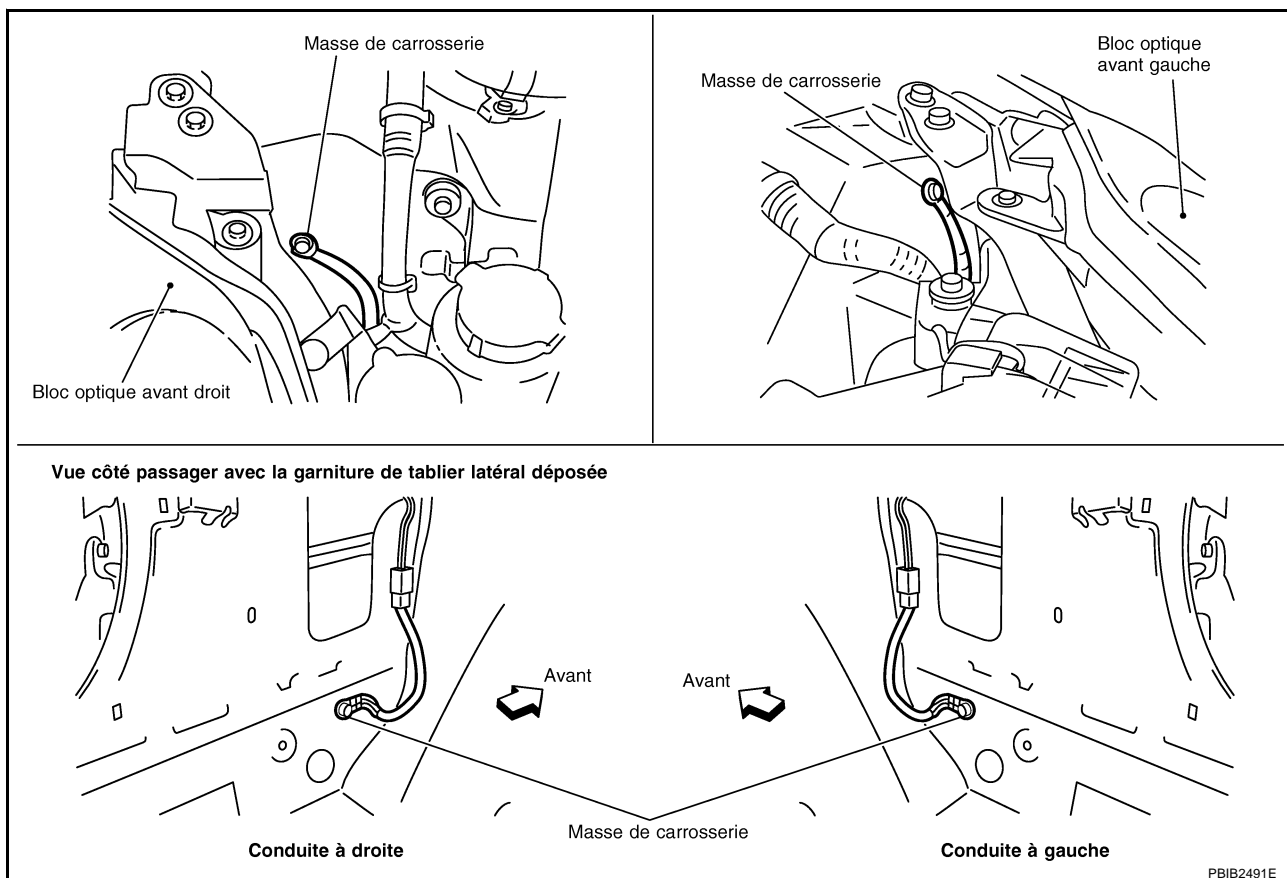
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
6	P/L	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Régime moteur en dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes.                             <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 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>Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn.</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS010GA

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133. "Inspection de la masse"](#).



PBIB2491E

### Bon ou Mauvais

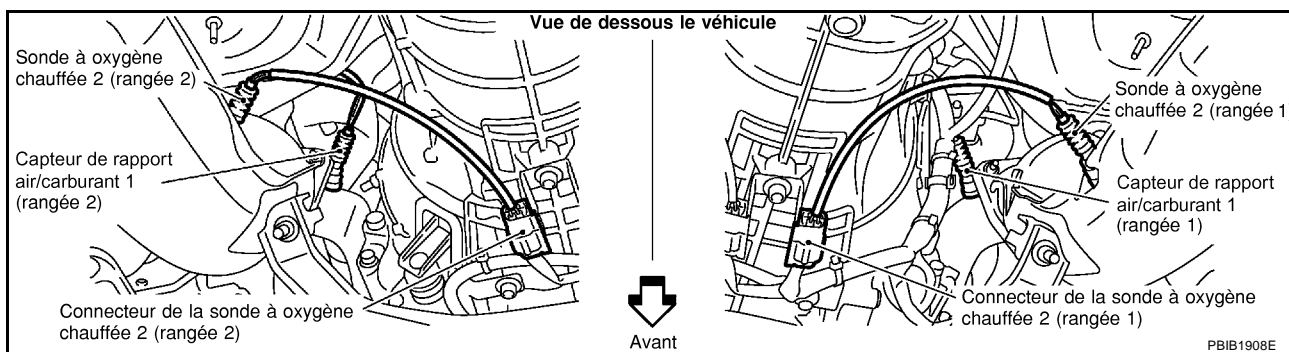
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.



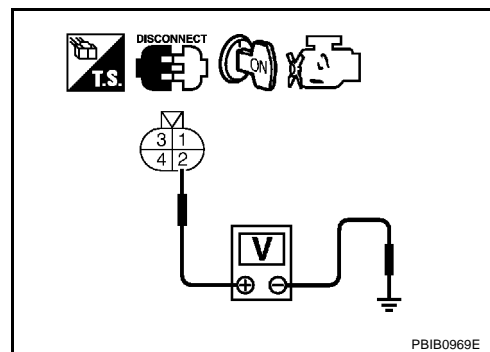
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 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 .

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 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	3	1
P0057, P0058	6	3	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 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 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-150, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

**>> FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS010GB

## Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

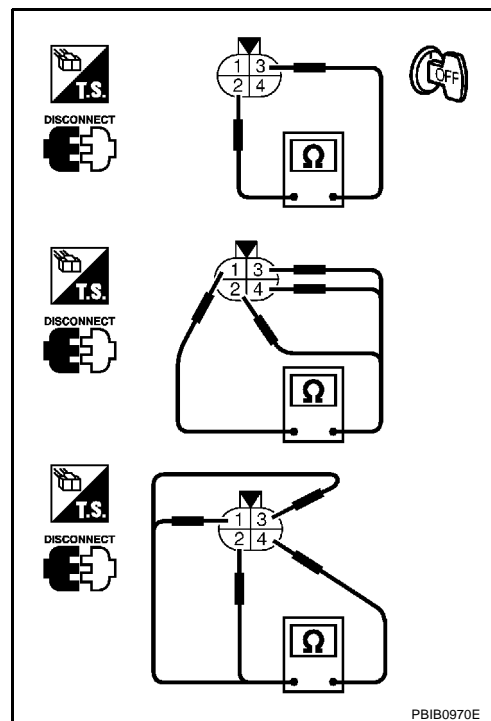
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.

N° de borne	Résistance
2 et 3	5,0 - 7,0Ω (à 25°C)
1 et 2, 3, 4	$\infty \Omega$ (Il ne doit pas y avoir continuité)
4 et 1, 2, 3	

2. 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 ; Se procurer une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.



PBIB0970E

## Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS010GC

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

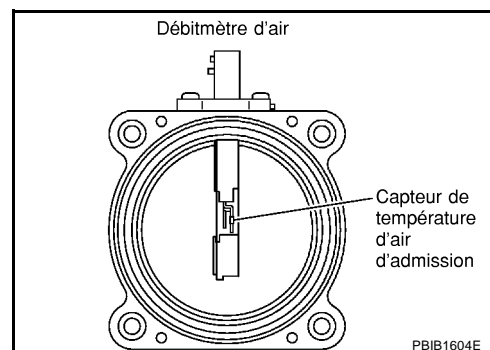
PFP:22680

### Description des composants

EBS01117

Le débitmètre d'air est placé dans le courant d'air. Il mesure le taux de débit d'air en mesurant une partie de l'intégralité du débit d'air d'admission. Le débitmètre d'air contrôle la du fil chaud jusqu'à une certaine valeur. 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

EBS01118

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à <a href="#">EC-116. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .	
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti 5% - 35%
	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 500 tr/mn 5% - 35%
DEBIT D'AIR	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti 2,0 - 6,0 g-ms
	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 500 tr/mn 7,0 - 20,0 g-m/s

### Logique de diagnostic de bord

EBS01119

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 envoie une tension excessivement faible à l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<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	Entrée élevée du 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

EBS011A

## 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-156. "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.

### 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-156. "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC n'est pas détecté, se reporter à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-156. "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.

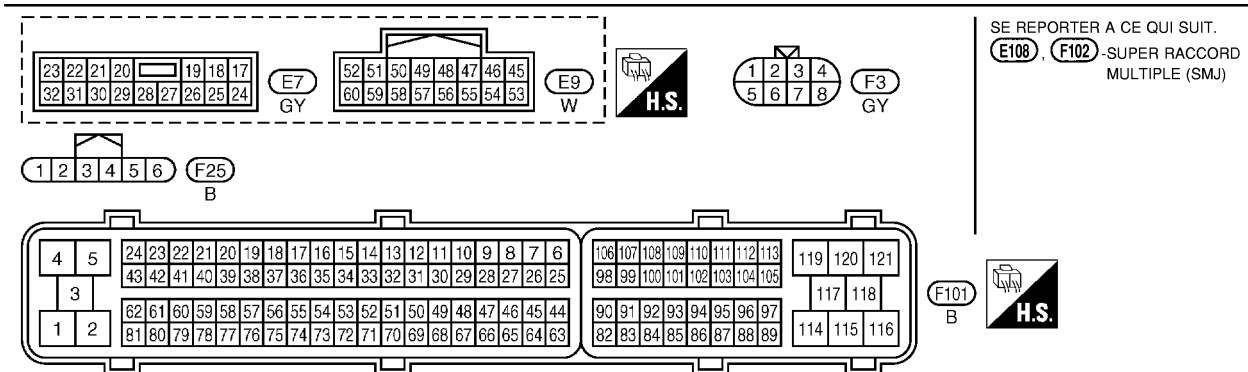
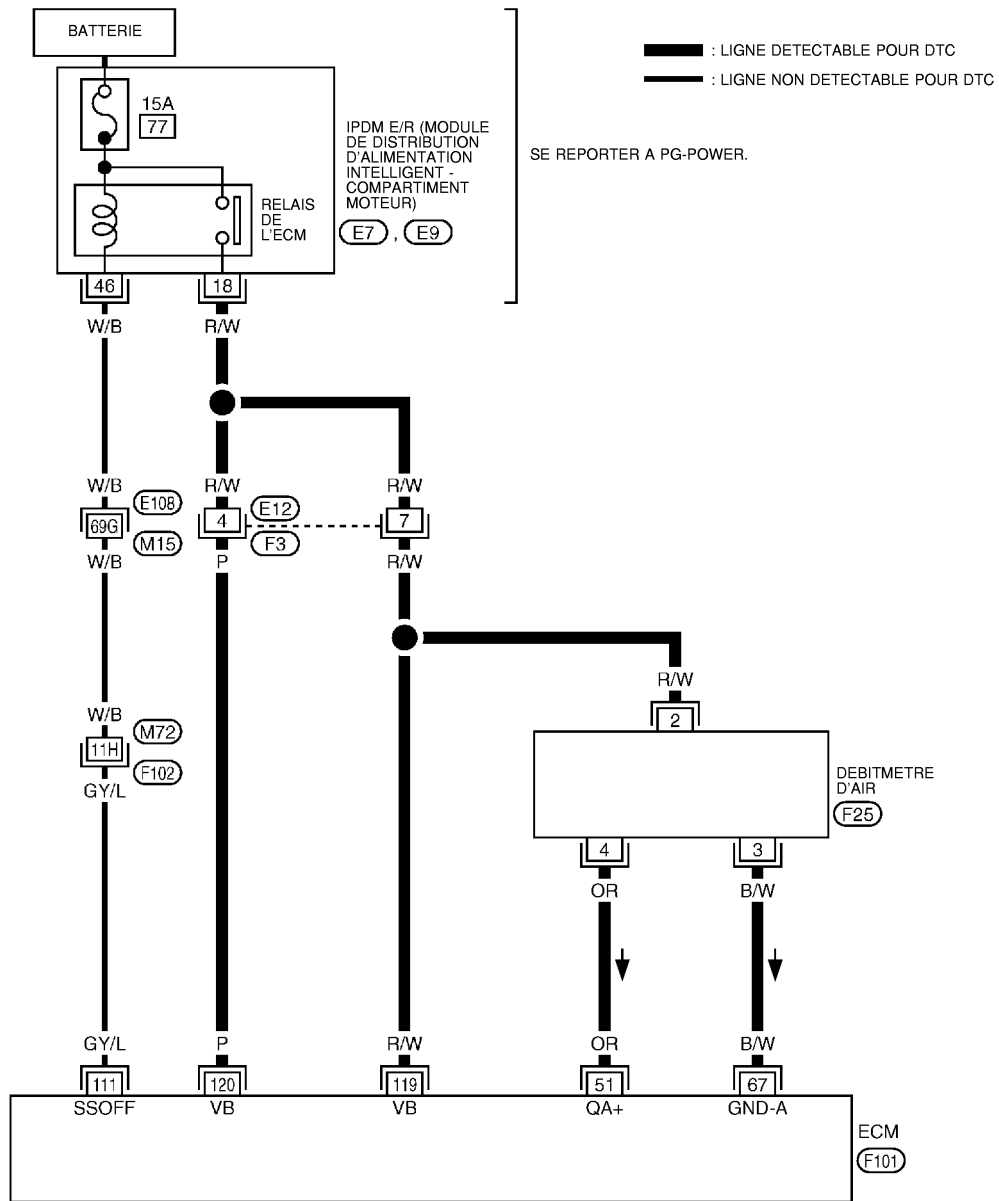


# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

EBS011B

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

EC-MAFS-01



TBWT0528E

## 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.**

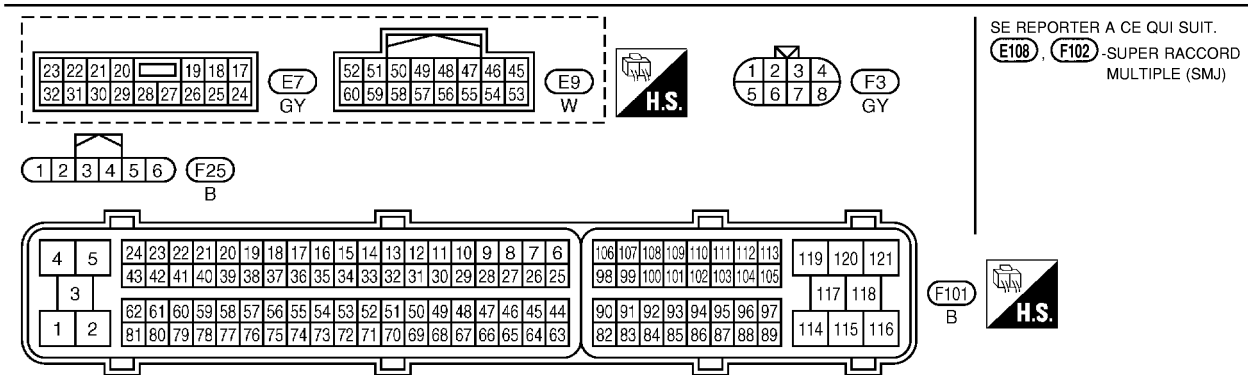
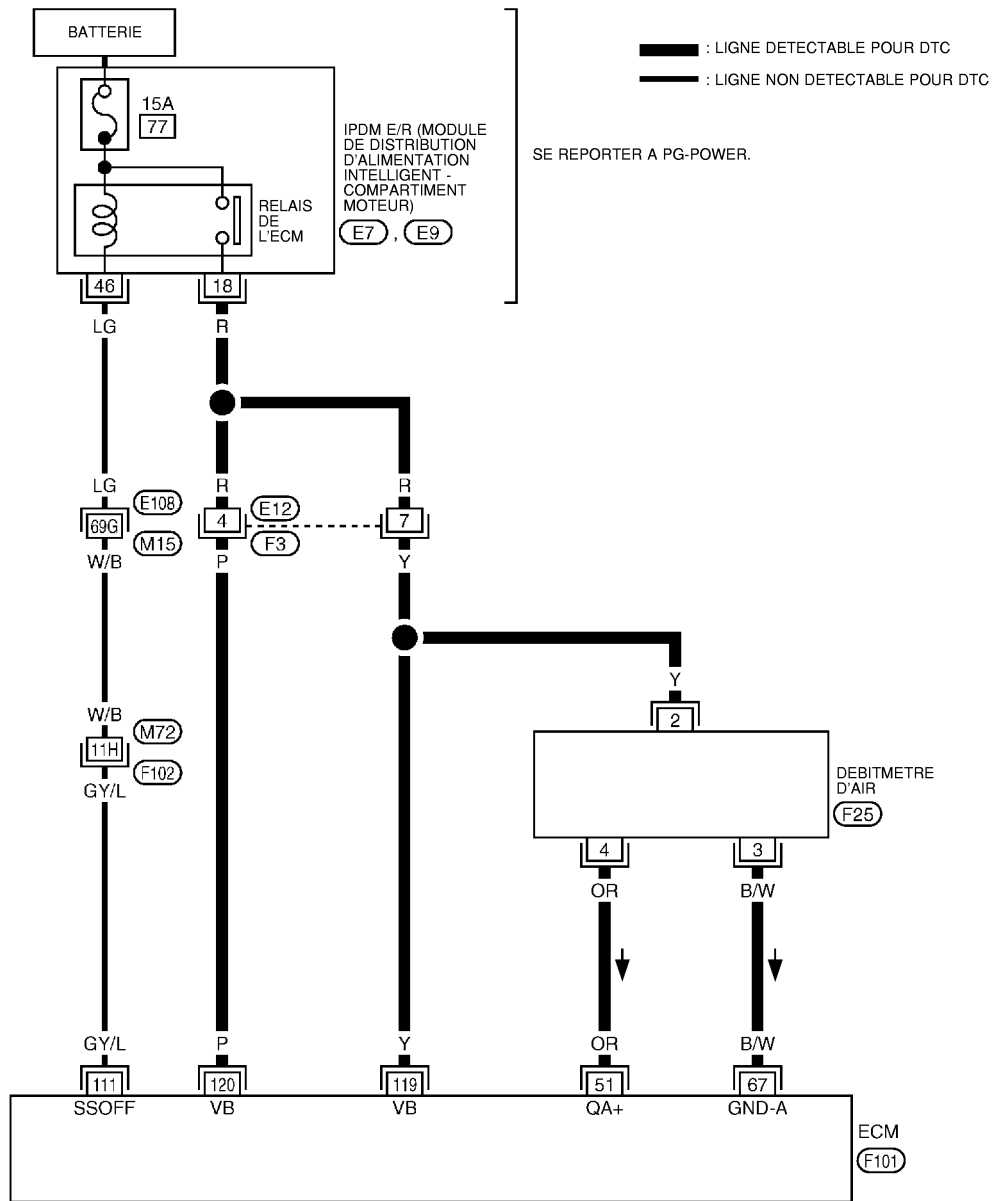
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
51	OR	Débitmètre d'air	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0,4V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,2V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 0,9 - 1,2 V à environ 2,4 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B/W	Masse de capteurs	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V
			<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	R/W P	Alimentation électrique de l'ECM	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

# DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

EBS011PN

## Schéma de câblage (conduite à droite)

EC-MAFS-02



TBWT0529E

## 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	OR	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4V
			[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.	De 0,9 - 1,2 V à environ 2,4 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B/W	Masse de capteurs	[Moteur en marche] ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	Y P	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS011C

### 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 les branchements des éléments suivants :

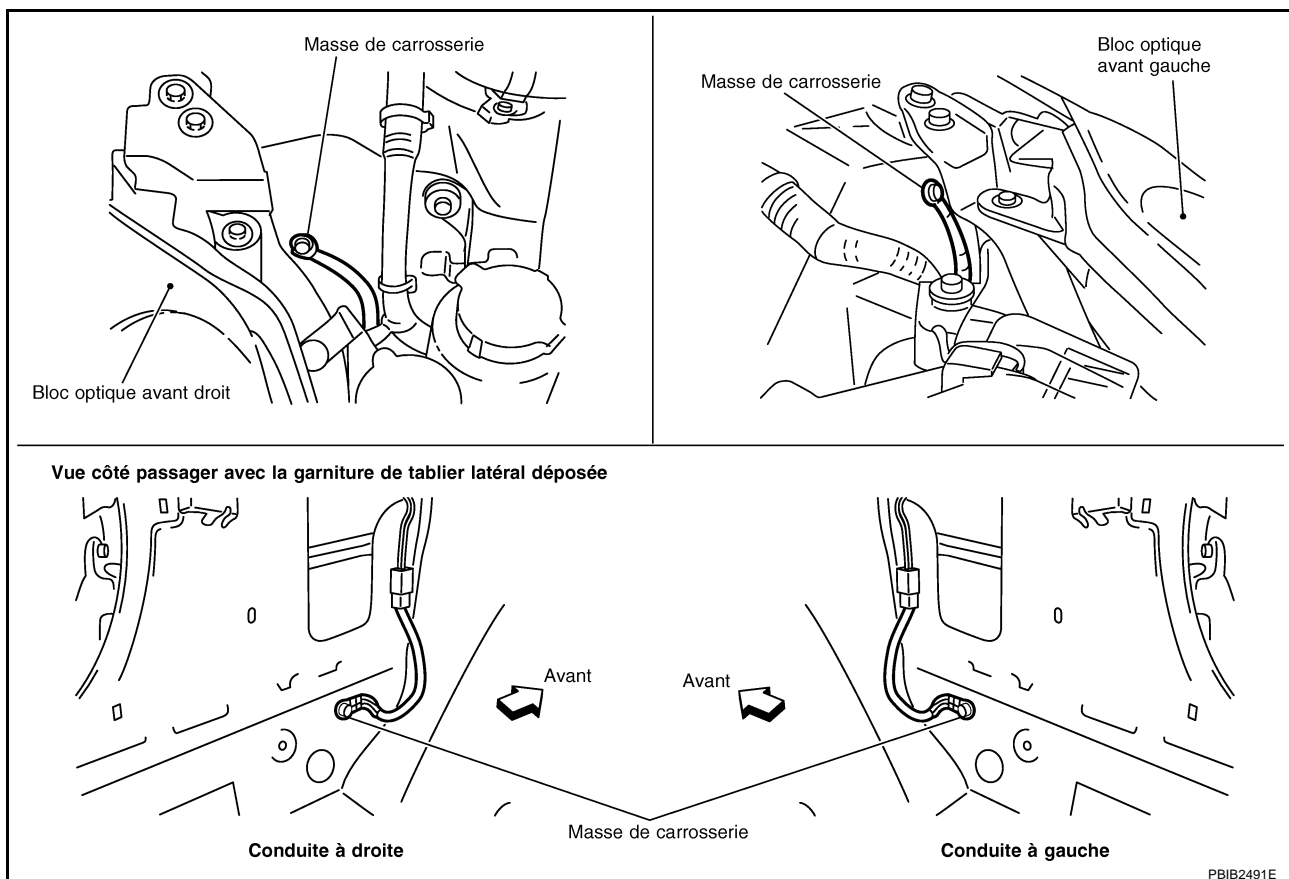
- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Brancher les pièces à nouveau.

## 3. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

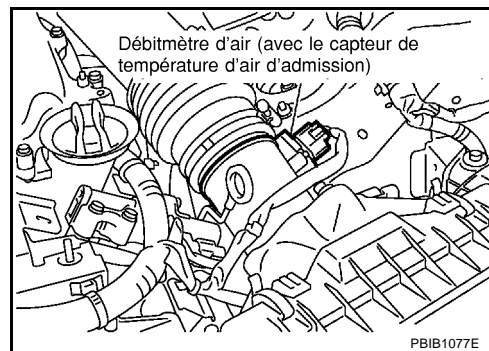
BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

### 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.

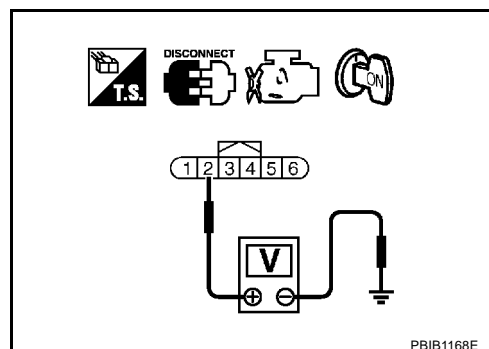


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni 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 circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs .

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR 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 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 PAS 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-160, "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-120, "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

## Inspection des composants

### DEBITMETRE D'AIR

#### Avec CONSULT-II

1. Brancher à nouveau 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 les indications fournies dans les conditions suivantes.

Etat	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Environ 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 tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF178Y

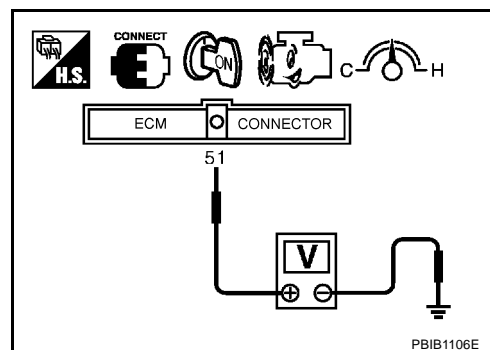
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
  - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
    - Conduits d'air écrasés
    - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
    - 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. Mettre 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. Dans la négative, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

#### Sans CONSULT-II

1. Brancher à nouveau 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.

Etat	Voltage V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Environ 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
    - Mauvaise étanchéité 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. Mettre 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. Dans la négative, 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

EBS0111E

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

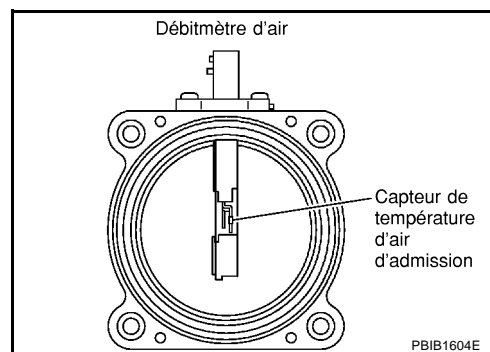
PF2:22630

### Description des composants

EBS0111F

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.

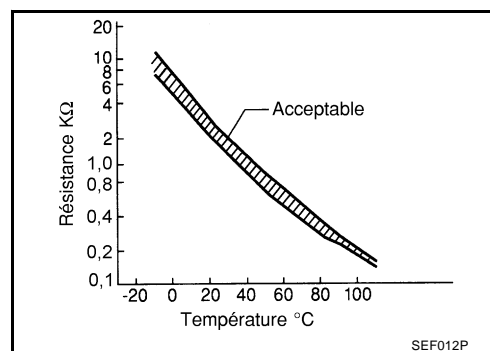
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



### <Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,94 - 2,06
80	1,23	0,295 - 0,349

\* : 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

EBS0111G

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Entrée faible au circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<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	Entrée élevée au 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 diagnostic de défaut (DTC)

EBS0111H

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-165](#), "[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

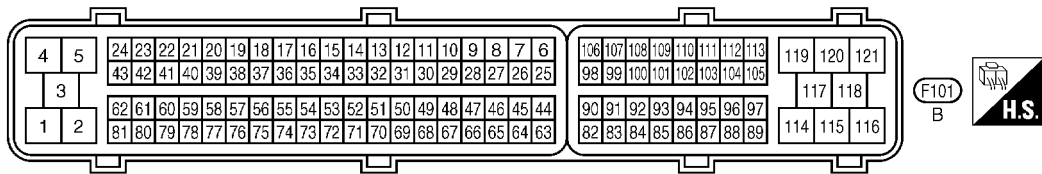
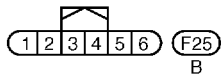
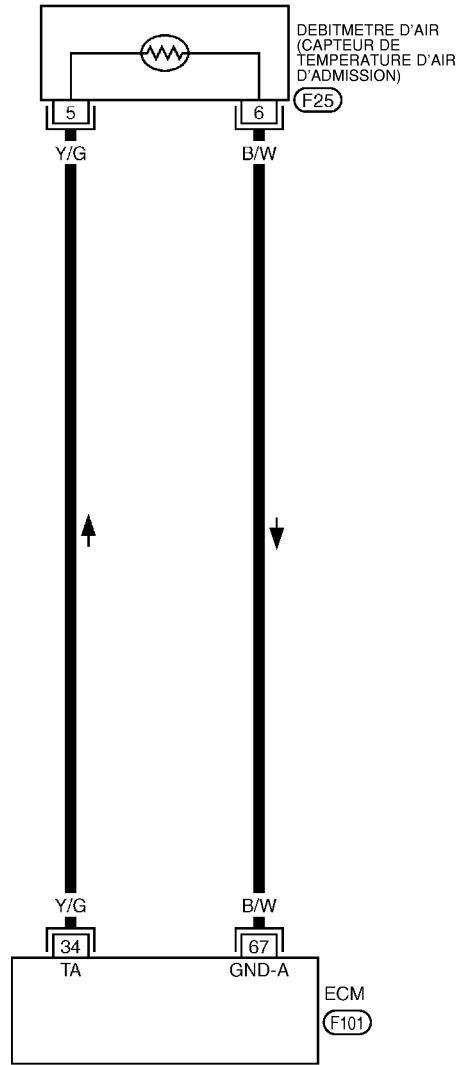
# DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS011//

## Schéma de câblage

EC-IATS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

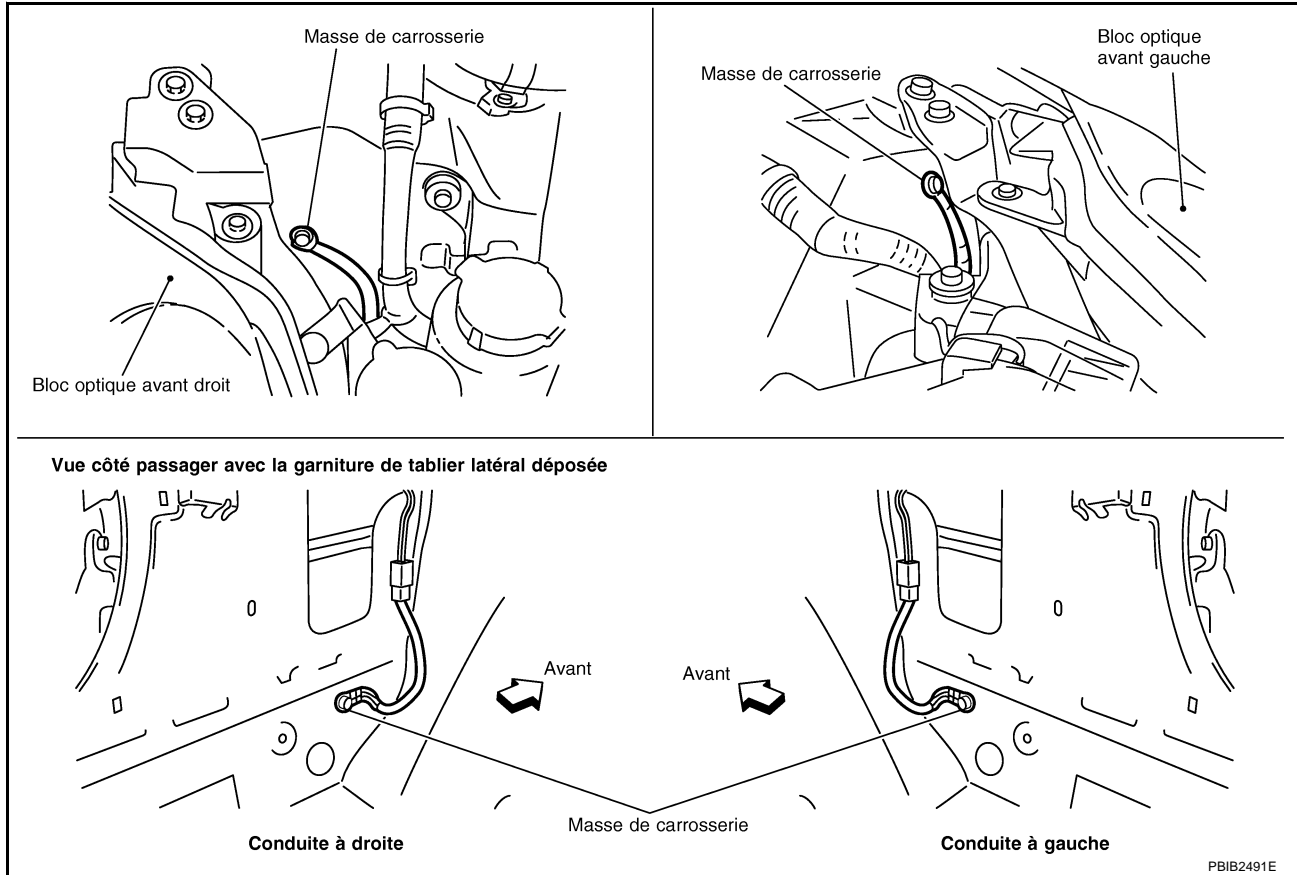


TBWT0530E

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

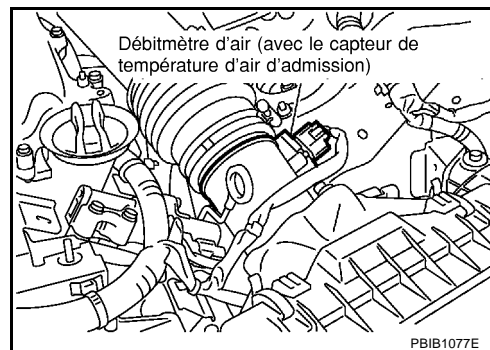
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

### 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.



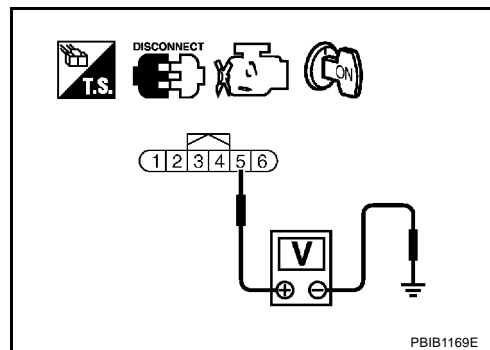
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

**Tension : environ 5V**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION 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 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 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 D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-167, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

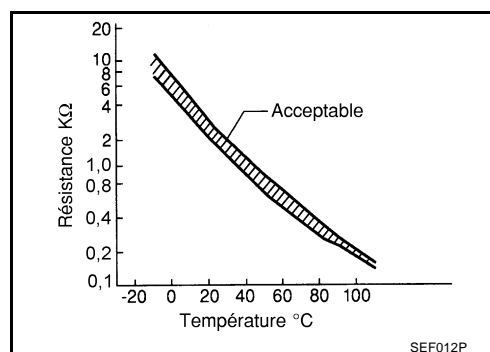
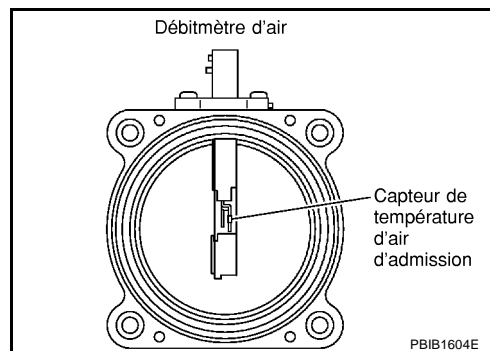
EBS011K

## Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

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	1,94 - 2,06

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 DEBITMETRE D'AIR

EBS011L

Se reporter à [EM-17, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

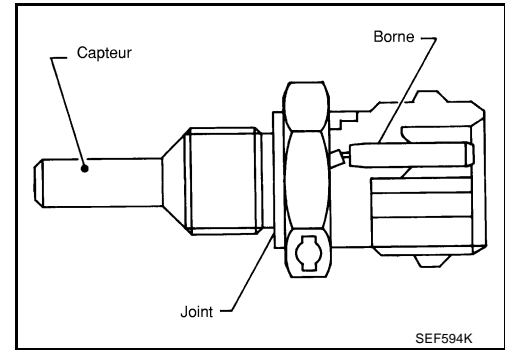
## DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

### Description des composants

EBS011M

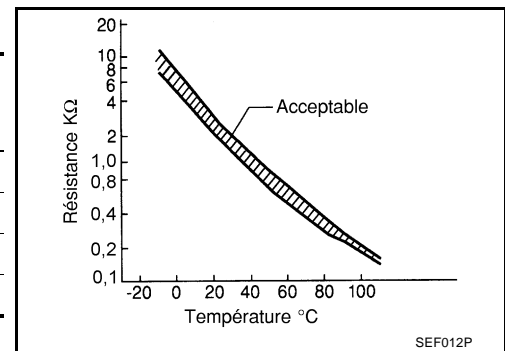
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



### <Données 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

EBS011IN

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<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>

### MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.



# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

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.	
	Etat	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 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)

EBS01110

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 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 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-171, "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.

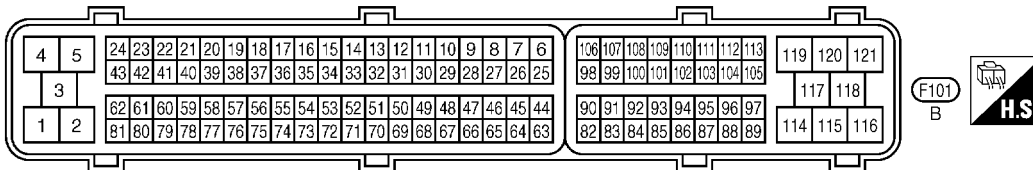
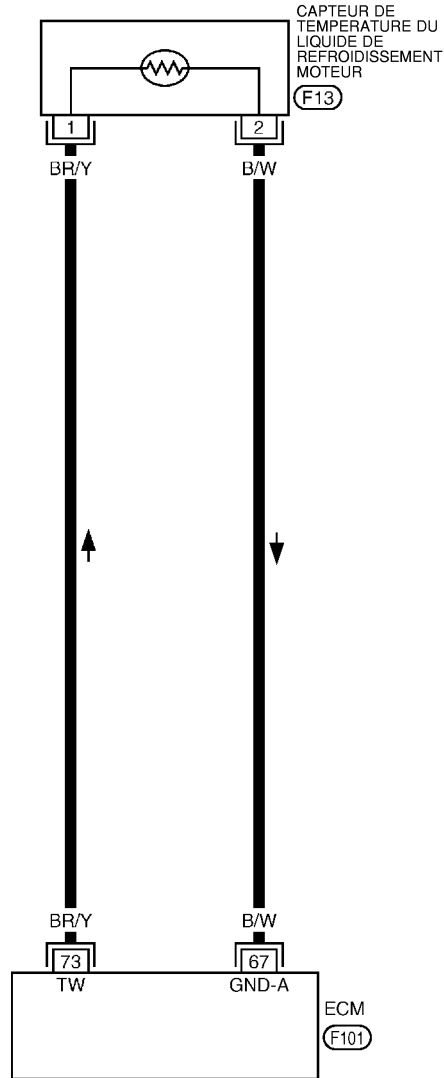
# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

## Schéma de câblage

EBS011P

EC-ECTS-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWT0531E

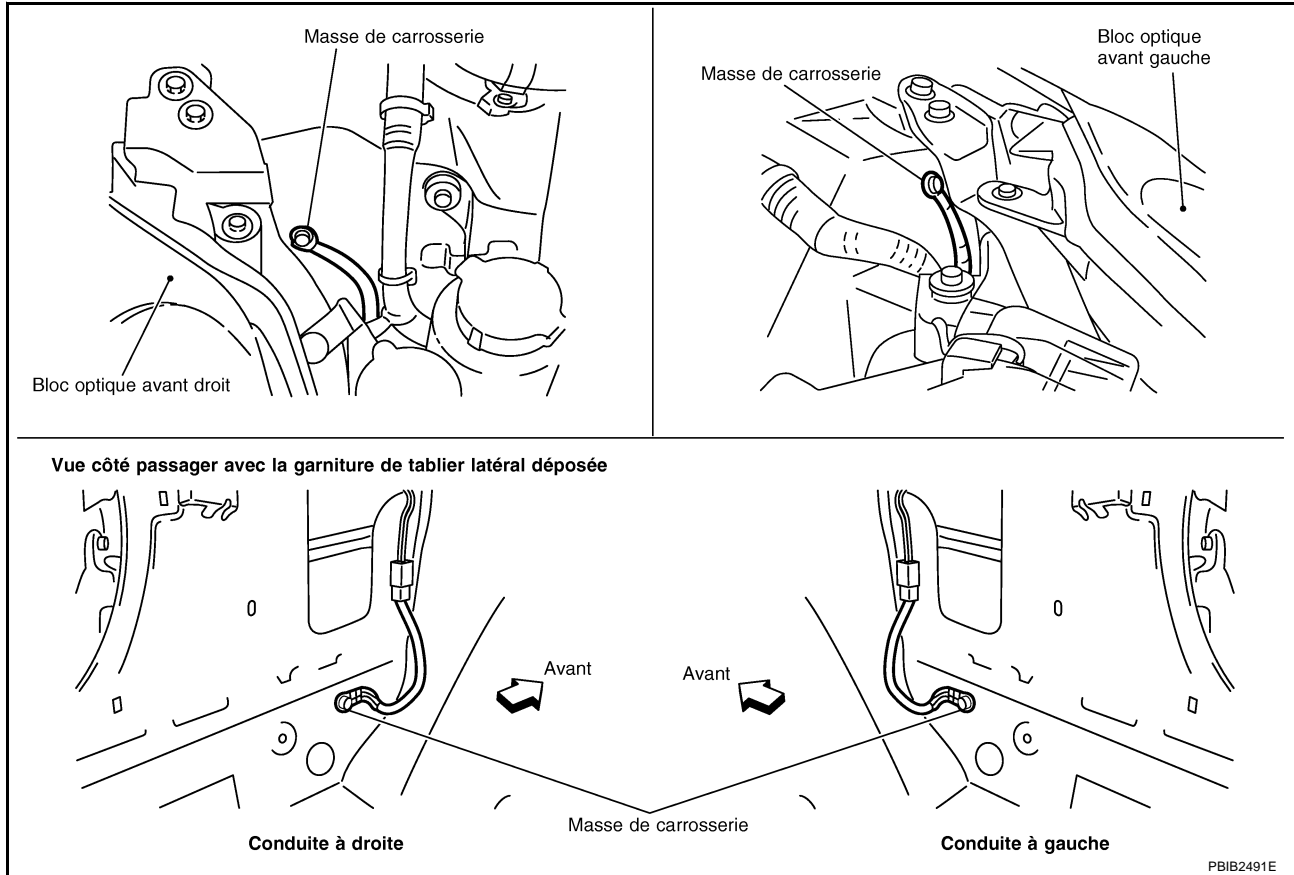
# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS0111Q

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

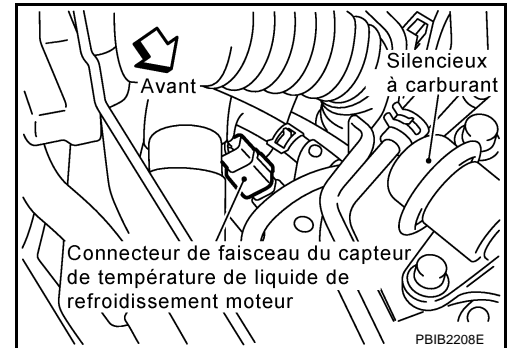
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



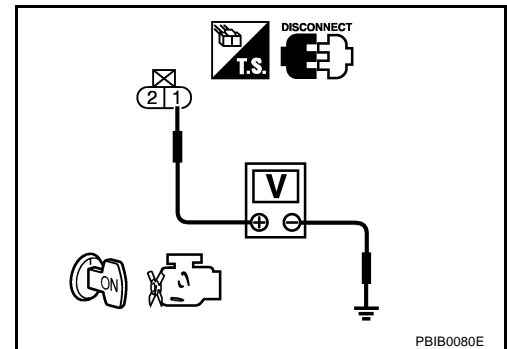
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : environ 5V**

### 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 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 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 MOTEUR

Se reporter à [EC-173, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

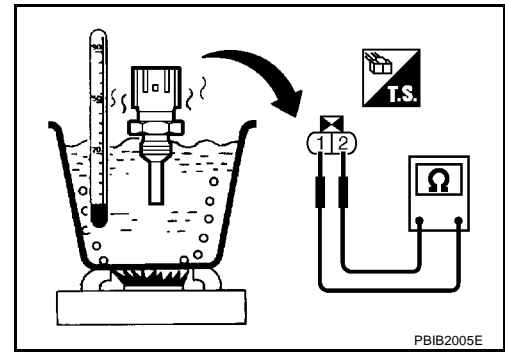
# DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS011R

## Inspection des composants

### CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

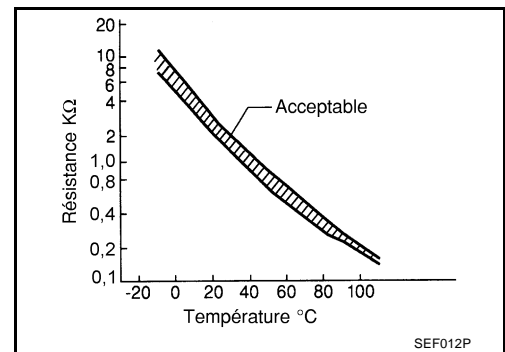
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur la figure.



#### <Données 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 moteur.



## Dépose et repose

### CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS011S

Se reporter à [CO-27, "ENTREE D'EAU ET THERMOSTAT"](#).

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

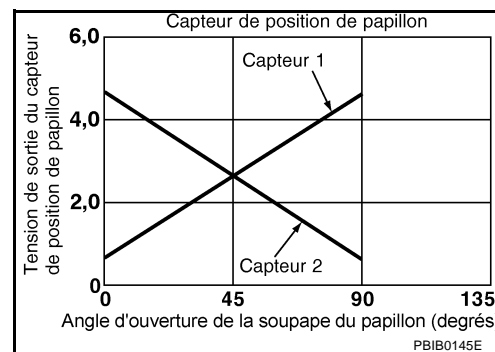
PF16119

### Description des composants

EBS01AWO

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

EBS01AWP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAP 1 CAP PAP 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
	● Levier de changement de vitesse : 1ère	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V

\* : Le signal 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

EBS01AWQ

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	Basse tension du 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 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 (CAP POS PED ACC2)</li> </ul>
P0123 0123	Haute tension du 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.

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

EBS01AWR

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION DE L'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-178, "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

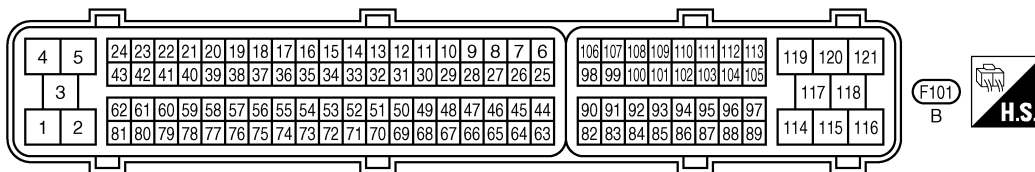
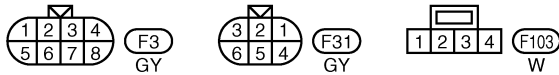
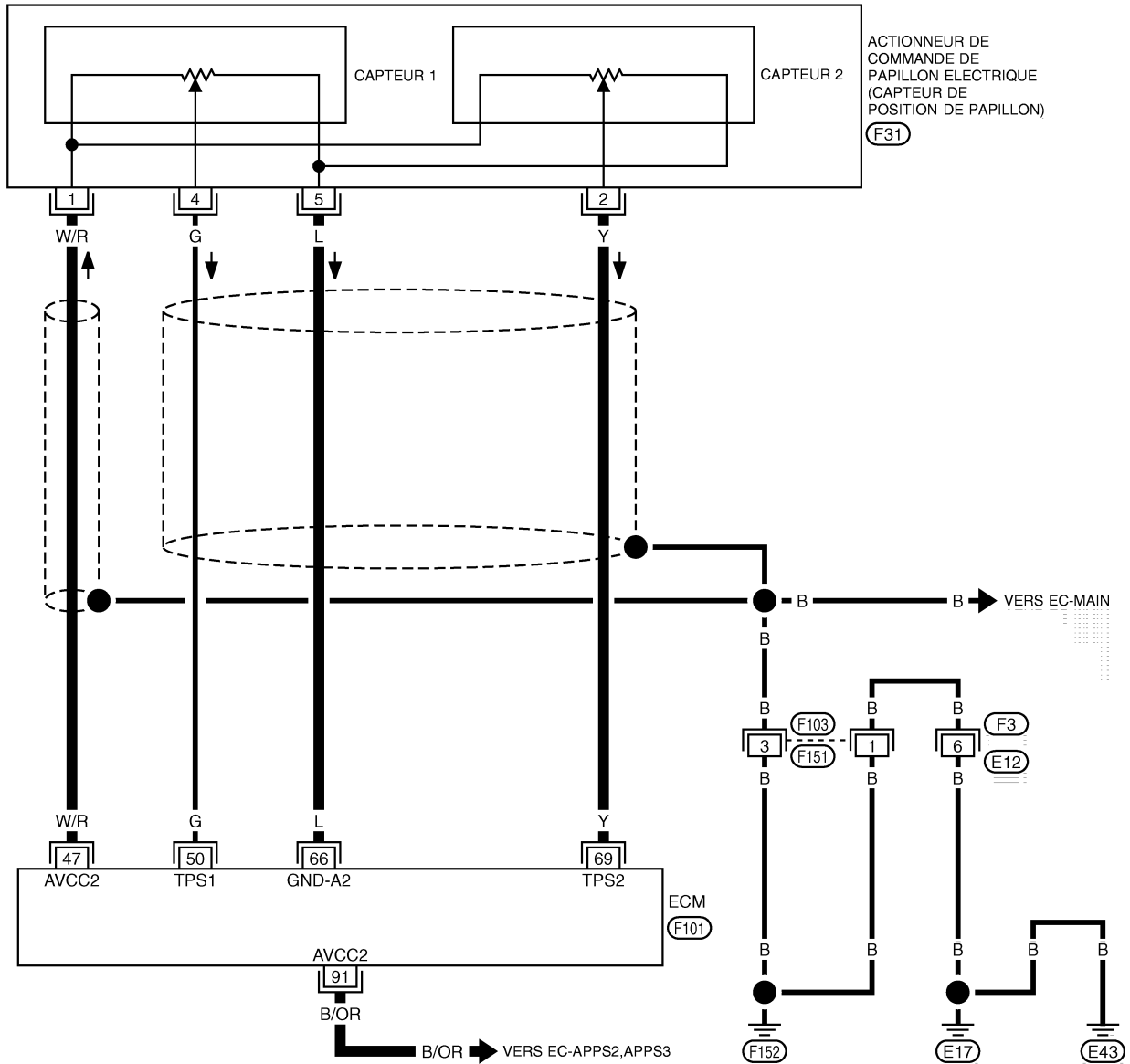
# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AWS

## Schéma de câblage

EC-TPS2-01

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



TBWT0805E



## 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	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
50	G	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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Plus de 0,36 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75 V
66	L	Masse de capteurs (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	Y	Capteur de position de papillon 2	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	Moins de 4,75 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36 V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

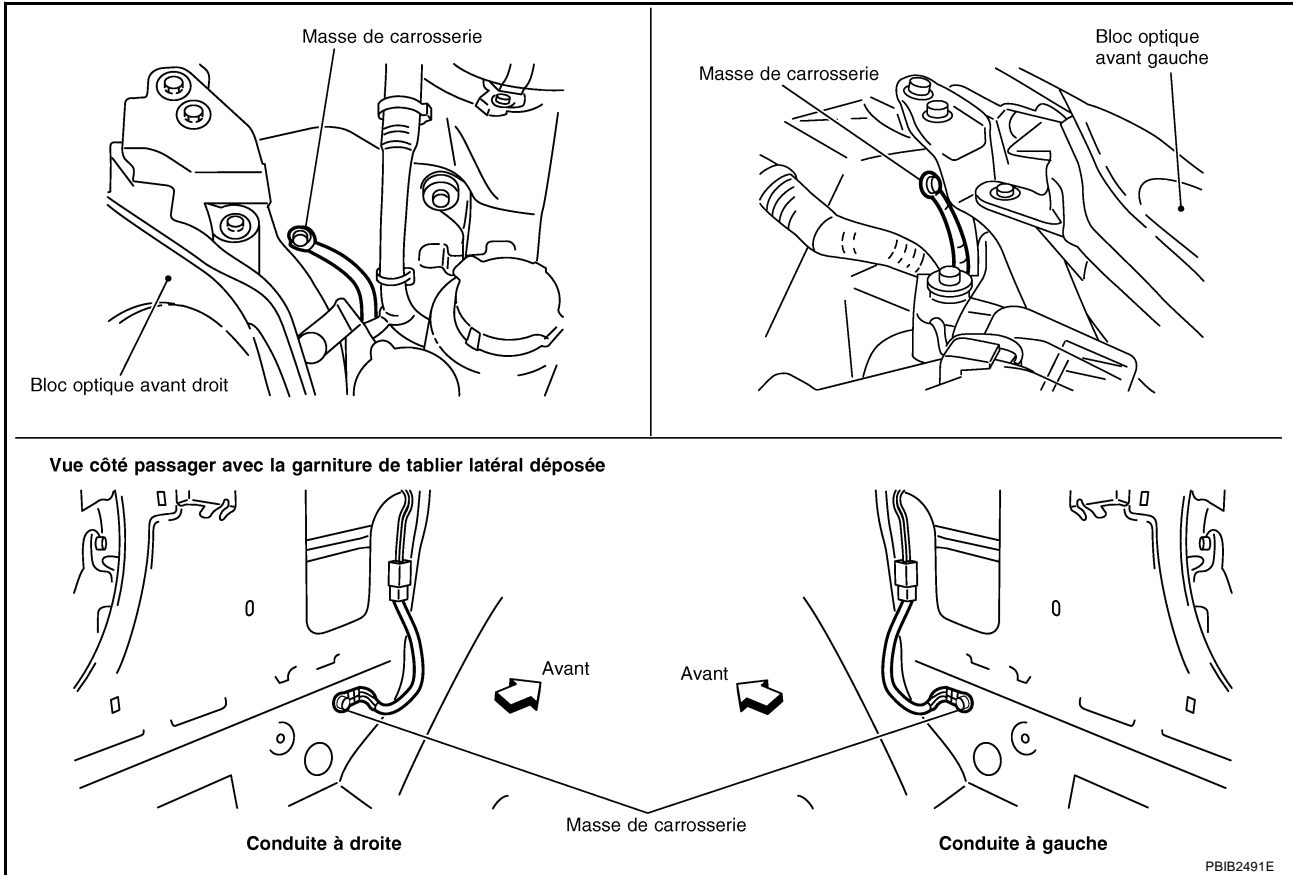
# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AWT

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

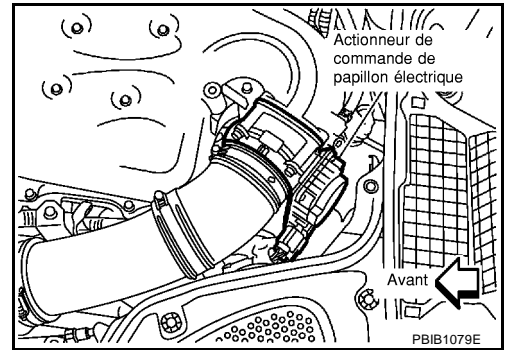
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## 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.

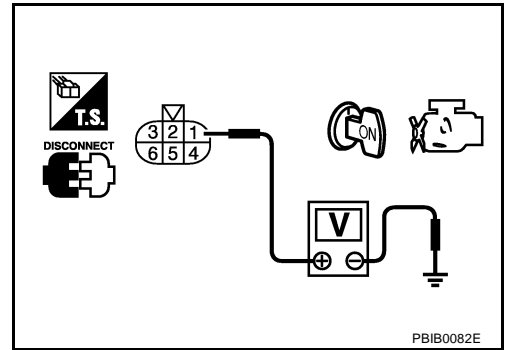


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : environ 5V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 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 court-circuit.

## 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	<a href="#">EC-176</a>
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-498</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.

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

---

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

Se reporter à [EC-503, "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-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

---

## 7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON 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 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 PAS 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-181, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

# DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

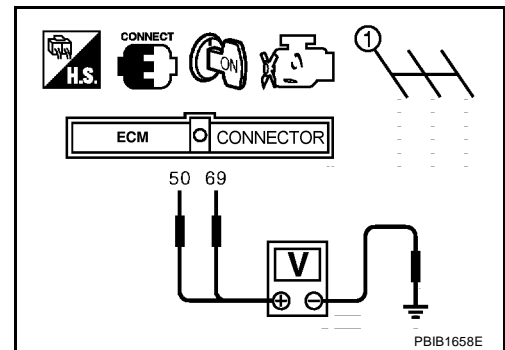
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AWU

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier de changement de vitesse en 1ère.
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 0,36 V
	Enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
69 (capteur 2 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75 V
	Enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS01AWV

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

### Description des composants

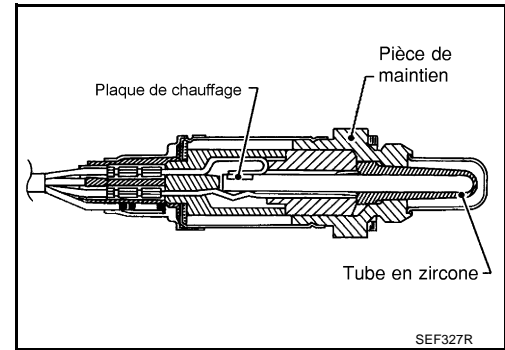
EBS011J1

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur 1 à trois voies, 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 à oxygène chauffée 2.

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 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

EBS011J2

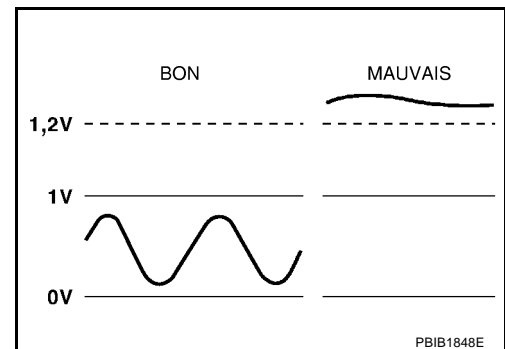
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)			PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS011J3

Le temps de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 est plus important entre riche and pauvre qu'avec le capteur 1 de la richesse de mélange (A/CARB). La capacité de stockage de l'oxygène en aval du catalyseur à trois voies augmente la durée de commutation. 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 du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2</li> </ul>
P0158 0158 (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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

**Ⓟ AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode **CONTROLE DE DONNEES** avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
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 au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-187](#), "[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.

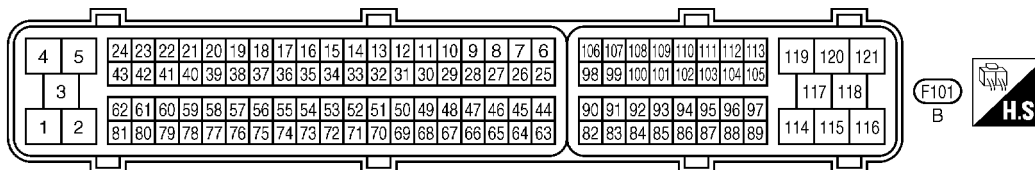
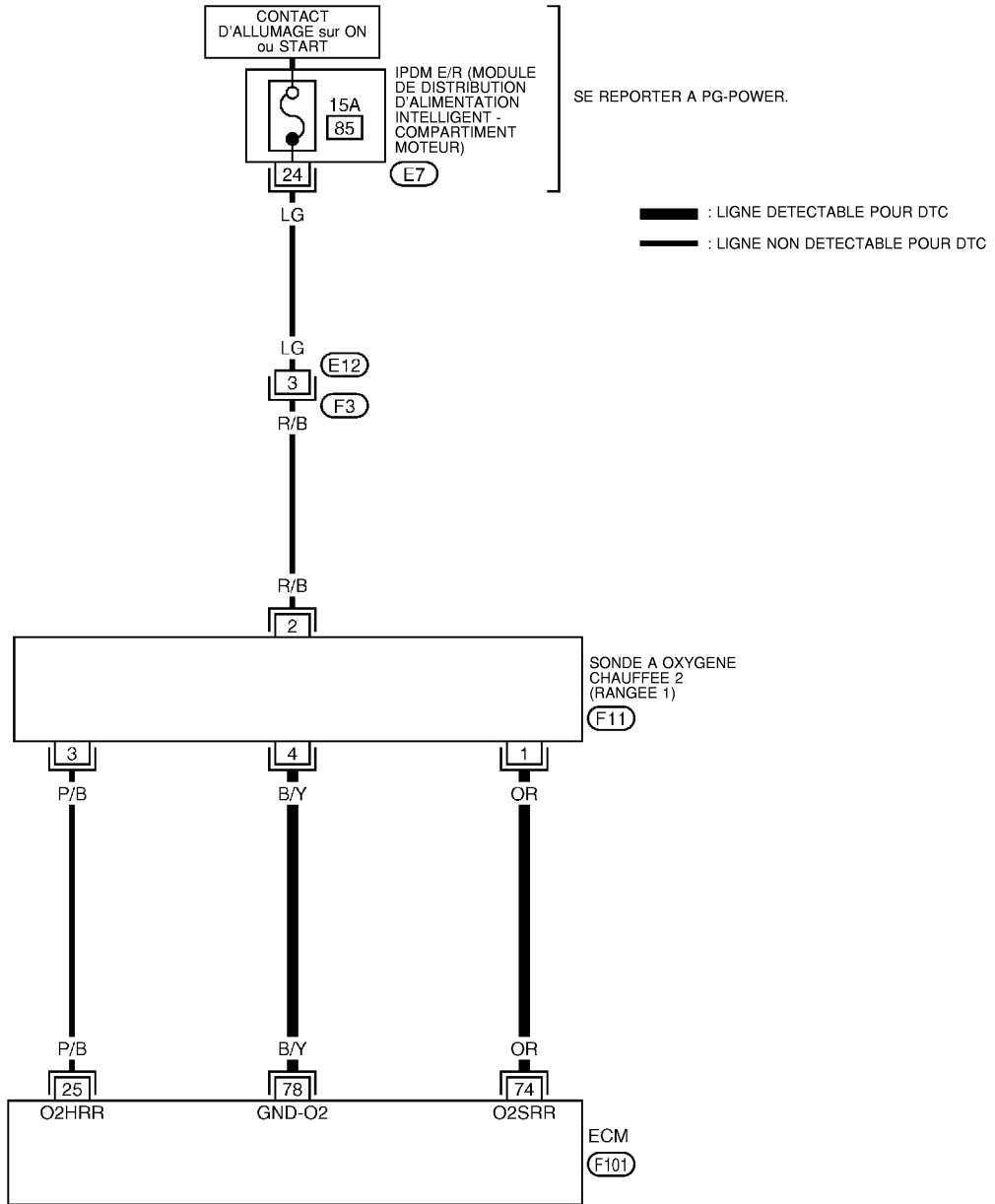
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011J5

## Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S2B1-01



TBWT0533E



## DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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)
74	OR	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>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

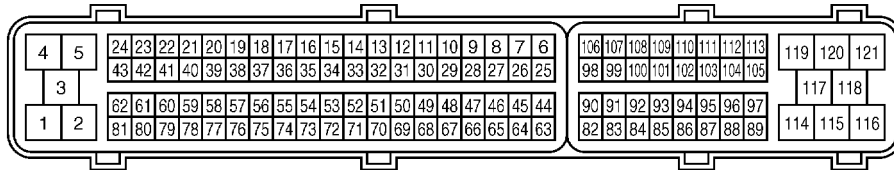
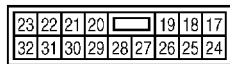
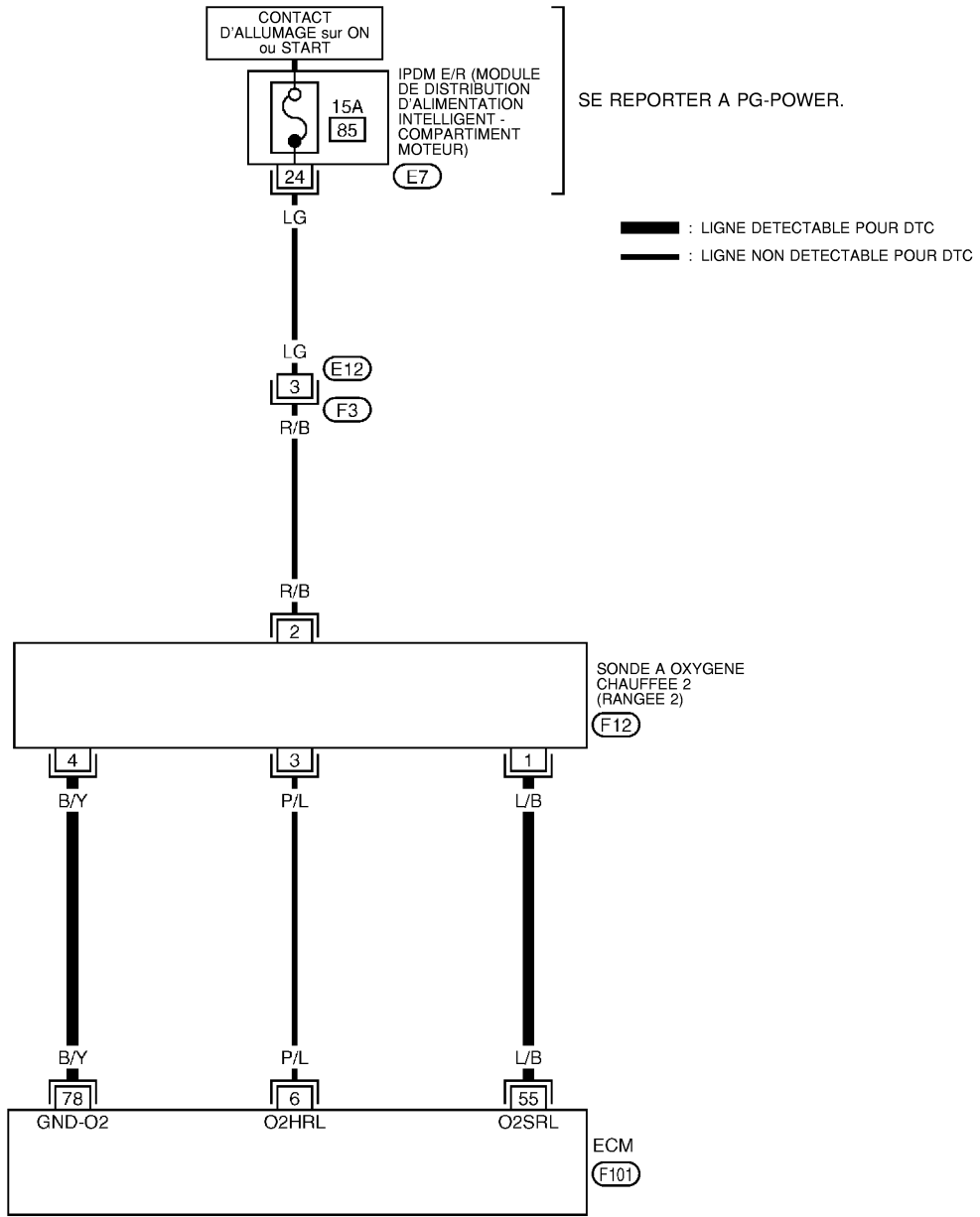
L

M

# DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01



# DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.

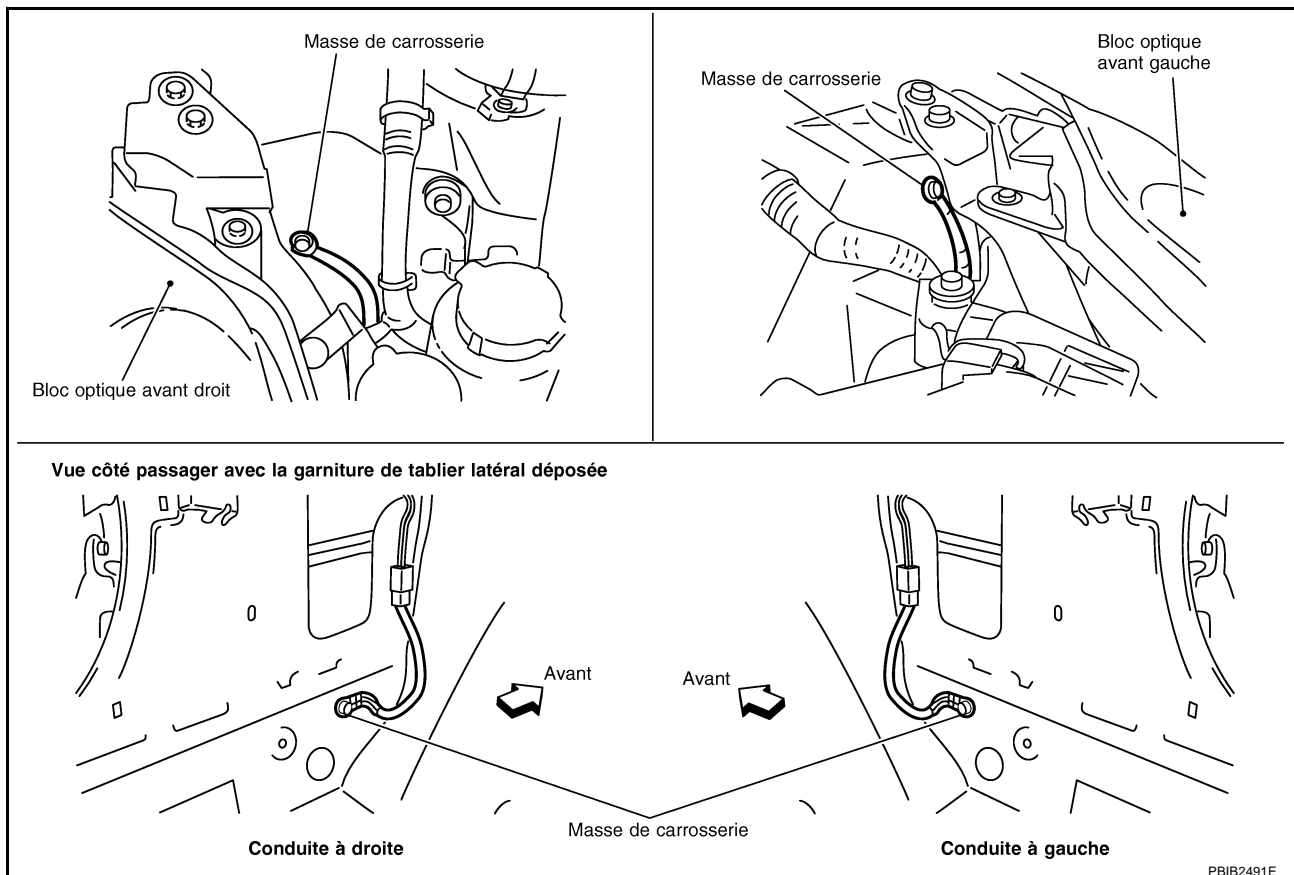
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
55	L/B	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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

## Procédure de diagnostic

EBS011J6

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou Mauvais

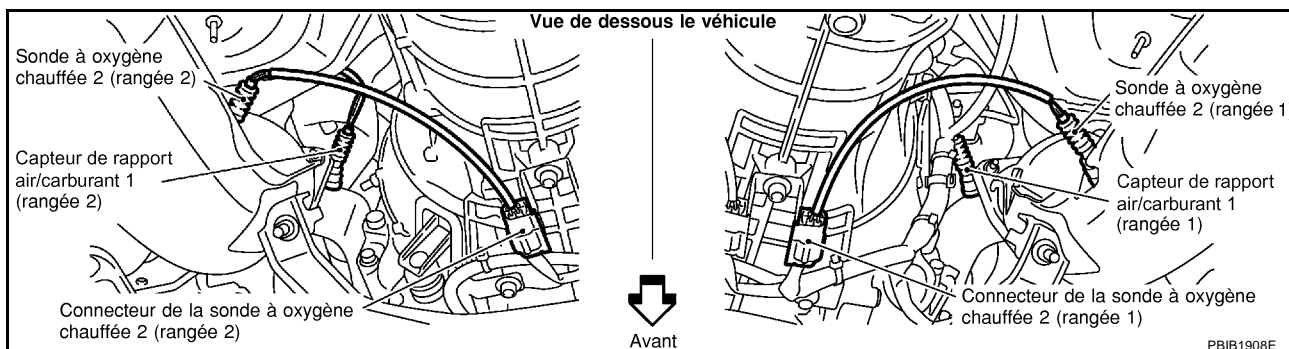
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.



3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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-189, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS011J7

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
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 au ralenti pendant 1 minute.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le 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

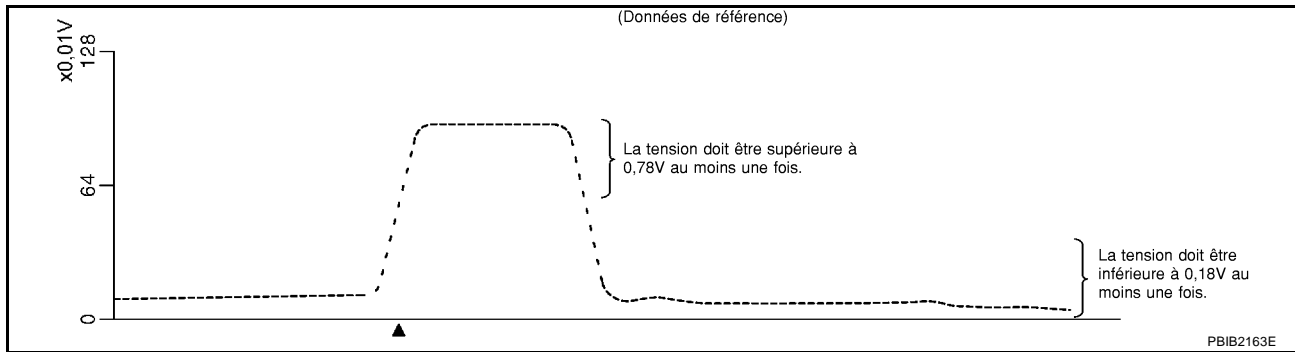
SEF174Y

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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

7. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur  $\pm 25\%$ .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait afficher une valeur supérieure à 0,78V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

### 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 ; se procurer une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

### ⊗ 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 10 secondes minimum.
3. 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.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 5ème.

**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.

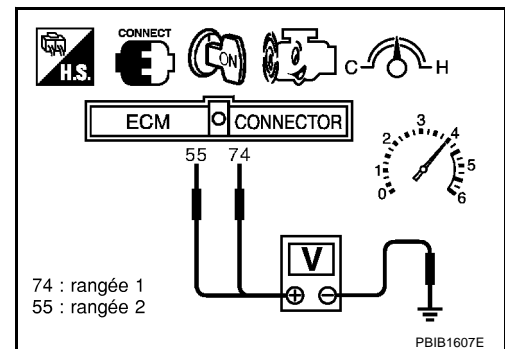
### PRECAUTION:

- 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 ; se procurer une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

### Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS011J8

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).



74 : rangée 1  
55 : rangée 2

# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

EBS011J9

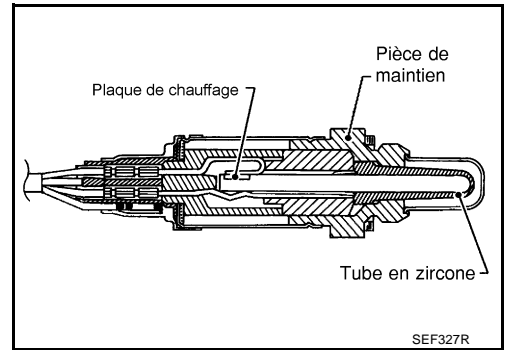
### Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur 1 à trois voies, 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 à oxygène chauffée 2.

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 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

EBS011JA

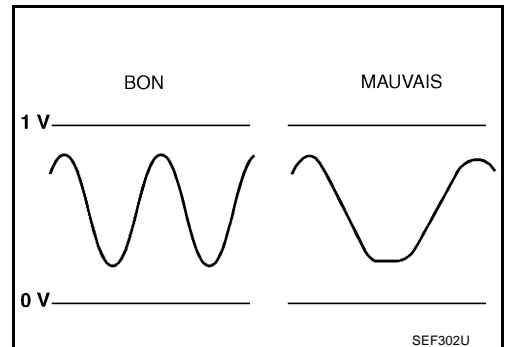
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée en température</li> <li>Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 MTR (R2)			PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS011JB

Le temps de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 est plus important entre riche and pauvre qu'avec le capteur 1 de la richesse de mélange (A/CARB). La capacité de stockage de l'oxygène en aval du catalyseur à trois voies augmente la durée de commutation. Pour déterminer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM surveille si la réponse de commutation de la tension 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2</li> <li>Pression de carburant</li> <li>Injecteur à carburant</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> </ul>

# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011PO

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

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche à 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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 10 secondes minimum.
3. 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.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P0139 ou S/O2 CH2 (R2) P0159 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 jusqu'à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, se reporter à l'étape 2 de la procédure 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. Respecter les conditions jusqu'à ce que l'affichage passe de **TEST EN COURS** à **TERMINE**. (Délais de 60 secondes environ.)

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 changement de vitesses	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 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET	COND2 : INCOMPLET
COND3 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET
<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 **TERMINE** s'affiche en COND2 sur l'écran CONSULT-II avant que la procédure COND2 ait été exécutée, ignorer l'étape 1 de la procédure COND2.



# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 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. (Délais de 4 secondes environ.)

### 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**.

P0139 S/O2 CH2 (R1)	
COND1 :	TERMINE
COND2 :	TERMINE
COND3 :	INCOMPLET
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/min
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0553E

## Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'écran de CONSULT- II passe de INCMP à TERMINE en COND3. (Délais 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-197, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le message **DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE** s'affiche, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur **OFF** et garer le véhicule dans lieu non exposé à la chaleur (véhicule au repos).
  - 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**.

P0139 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEF668Y

## Vérification du fonctionnement général

EBS011JD

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Au cours de ce contrôle, 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 10 secondes minimum.
3. 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.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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.)

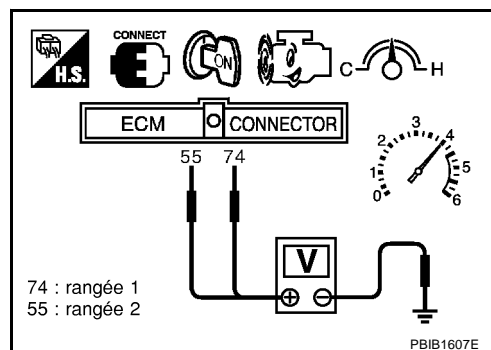
**Pendant la procédure, une variation de tension supérieure à 0,06V doit être enregistrée.**

**Si cette tension peut être confirmée 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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 4ème.

**Pendant la procédure, une variation de tension supérieure à 0,06V doit être enregistrée.**

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-197, "Procédure de diagnostic"](#).

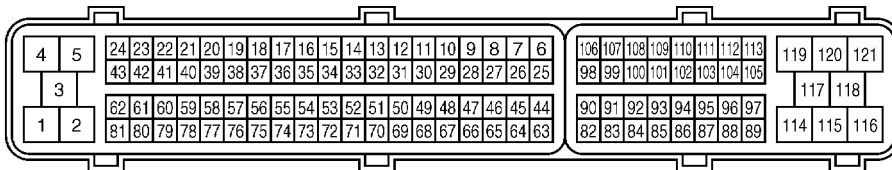
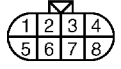
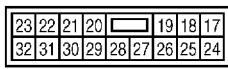
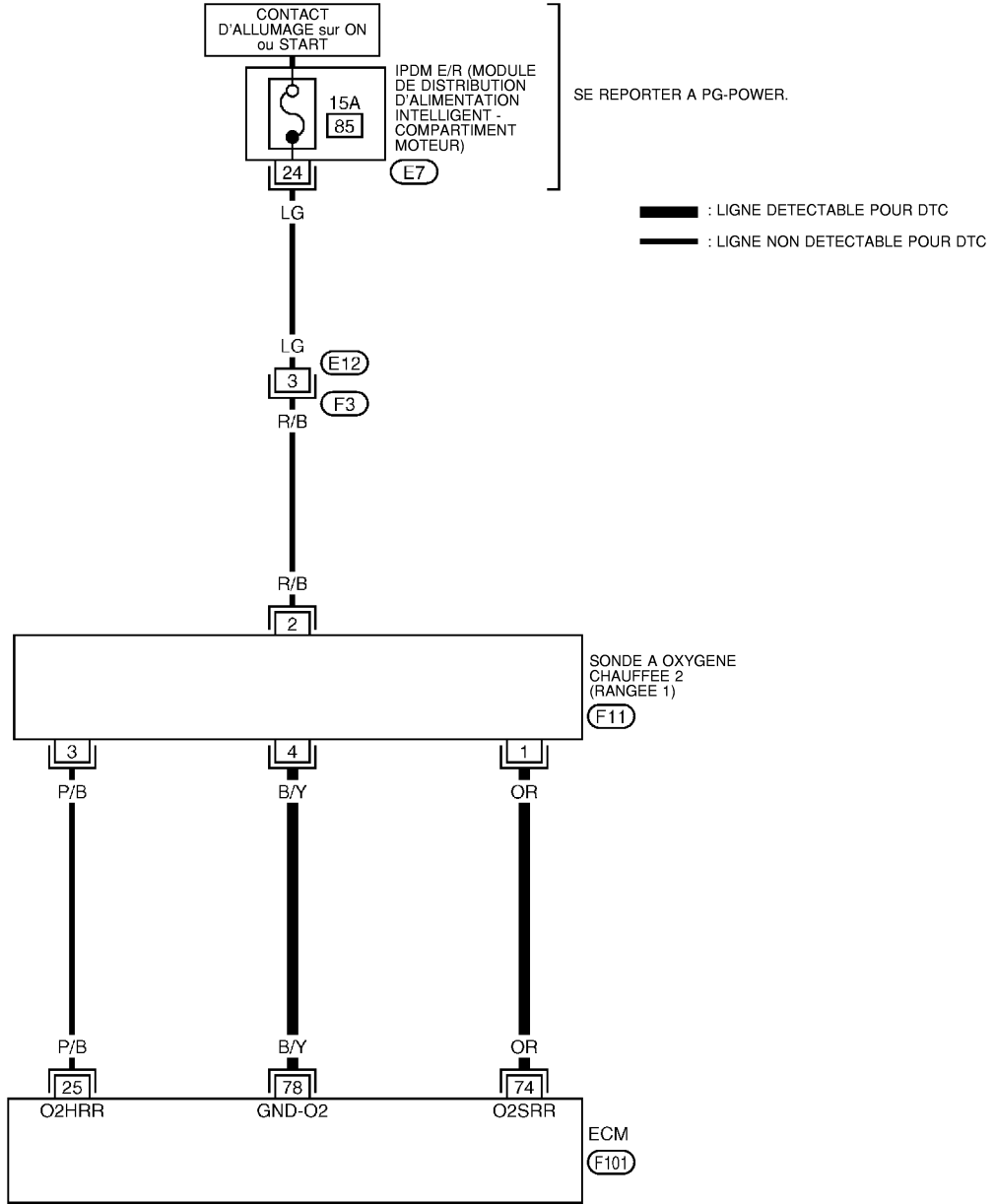


# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011JE

## Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S2B1-01



TBWT0533E

## DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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)
74	OR	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>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

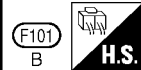
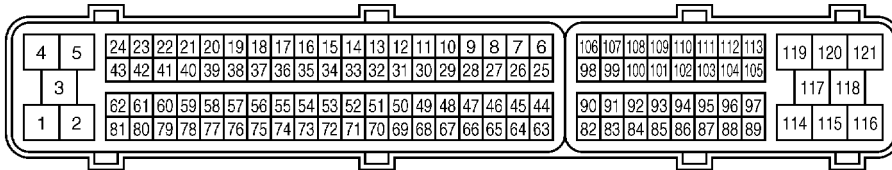
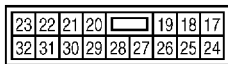
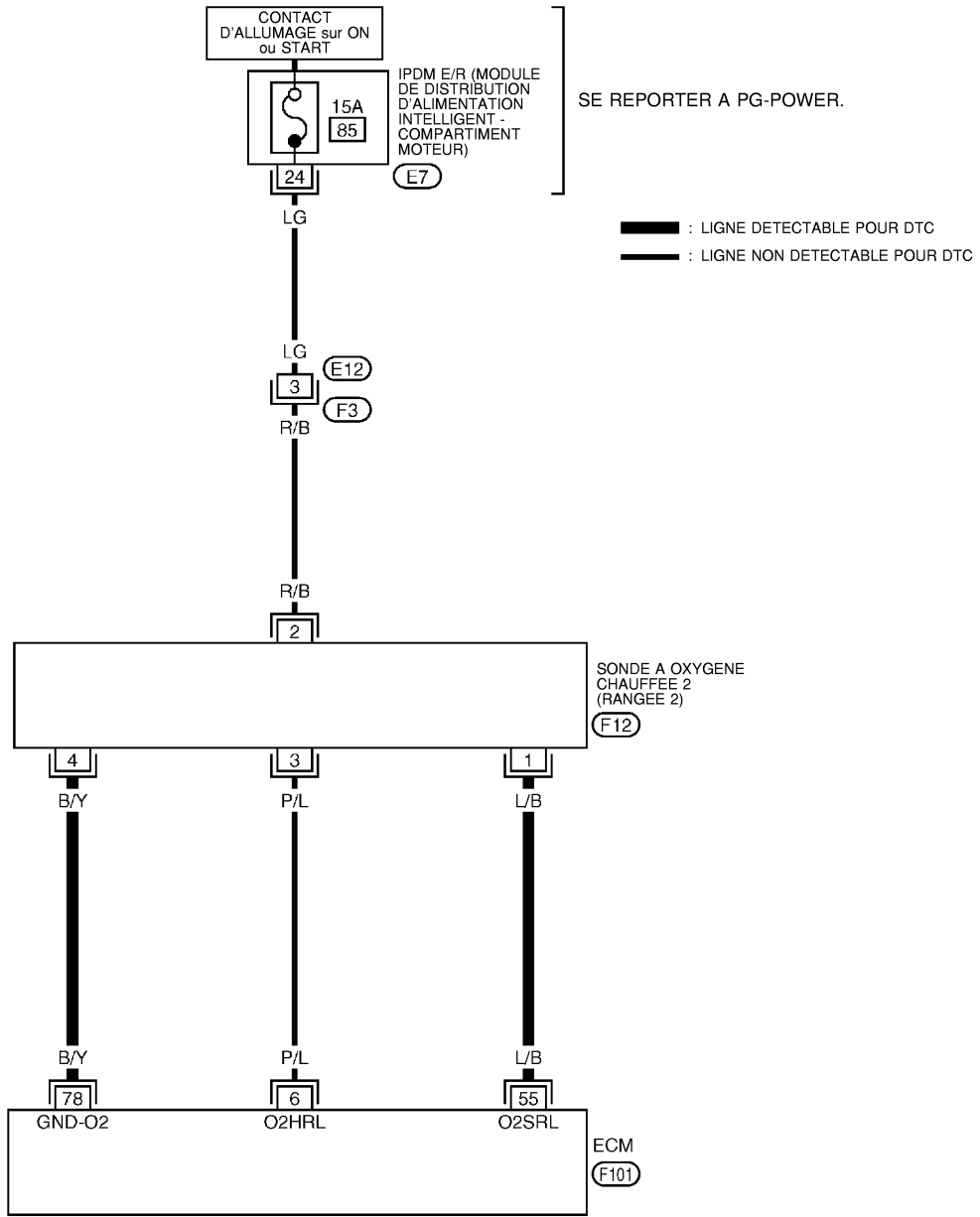
L

M

# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01



# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.

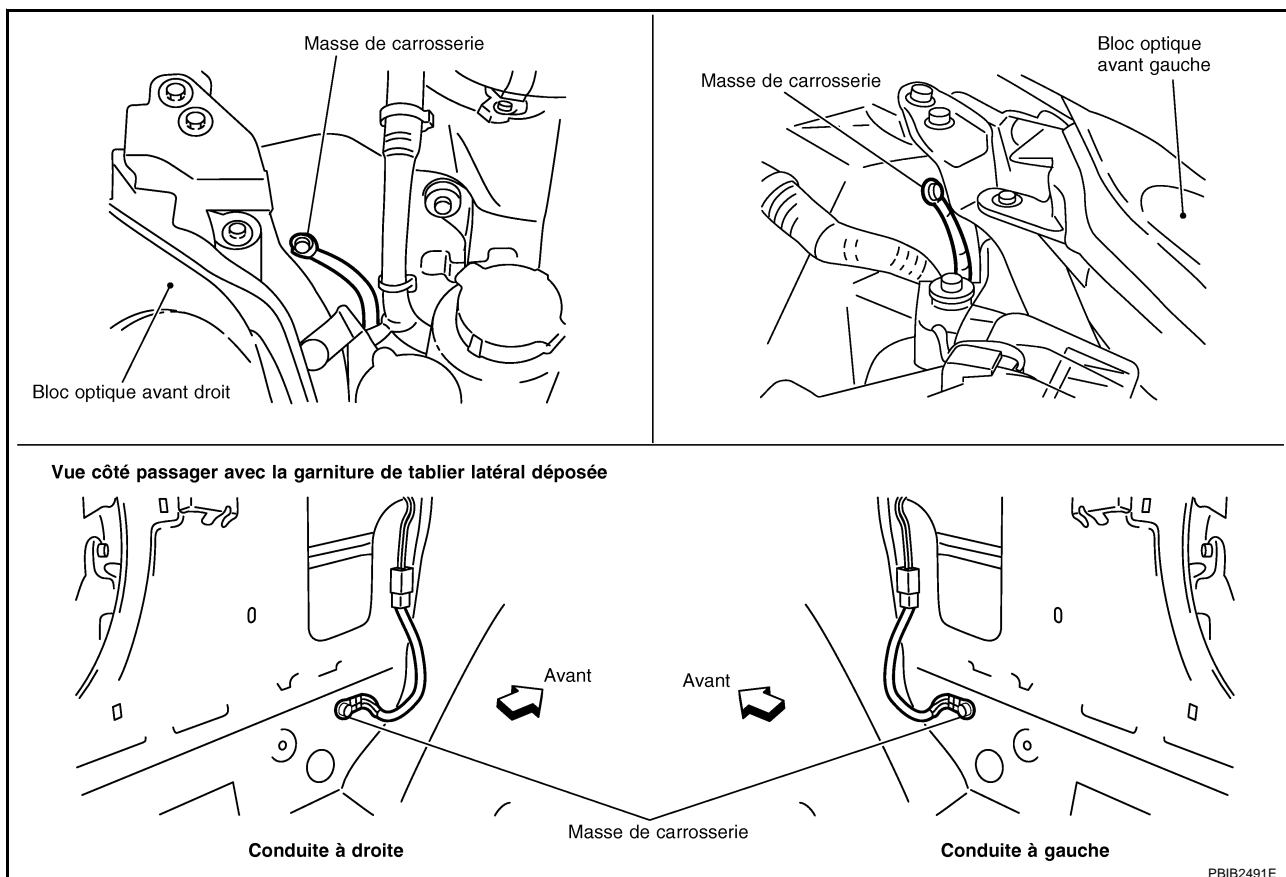
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
55	L/B	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul> </li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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

## Procédure de diagnostic

EBS011JF

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2491E

### Bon ou Mauvais

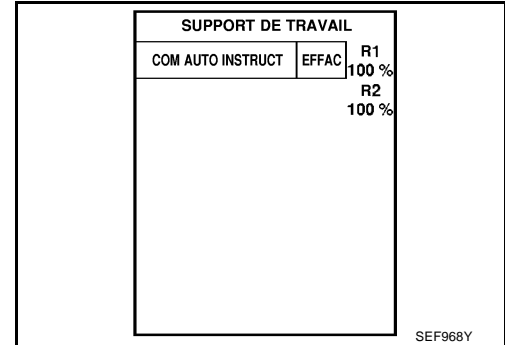
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

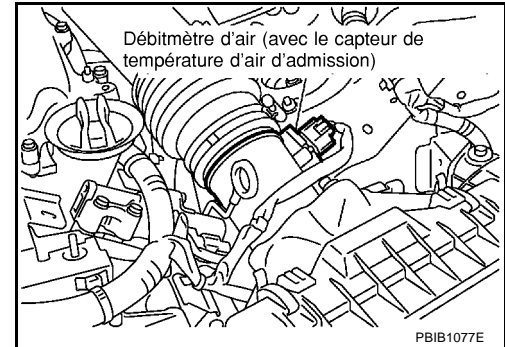
### Avec CONSULT-II

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 commande 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, P0172, P0174 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 de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
8. 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 ?**



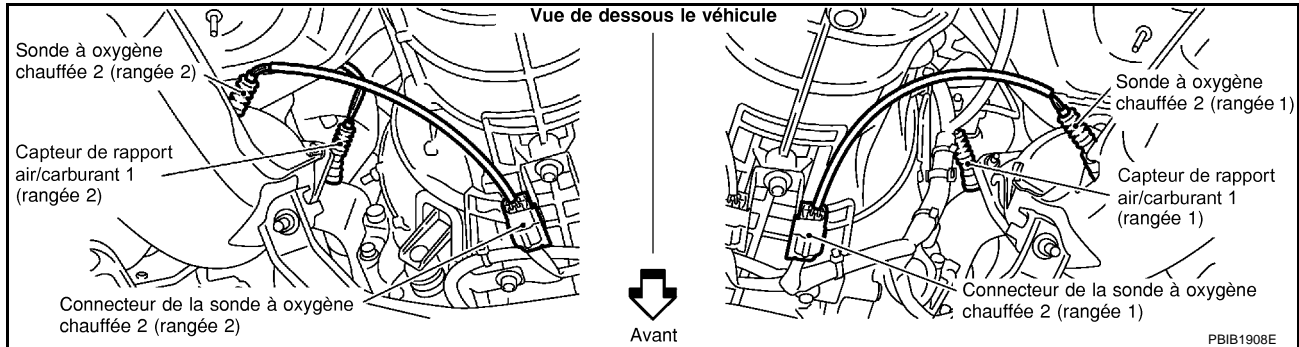
### Oui ou Non

- Oui >> Procéder au diagnostic de défaut des DTC P0171, P0174 ou P0172, P0175. Se reporter à [EC-202](#) ou [EC-212](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

## DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 la sonde à oxygène chauffée 2.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 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 le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs .

# DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-200, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS011PP

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
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 au ralenti pendant 1 minute.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

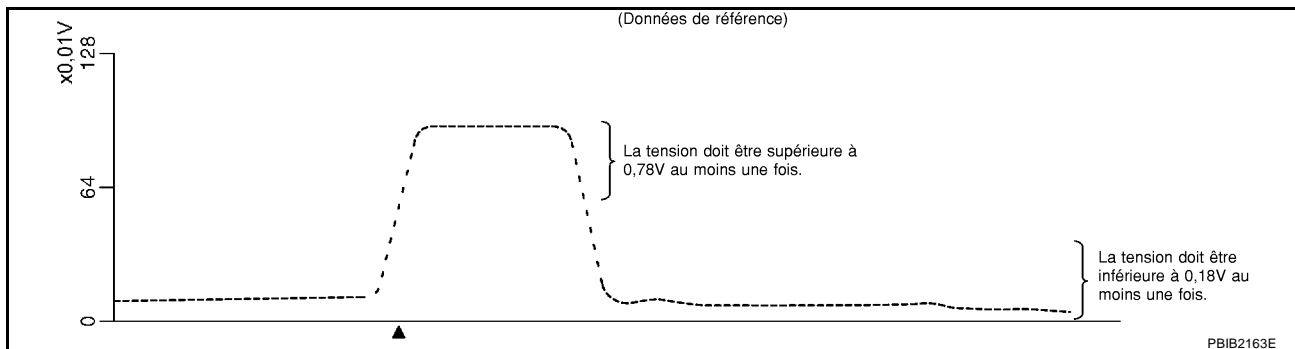
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

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 afficher une valeur supérieure à 0,78V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.**



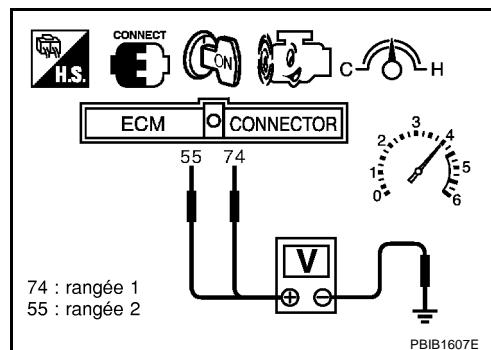
## DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 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 ; se procurer une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

### ⊗ 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 10 secondes minimum.
3. 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.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 5ème.  
**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 ; se procurer une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un lubrifiant antigrippant préconisé.

### Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS011JH

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT 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

EBS011JJ

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 les capteurs 1 de rapport air/carburant. L'ECM apporte la correction nécessaire et compense la différence entre la richesse de mélange actuelle et la richesse de mélange 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'activation 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 (A/CARB)	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur à 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 de carburant 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 (A/CARB)</li> <li>Injecteur à 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 diagnostic de défaut (DTC)

EBS011JJ

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

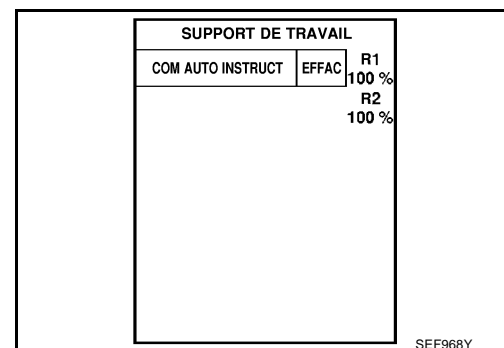
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation 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.

C'est à cette étape que, en cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 devrait être détecté. Si tel est le cas, se reporter à [EC-207, "Procédure de diagnostic"](#).

#### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté lors de la procédure ci-dessus, il est conseillé de suivre la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.



# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

- 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.**

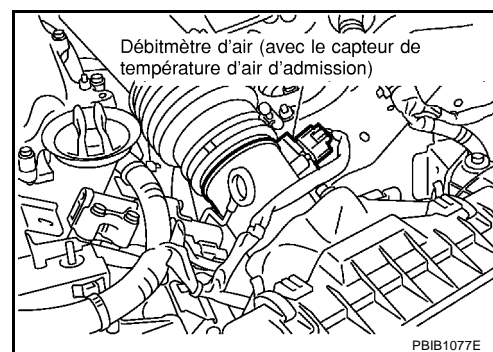
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

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
Température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées affichent une température de $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées affichent une température supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être supérieure ou égale à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

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-207, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement qu'il n'y a pas de fuite d'air d'échappement ou 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 10 secondes minimum.
- 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 capteur de 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). C'est à cette étape que, en cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 devrait être détecté. Si tel est le cas, se reporter à [EC-207, "Procédure de diagnostic"](#).



### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté lors de la procédure ci-dessus, il est conseillé de suivre la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- 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
Température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées affichent une température de $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être inférieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées affichent une température supérieure à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , T doit être supérieure ou égale à $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

10. Si le démarrage du moteur est difficile à l'étape 8, le système d'injection de carburant est défectueux.

## DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

---

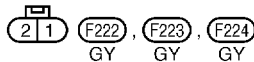
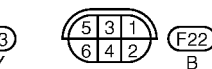
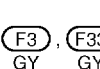
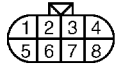
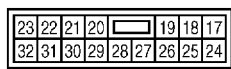
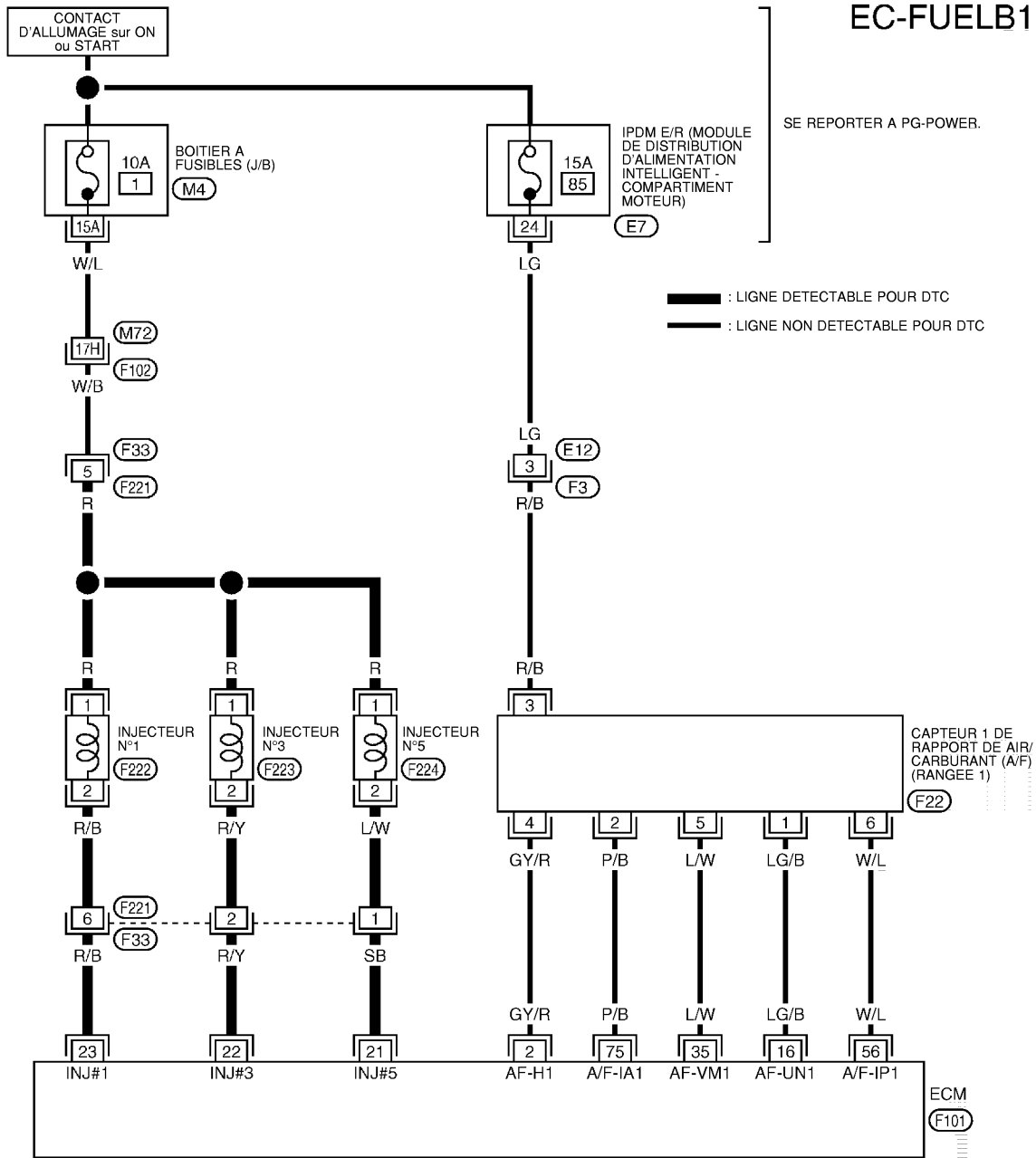
11. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-207, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la sortie d'air d'admission.

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

EBS011JK

## Schéma de câblage RANGÉE 1

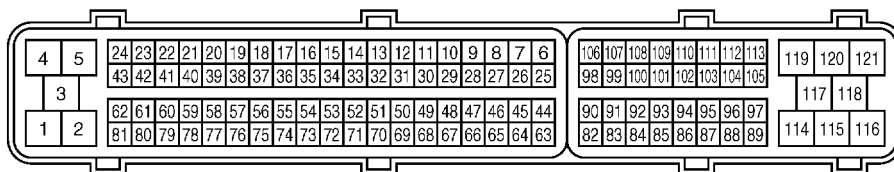
EC-FUELB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



(F101)

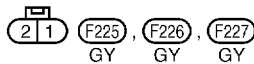
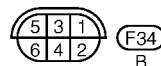
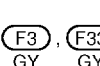
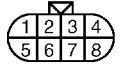
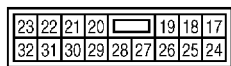
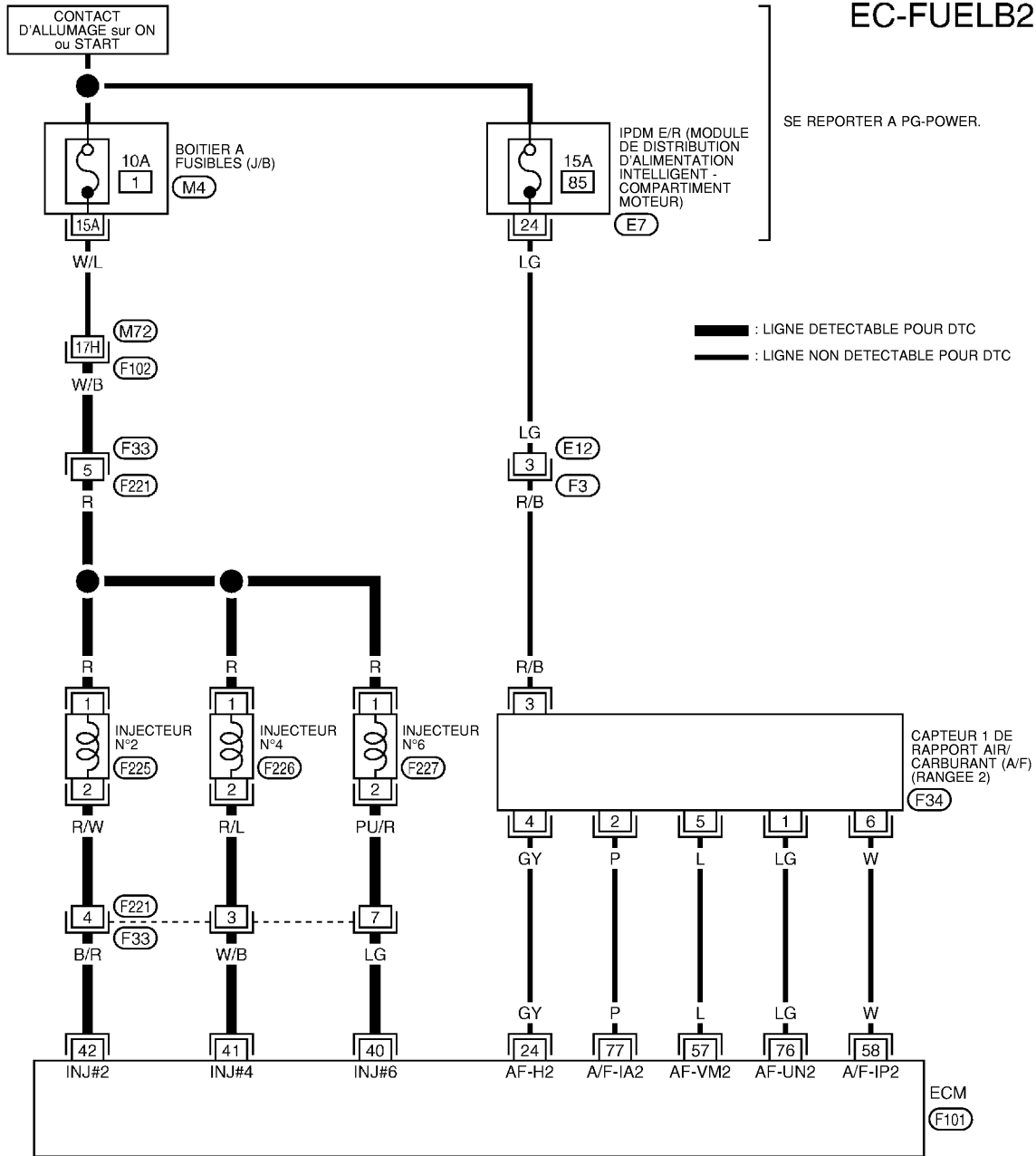


TBWT0535E

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## RANGEE 2

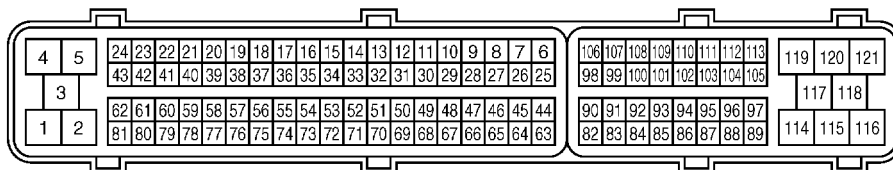
### EC-FUELB2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

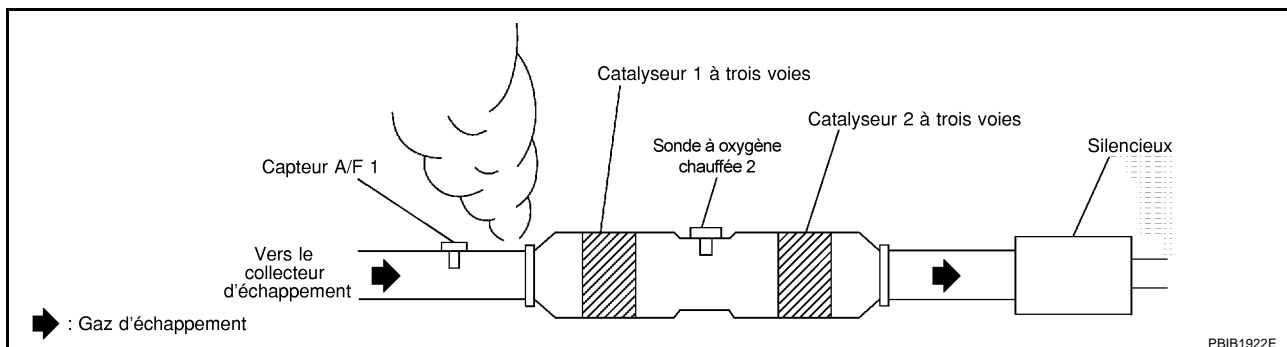
(M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



## Procédure de diagnostic

### 1. VÉRIFIER QUE LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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 1 à trois voies.



#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le branchement du flexible PCV.

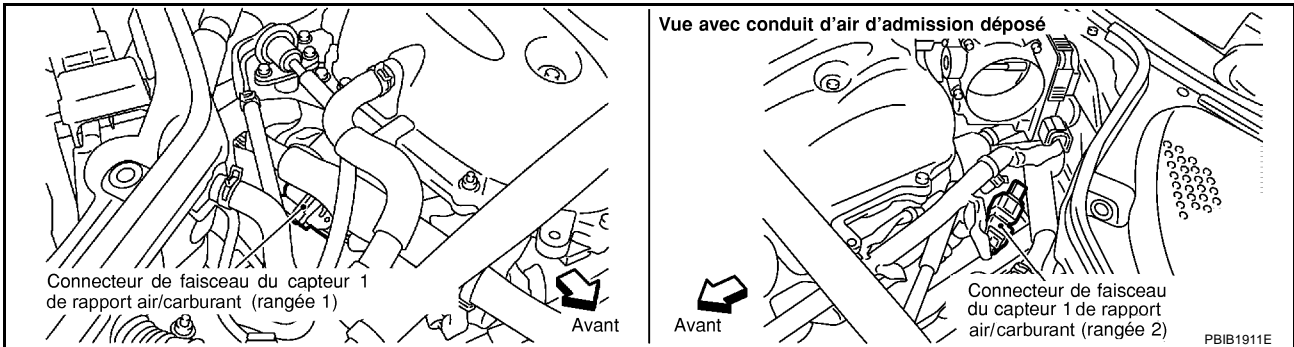
#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de 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 et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs .



## 4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-33, "RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .
2. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-34, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

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

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.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-547, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-33, "Vérification de la pression de carburant"](#) .)
- Canalisations de carburant (Se reporter à [FL-3, "Vérification des 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 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 GENERIQUE (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 >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses ne présentent aucun mauvais branchement. Se reporter à [EC-151, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

### 📖 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.

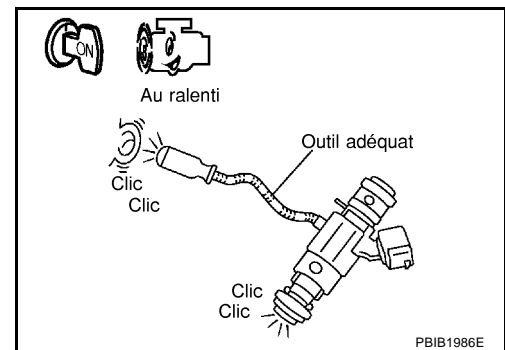
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

**Un cliquetis doit être perçu.**



### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour le CIRCUIT D'INJECTION, se reporter à [EC-541](#), "[CIRCUIT D'INJECTION](#)".

## 8. VERIFIER L'INJECTEUR

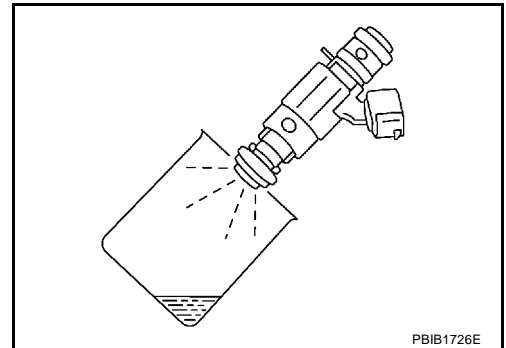
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher la totalité des connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-39, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).  
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
5. Pour le DTC P0171, rebrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur sur la rangée 1.  
Pour le DTC P0174, rebrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur sur la rangée 2.
6. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
7. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
8. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.  
Pour le DTC P0171, vérifier que les injecteurs de la rangée 1 crachent du carburant.  
Pour le DTC P0174, vérifier que les injecteurs de la rangée 2 crachent du carburant.

**Le carburant doit être pulvérisé de façon homogène pour chaque injecteur.**

### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer les injecteurs qui ne pulvérisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des pièces neuves.



## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PF1:16600

### Logique de diagnostic de bord

EBS011JM

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 les capteurs 1 de rapport air/carburant. L'ECM apporte la correction nécessaire et compense la différence existant entre la richesse de mélange actuelle et la richesse de mélange 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'activation 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 (A/CARB)	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur à 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 de carburant 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 (A/CARB)</li> <li>Injecteur à 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 diagnostic de défaut (DTC)

EBS011JN

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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 10 secondes minimum.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de commande 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.

C'est à cette étape que, en cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 devrait être détecté. Si tel est le cas, se reporter à [EC-216, "Procédure de diagnostic"](#).

#### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté lors de la procédure ci-dessus, il est conseillé de suivre la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Démarrer 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.**

SUPPORT DE TRAVAIL		R1
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	100 %
		R2
		100 %

SEF968Y

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

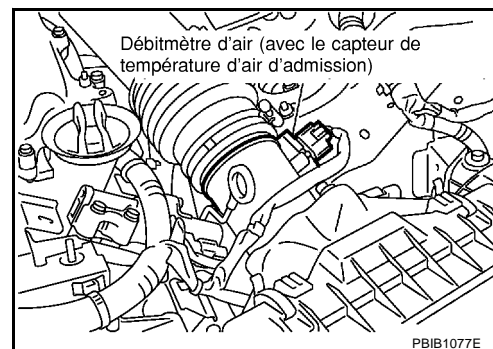
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

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
Température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées affichent une température de $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être inférieure à $70^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées affichent une température supérieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être supérieure ou égale 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-216, "Procédure de diagnostic"](#) . Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies 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 10 secondes minimum.
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 capteur de 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). Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 devrait être détecté à ce stade en cas de présence d'un défaut de fonctionnement. Si tel est le cas, se reporter à [EC-216, "Procédure de diagnostic"](#) .



### NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté lors de la procédure ci-dessus, il est conseillé de suivre la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- b. Démarrer 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
Température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées affichent une température de $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être inférieure à $70^{\circ}\text{C}$ .
	Lorsque les données figées affichent une température supérieure à $70^{\circ}\text{C}$ , T doit être supérieure ou égale à $70^{\circ}\text{C}$ .

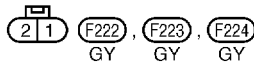
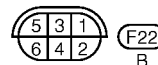
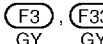
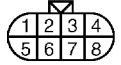
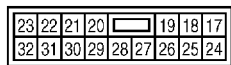
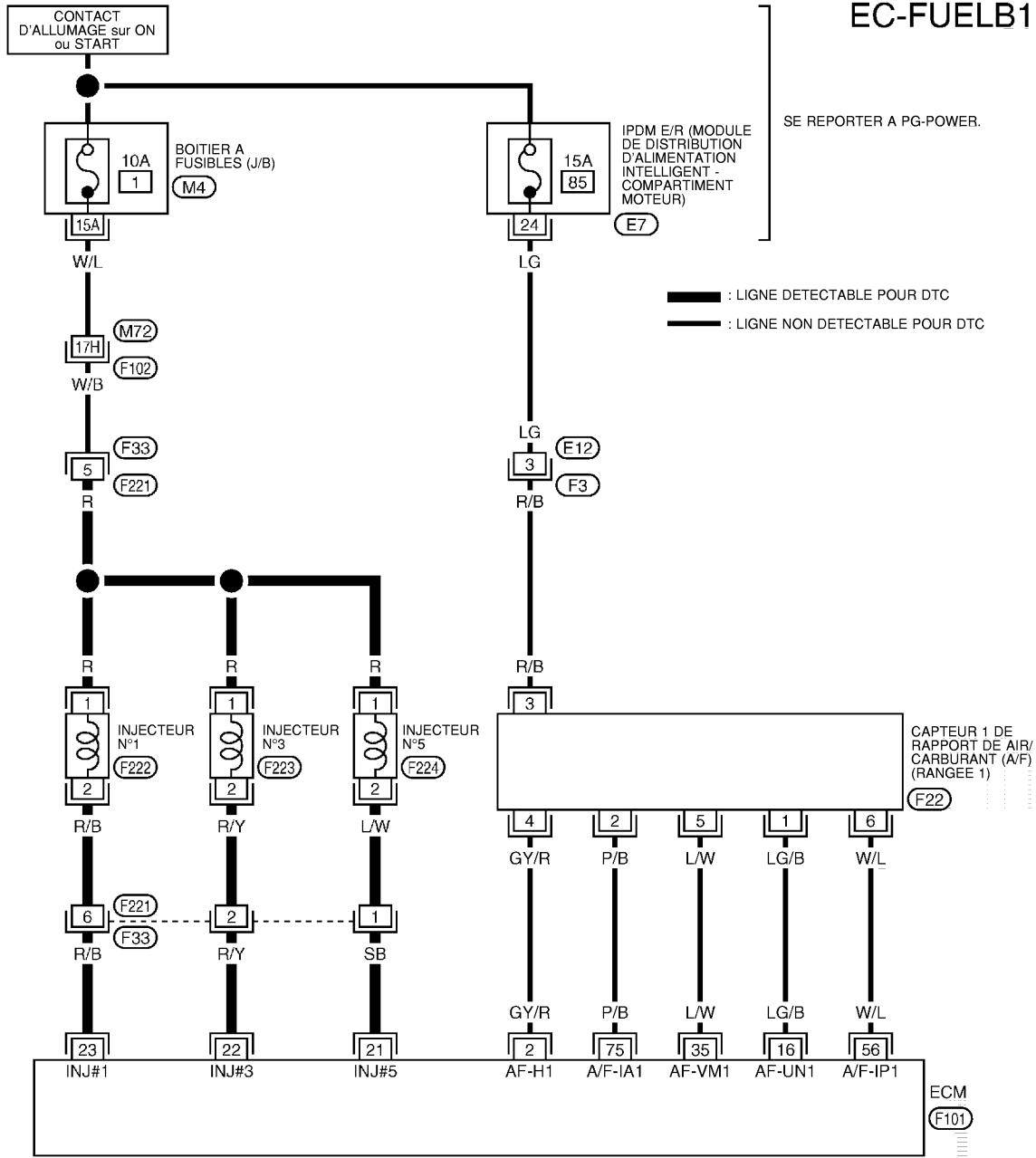
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.  
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-216, "Procédure de diagnostic"](#) . Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies et vérifier l'encrassement, etc.

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

EBS011JO

## Schéma de câblage RANGÉE 1

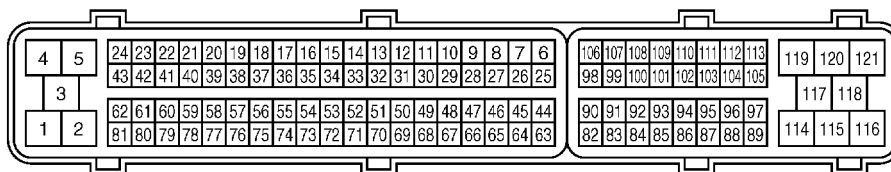
EC-FUELB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



(F101) B

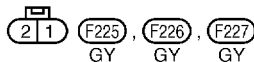
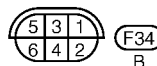
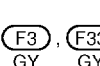
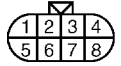
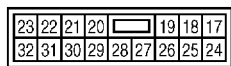
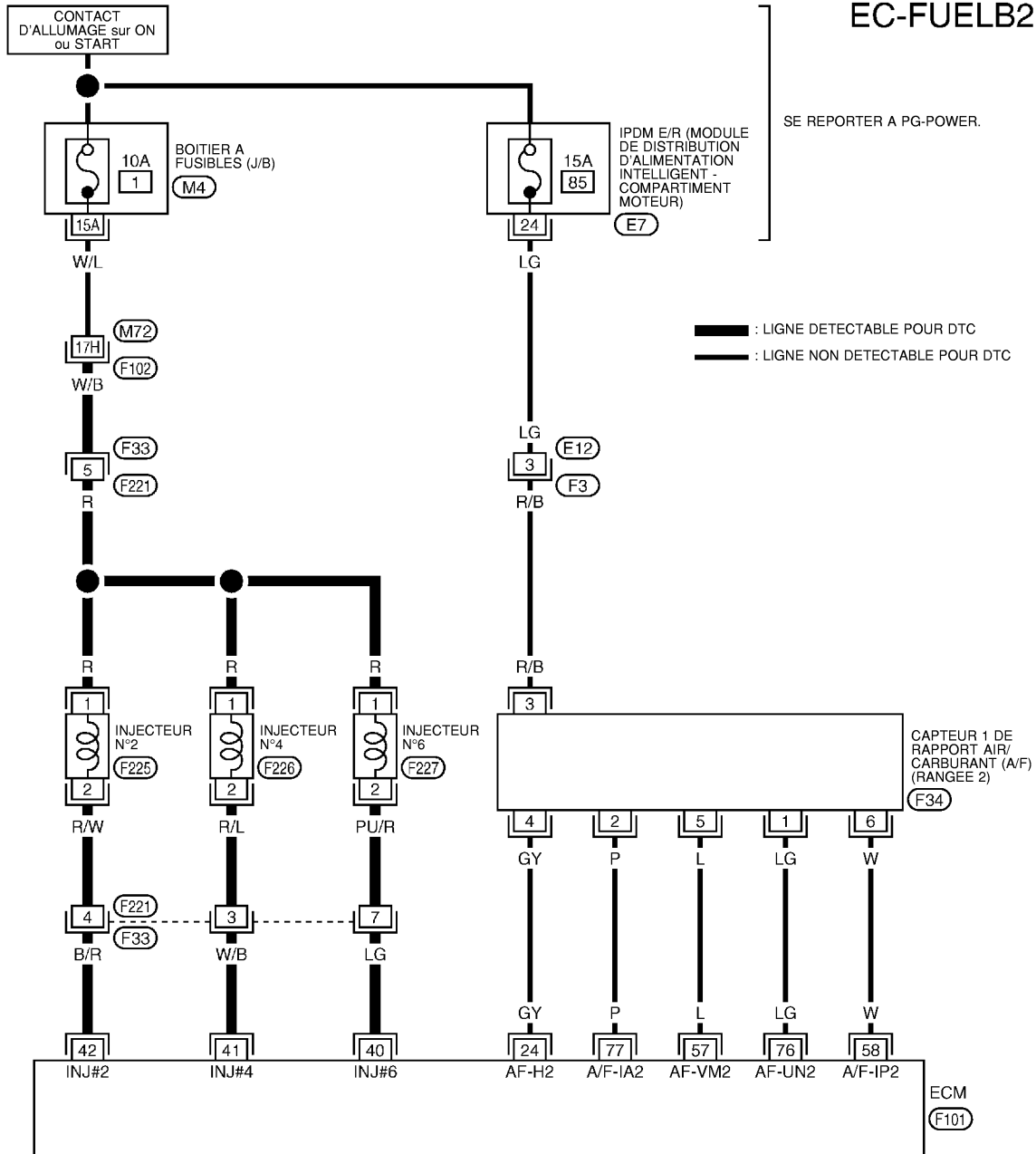


TBWT0535E

# DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

## RANGEE 2

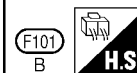
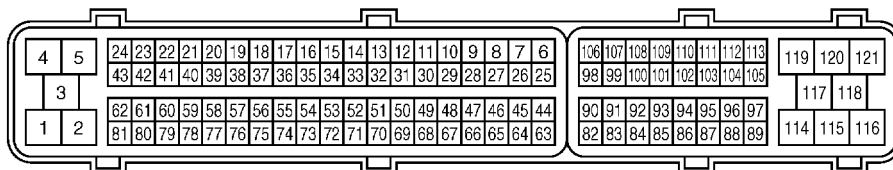
EC-FUEL2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

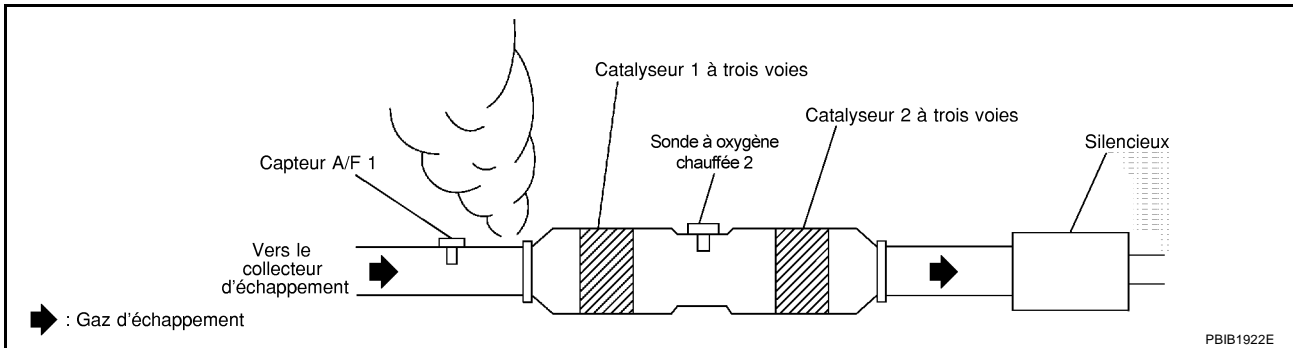
(M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER QUE LES GAZ D'ECHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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 1 à trois voies.



#### 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 qu'il n'y a pas de bruit de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

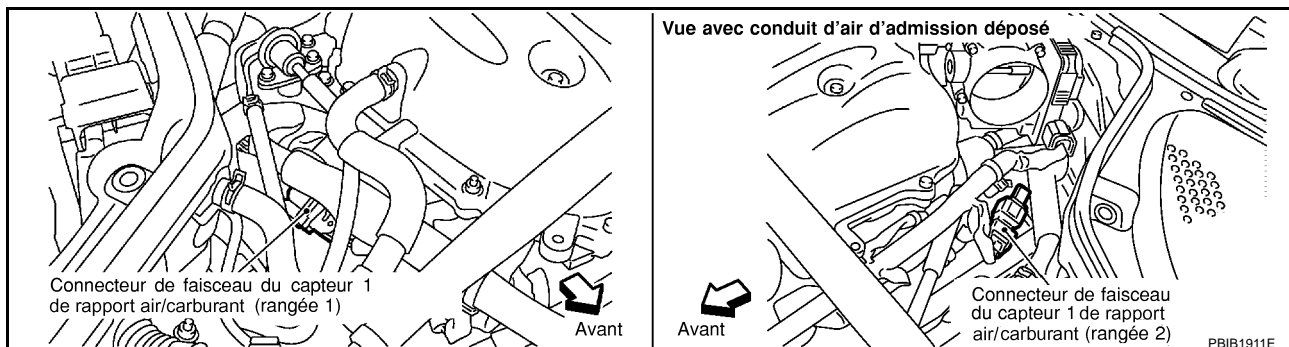
#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.



## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de 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 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

---

## 4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

---

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-33, "RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .
2. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-34, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

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

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.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-547, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-34, "VERIFICATION DE LA PRESSION 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 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 GENERIQUE (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 >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas de traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses ne présentent aucun mauvais branchement. Se reporter à [EC-151, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## 7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

### 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.

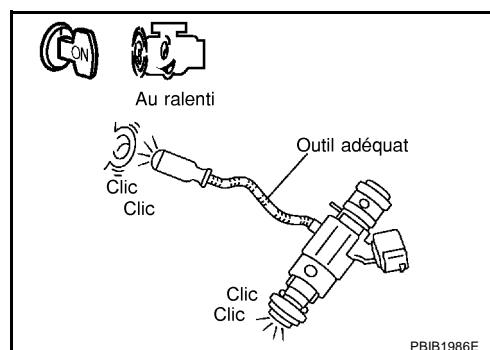
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

### Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

**Un cliquetis doit être perçu.**



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Effectuer le diagnostic des défauts pour le CIRCUIT D'INJECTION, se reporter à [EC-541, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

## 8. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-39, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).  
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher la totalité des connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.  
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

#### Bon ou Mauvais

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 9.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer les injecteurs dont s'écoule le carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des joints neufs.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

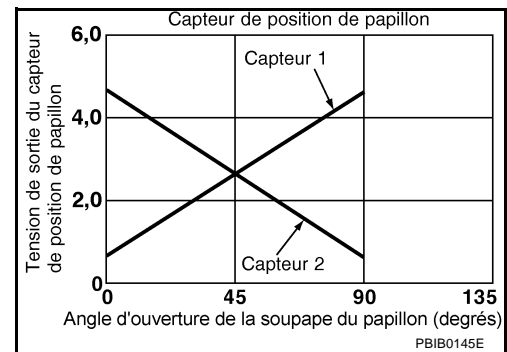
PF16119

### Description des composants

EBS01AWW

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

EBS01AWX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAP 1 CAP PAP 2*	● Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : 1ère	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\* : Le signal du capteur 2 de position de papillon est convertit intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01AWY

Cet autodiagnostic possède une logique de détection de premier parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	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 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 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.

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

EBS01AWZ

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-224, "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

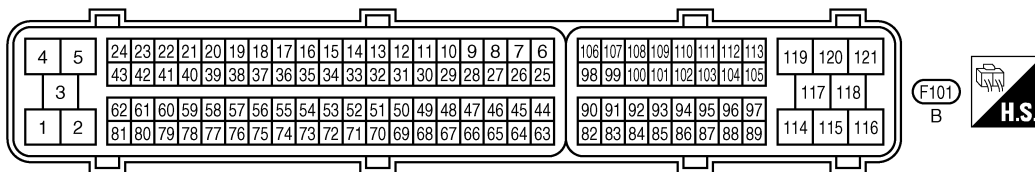
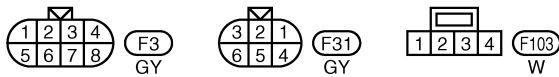
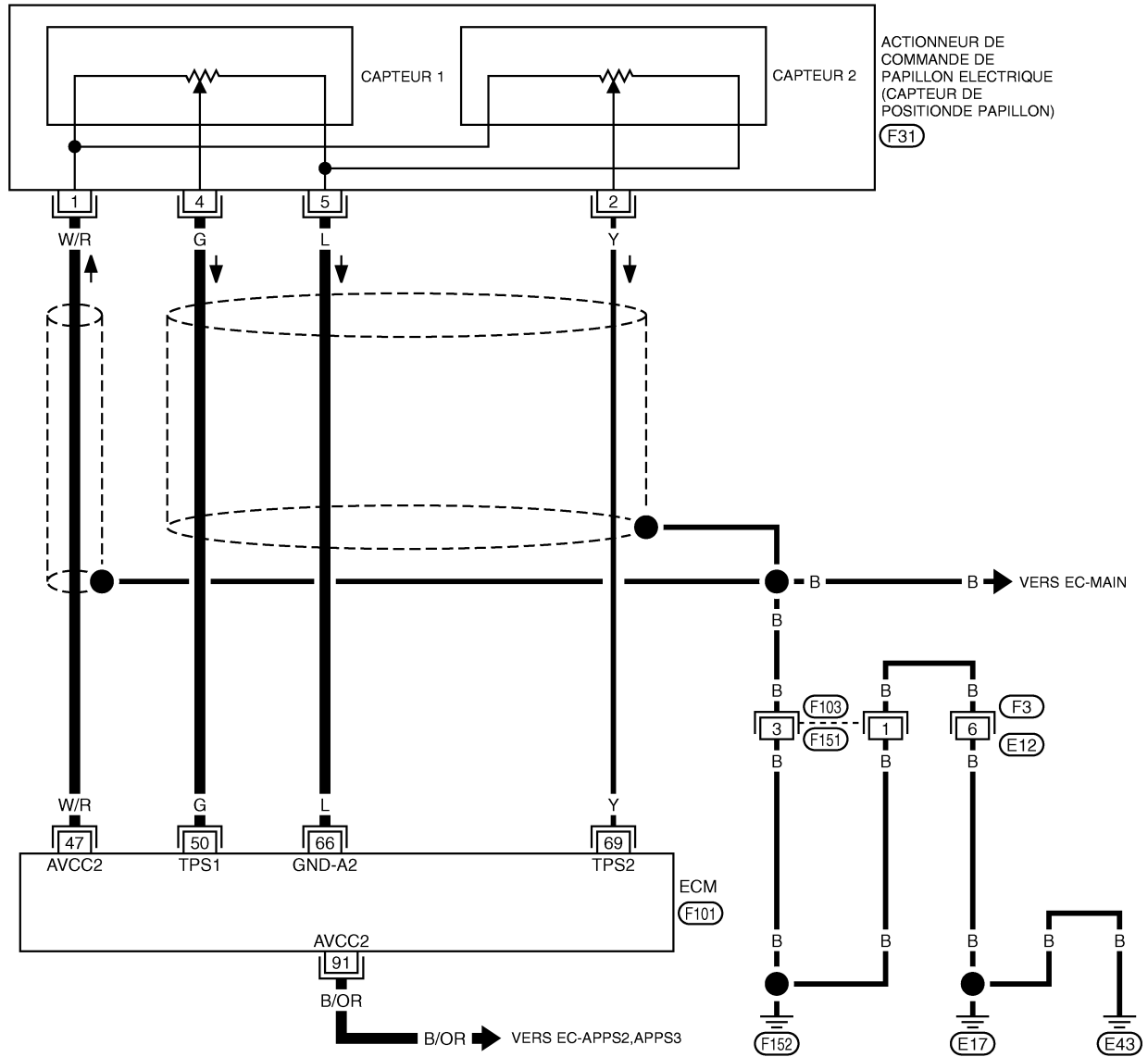
# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AX0

## Schéma de câblage

EC-TPS1-01

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



TBWT0806E

## 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	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
50	G	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 : 1ère</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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	L	Masse de capteurs (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 0V
69	Y	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 : 1ère</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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

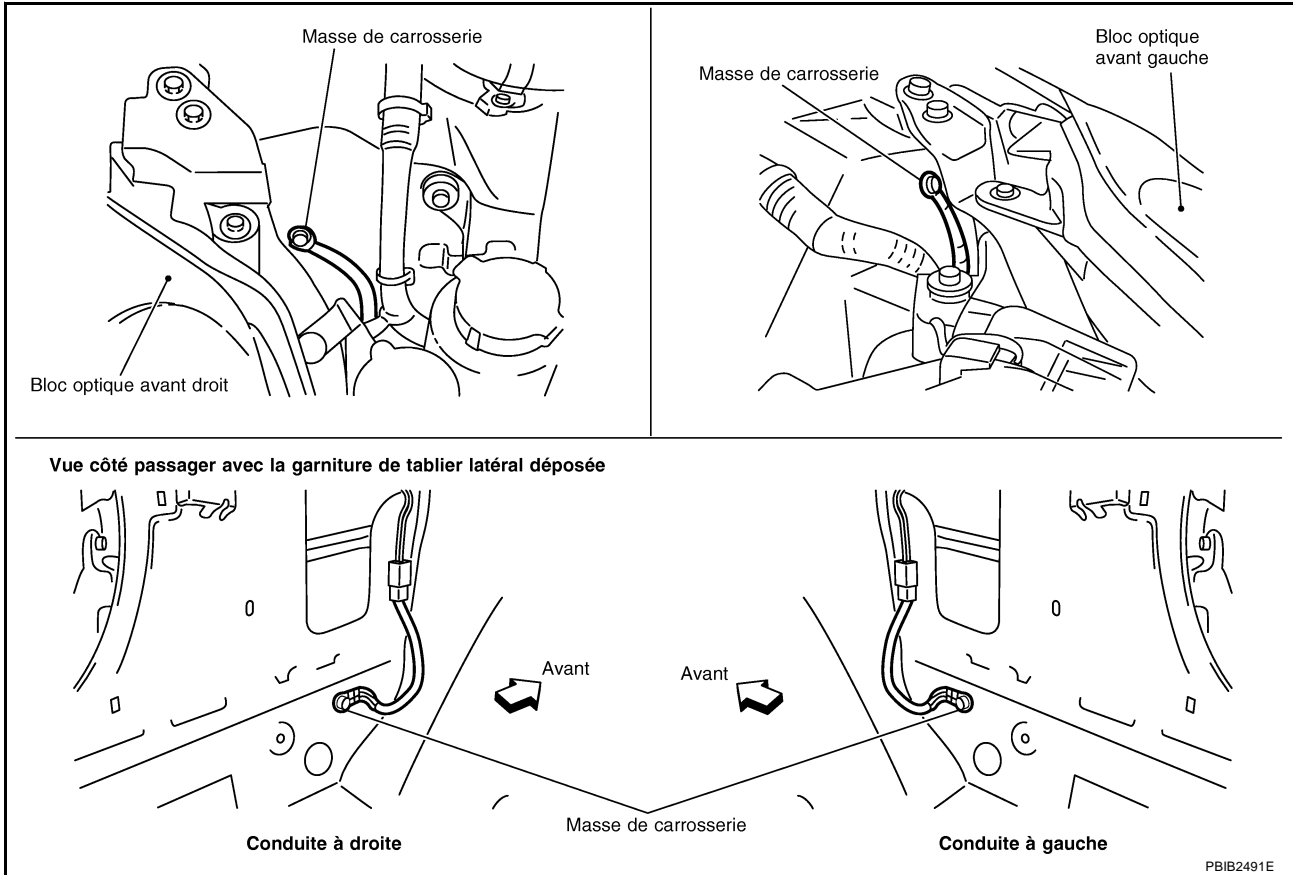
# DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AX1

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

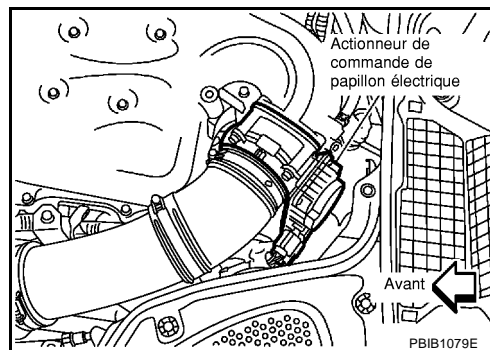
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.



## DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

### 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.

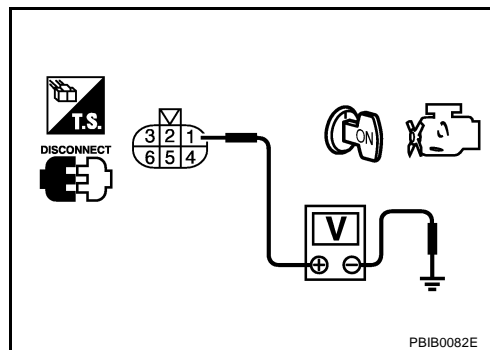


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	<a href="#">EC-222</a>
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-498</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-503, "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-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "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 DU PAPILLON 1 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 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 des faisceau ou des connecteurs.

---

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 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.  
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 des faisceau ou des connecteurs.

---

## 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

---

Se reporter à [EC-227, "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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

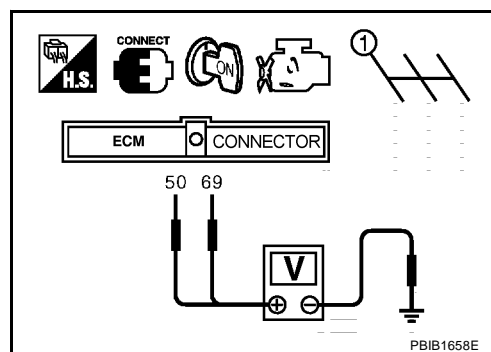
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS01AX2

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier de changement de vitesse en 1ère.
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



PBIB1658E

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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS01AX3

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

## DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

PFP:00000

### Logique de diagnostic de bord

EBS011JY

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur varie. Si les fluctuations du régime moteur sont suffisantes pour provoquer une variation significative du signal émanant du capteur de position du vilebrequin, l'ECM peut détecter un raté d'allumage.

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.

1. Logique de détection de premier parcours (endommagement du catalyseur à 3 voies)
 

Lors du 1er parcours durant lequel apparaît une situation propice à un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies pour cause de surchauffe, le témoin de défaut se met à clignoter.

En cas de ratés d'allumage, l'ECM commande le signal du capteur de position de vilebrequin tous les 200 tours.

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.
2. 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 tr/mn.

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>● Circuit d'injection ouvert ou en court-circuit</li> <li>● Injecteur à 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 (A/CARB)</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	Raté 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)

EBS011JZ

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) de 1er parcours a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Mettre 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-230](#), "[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 lors de la procédure ci-dessus, il est conseillé de suivre la procédure suivante.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
2. Démarrer 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
Température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées affichent une température de 70 °C, T doit être inférieure à 70 °C.
	Lorsque les données figées affichent une température supérieure à 70°C, T doit être supérieure ou égale 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
Approximativement 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.

# DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

EBS011K0

## Procédure de diagnostic

### 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 réparer 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 >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

#### Avec CONSULT-II

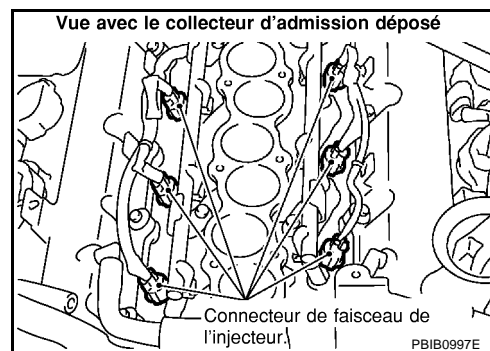
1. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF.
2. Y a-t-il un cylindre qui ne produit pas de baisse momentanée du régime moteur ?

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

PBIB0133E

#### Sans CONSULT-II

Lorsque l'on débranche un par un les connecteurs de faisceau de chaque injecteur, y a-t-il un cylindre qui n'entraîne pas une baisse momentanée du régime moteur ?



#### Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.  
Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

# DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

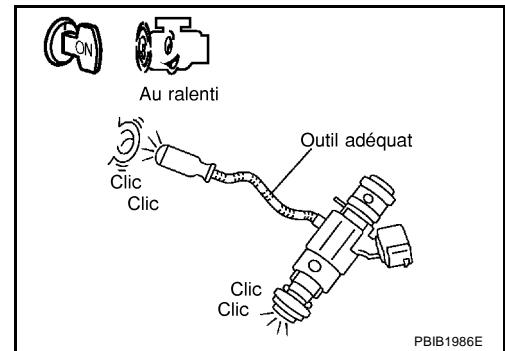
## 4. VERIFIER L'INJECTEUR

Chaque injecteur émet-il un bruit de fonctionnement au ralenti ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Vérifier les injecteurs et circuits. Se reporter à [EC-541, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .



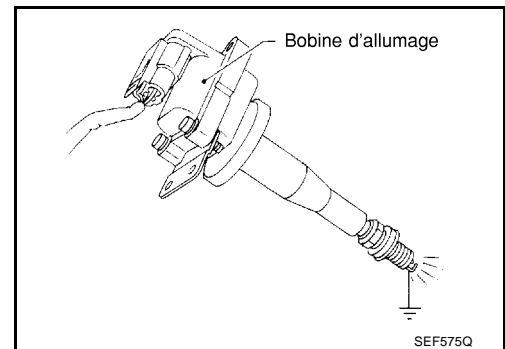
## 5. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Arrêter le moteur et mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
3. Dépose la bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage
4. Brancher une bougie d'allumage en état de fonctionnement à la bobine d'allumage.
5. Débrancher la totalité des connecteurs de faisceau de l'injecteur.
6. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
7. Vérifier qu'une étincelle se produit.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-523, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .



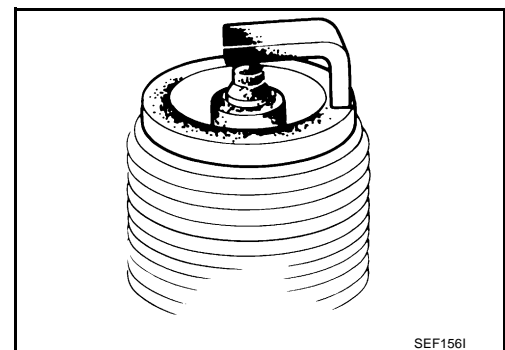
## 6. VERIFIER LES BOUGIES D'ALLUMAGE

Déposer les bougies d'allumage et vérifier qu'elles ne sont pas encrassées etc.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer les bougies ou les remplacer par d'autres bougies de type standard. Pour les types de bougie d'allumage, se reporter à [MA-23, "Remplacement des bougies d'allumage \(bougies en platine\)"](#) .



# DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

## 7. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-95, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

<b>Standard :</b>	<b>1 275 kPa (12,75 bar ; 13,0 kg/cm<sup>2</sup> )/300 tr/mn</b>
<b>Minimum :</b>	<b>981 kPa (9,81 bar, 10,0 kg/cm<sup>2</sup> )/300 tr/mn</b>
<b>Différence entre chaque cylindre :</b>	<b>98 kPa (0,98 bars, 1,0 kg/cm<sup>2</sup> )/300 tr/mn</b>

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier les pistons, les segments de pistons, les soupapes, les sièges de soupape et les joints plats de culasse.

## 8. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-33, "RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .
3. Reposer le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-34, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

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

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.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-547, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-34, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Canalisations de carburant (Se reporter à [FL-3, "Vérification des conduites de carburant"](#) .)
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

## 10. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-67, "Procédure d'inspection de base"](#) .

Eléments	Caractéristiques
Régime cible de ralenti	650 ± 50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (au point mort)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

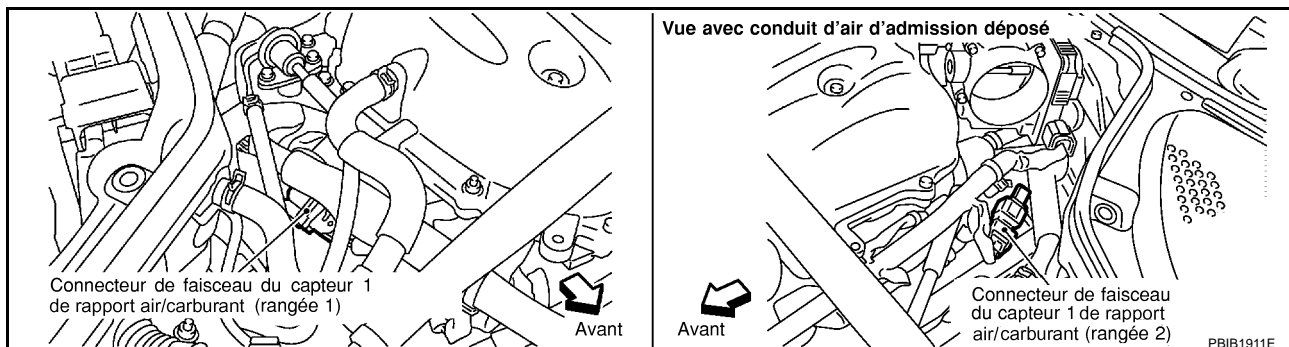
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-67, "Procédure d'inspection de base"](#) .



# DTC P0300 - P0306 MULTIPLES RATES DE CYLINDRE, RATES D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N° 1 - 6

## 11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre 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 de 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 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Rangée 1		Rangée 2	
Borne de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

## **12. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT**

---

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

## **13. 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 GENERIQUE (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 14.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [EC-151, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

## **14. VERIFIER A L'AIDE DU TABLEAU DES CARACTERISTIQUES DES SYMPTOMES**

---

Vérifier les éléments liés au symptôme de mauvais ralenti dans [EC-72, "Tableau des caractéristiques des symptômes"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## **15. 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-49, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 16.

## **16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT**

---

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

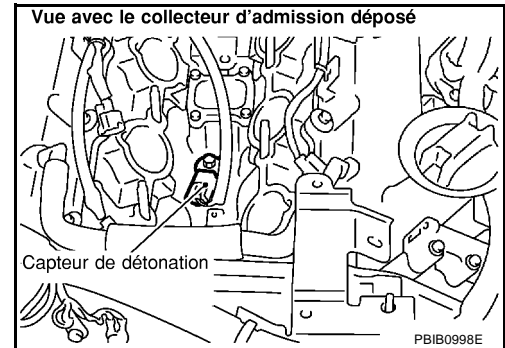
PFP:22060

## DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

EBS011K1

### Description des composants

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 émanant du bloc-cylindres et engendrée par la détonation est détectée sous forme d'une oscillation de pression. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



EBS011K2

### 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	Faible entrée au circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)</li></ul>
P0328 0328	Entrée haute au circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"><li>Capteur de détonation</li></ul>

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

EBS011K3

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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 et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-237](#), "[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.

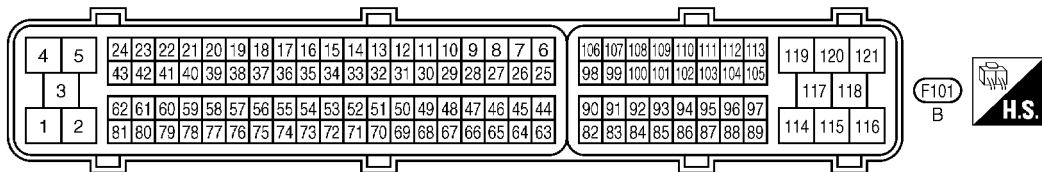
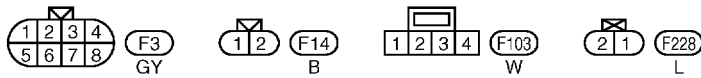
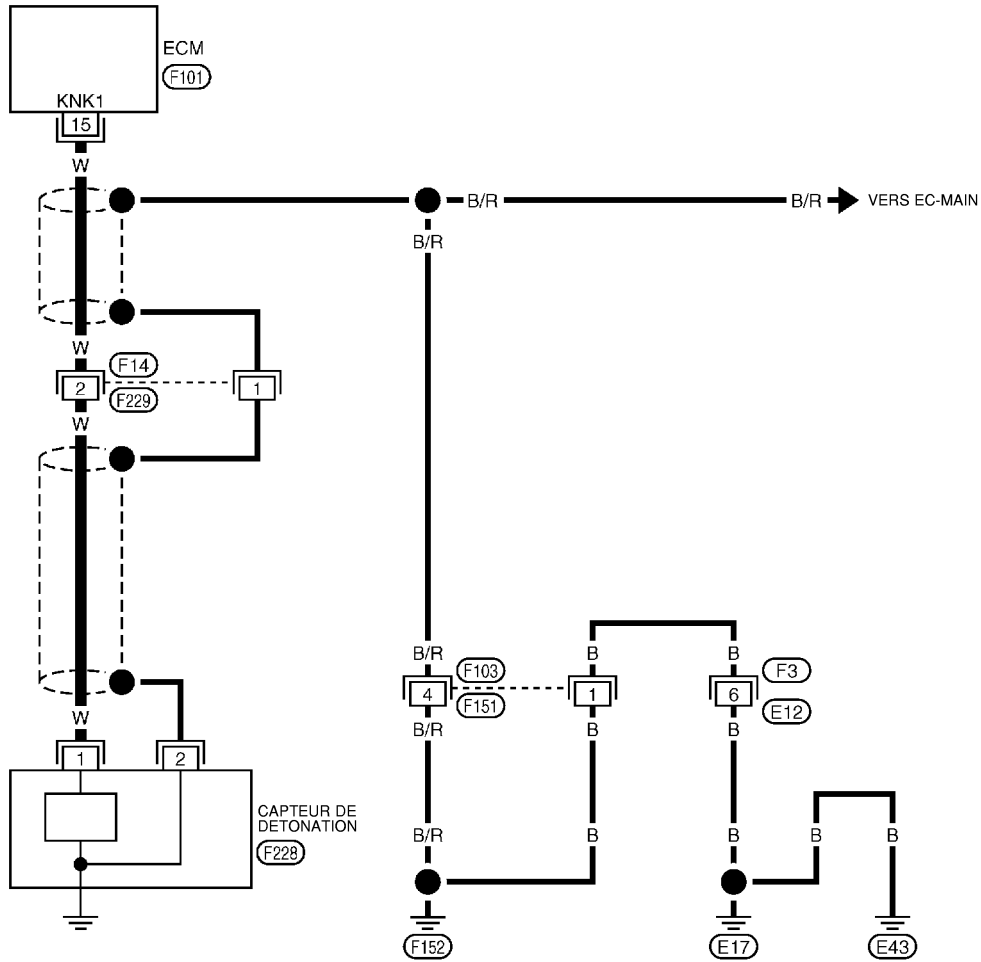
# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

EBS011K4

## Schéma de câblage

EC-KS-01

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



TBWT0539E

# 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

EBS011K5

### 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 à 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 4.  
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

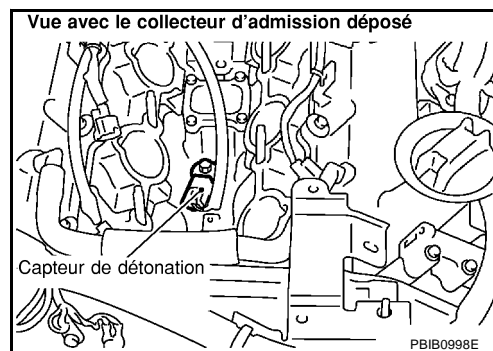
1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation. Se reporter au schéma de câblage.

**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 F14, F229
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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 des faisceau ou des connecteurs.

## DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

### 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-239, "Inspection des composants"](#) .

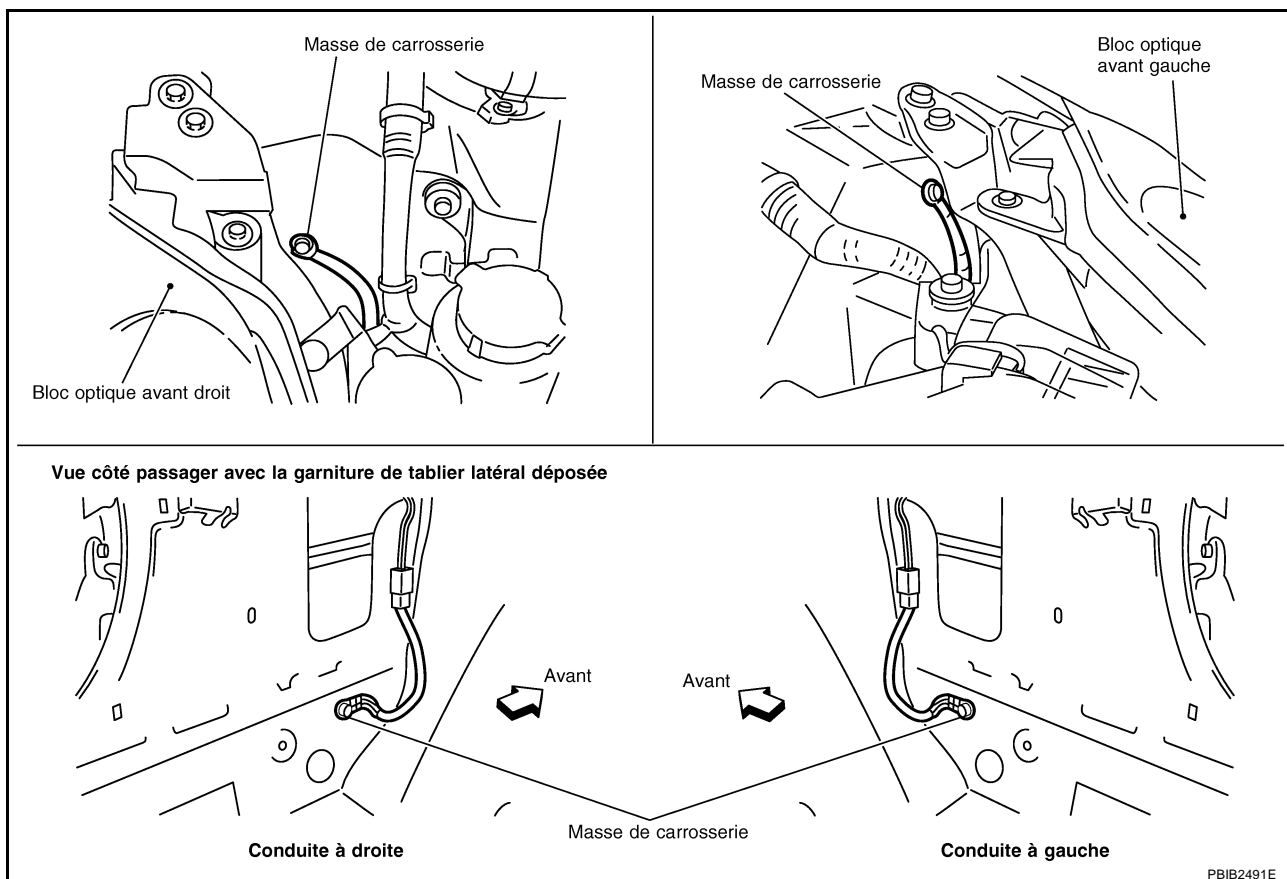
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

### 5. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "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 PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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.**

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

# DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F14, F229
- Connecteurs de faisceau F103, F151
- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre la borne 2 du capteur de détonation et la masse

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

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

EBS011K6

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et la masse.

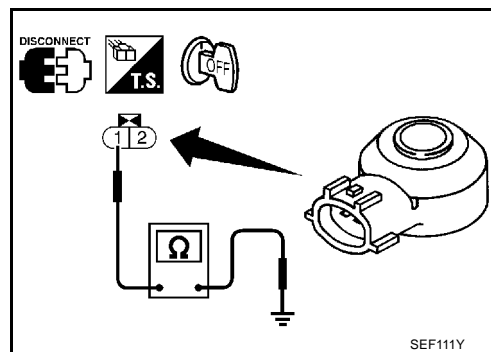
#### NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer à plus de 10 MΩ.

Résistance : environ 532 - 588 kΩ [à 20°C]

#### PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation qui sont tombés ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS011K7

### Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-115, "BLOC-CYLINDRES"](#).

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

## DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PFP:23731

### Description des composants

EBS011K8

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.

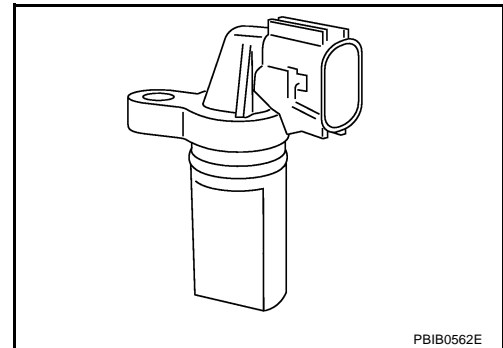
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

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 implique 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.



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

EBS011K9

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

EBS011KA

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)

EBS011KB

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V lorsque le contact d'allumage est sur ON.**

#### 📁 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-244, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir la vitesse du moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-244, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y



# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

---

## 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

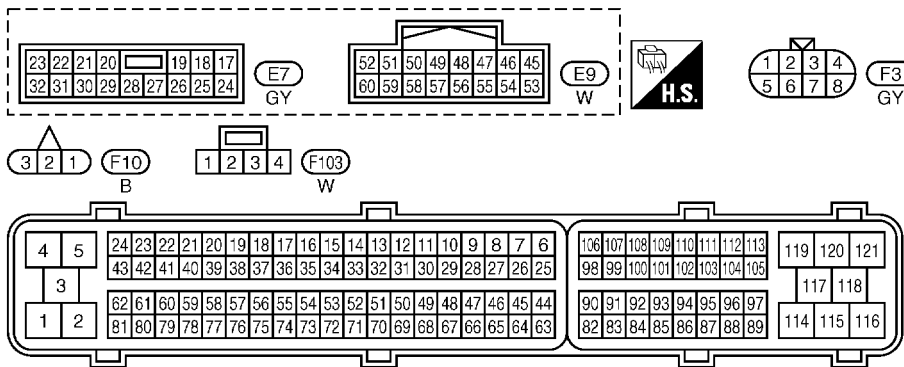
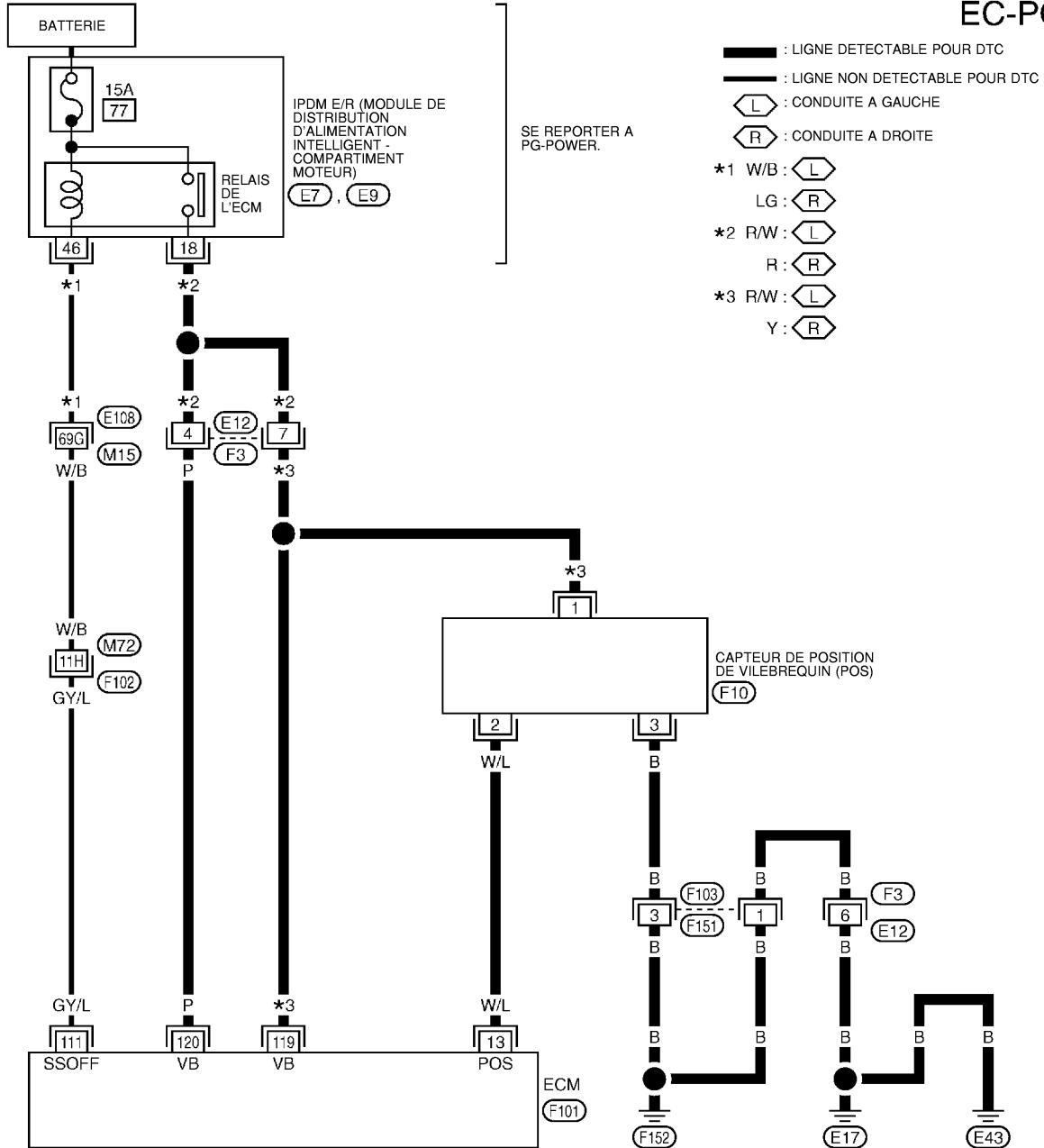
M

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS011KC

## Schéma de câblage

### EC-POS-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
**E108, F102** -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



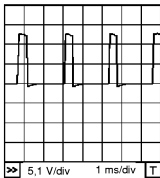
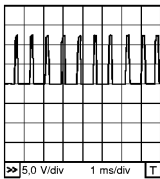
TBWT0540E

# 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/L	Capteur de position de vilebrequin (POS)	<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 varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>Environ 1,6V★</p> 
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>Environ 1,4V★</p> 

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

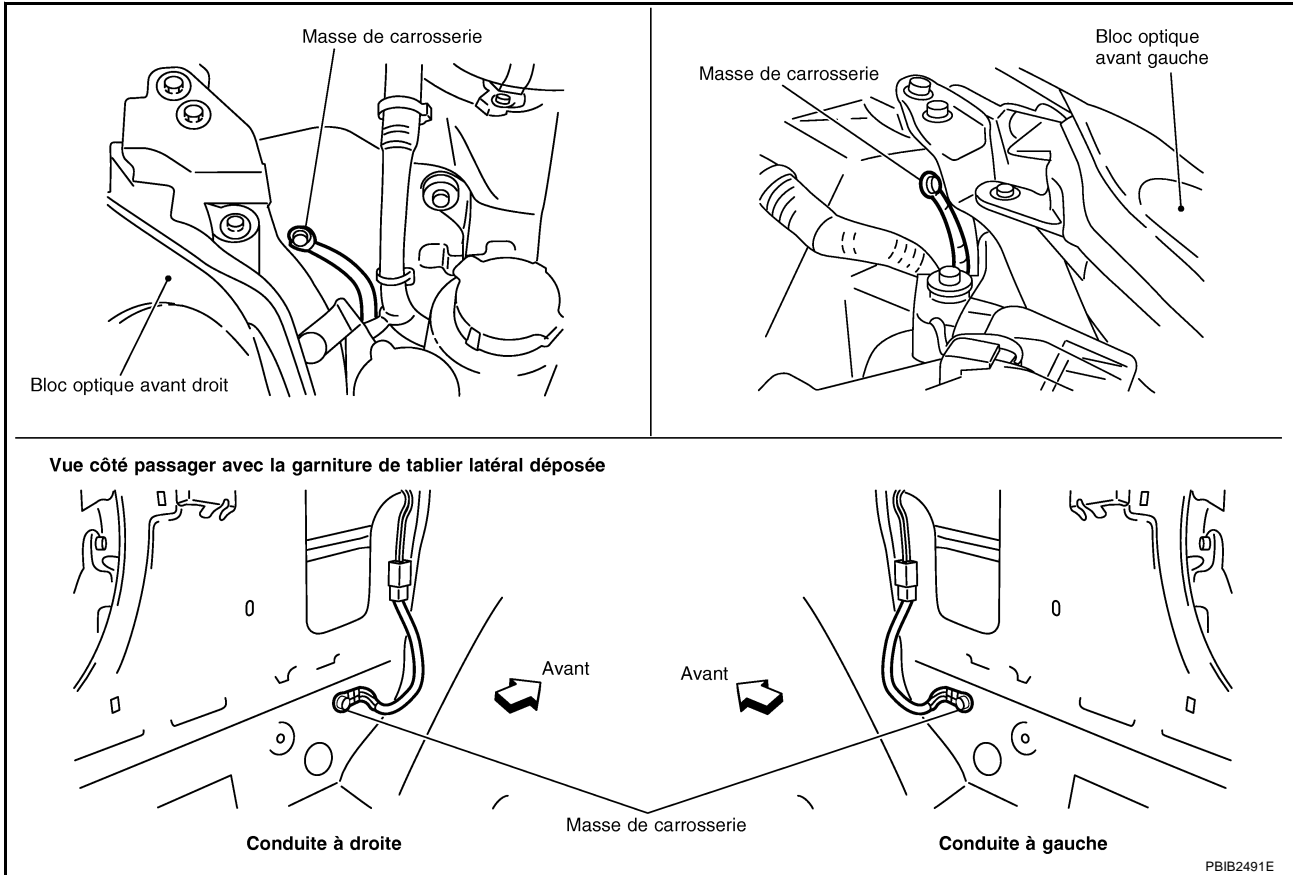
# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS011KD

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

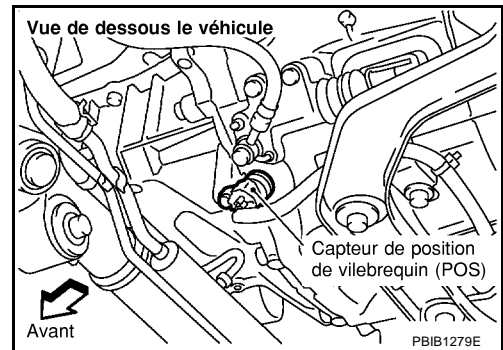
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (POS)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

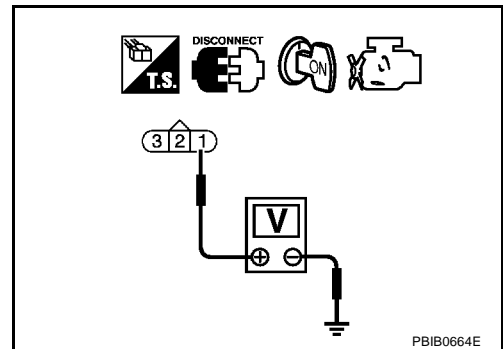


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE OU DE 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)

---

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Connecteurs de faisceau F103, F151
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse

>> Réparer le faisceau ou les 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 PAS 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 des faisceau ou des connecteurs.

## 7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

---

Se reporter à [EC-246, "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 couronne 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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

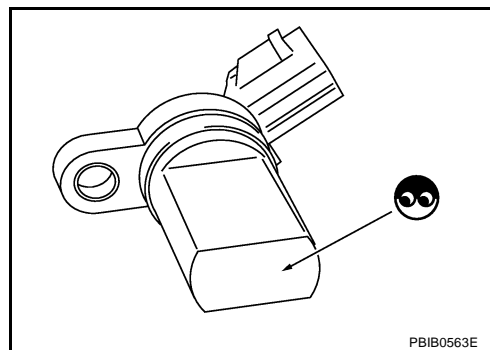
## Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS011KE

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS).
3. Retirer le capteur.

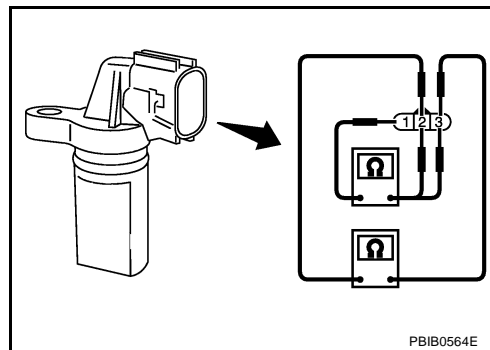
# DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas endommagé.



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-30, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#).

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)

## DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

PFP:23731

### Description des composants

EBS011KG

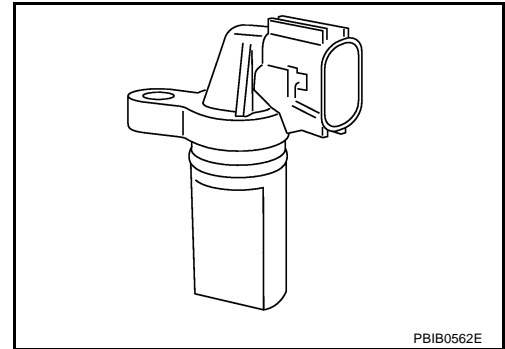
Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) capte le mouvement de rétraction de l'arbre à cames (ADM) pour pouvoir identifier un cylindre en particulier. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

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, 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 implique une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

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

EBS011KH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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.

### Logique de diagnostic de bord

EBS011KI

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)	● Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM durant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. ● Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. ● La courbe de signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Arbre à cames (admission) ● Démarreur (se reporter à <a href="#">SC-15. "SYSTEME DE DEMARRAGE"</a> .) ● Circuit du système de démarrage (se reporter à <a href="#">SC-15. "SYSTEME DE DEMARRAGE"</a> .) ● Batterie à plat (faible)
P0345 0345 (rangée 2)			

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

EBS011KJ

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V lorsque le contact d'allumage est 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-253](#), "[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-253](#), "[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

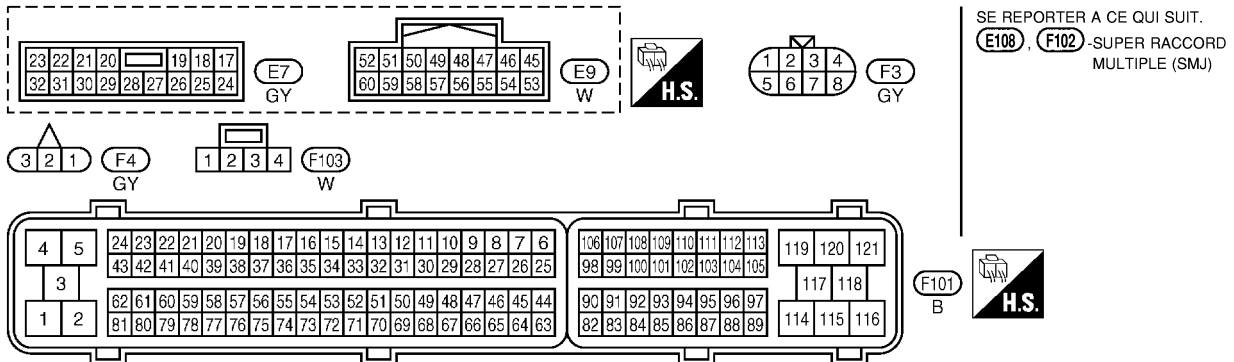
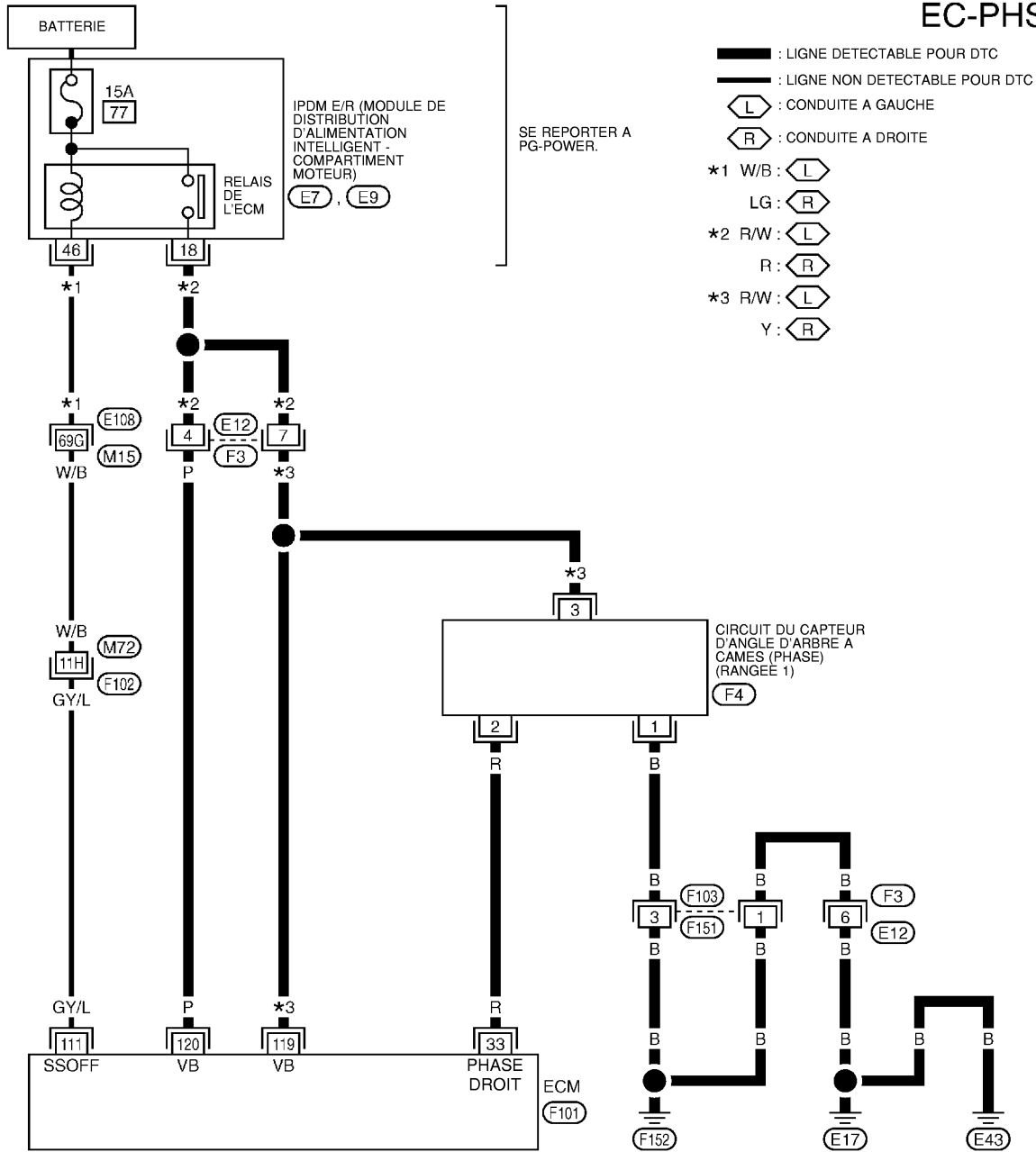
M

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

EBS011KK

## Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-PHSB1-01



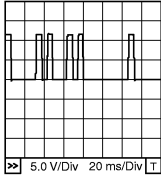
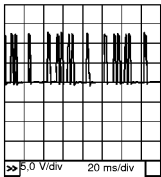
TBWT0541E

# 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.**

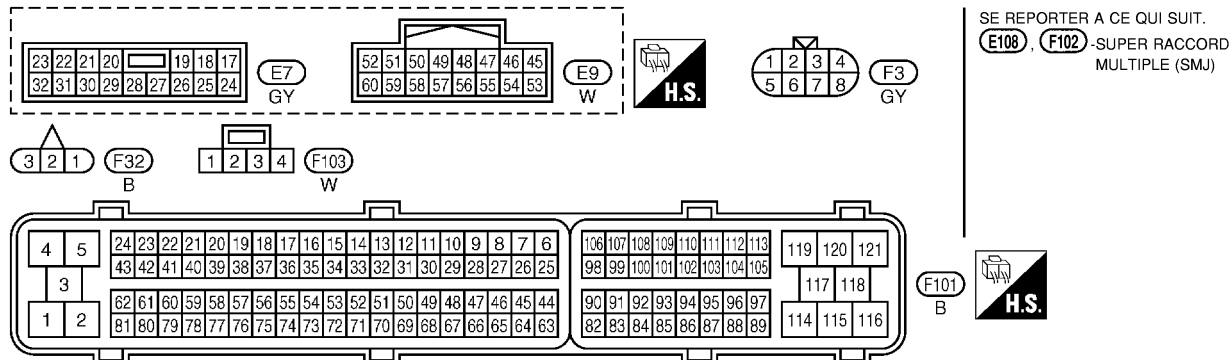
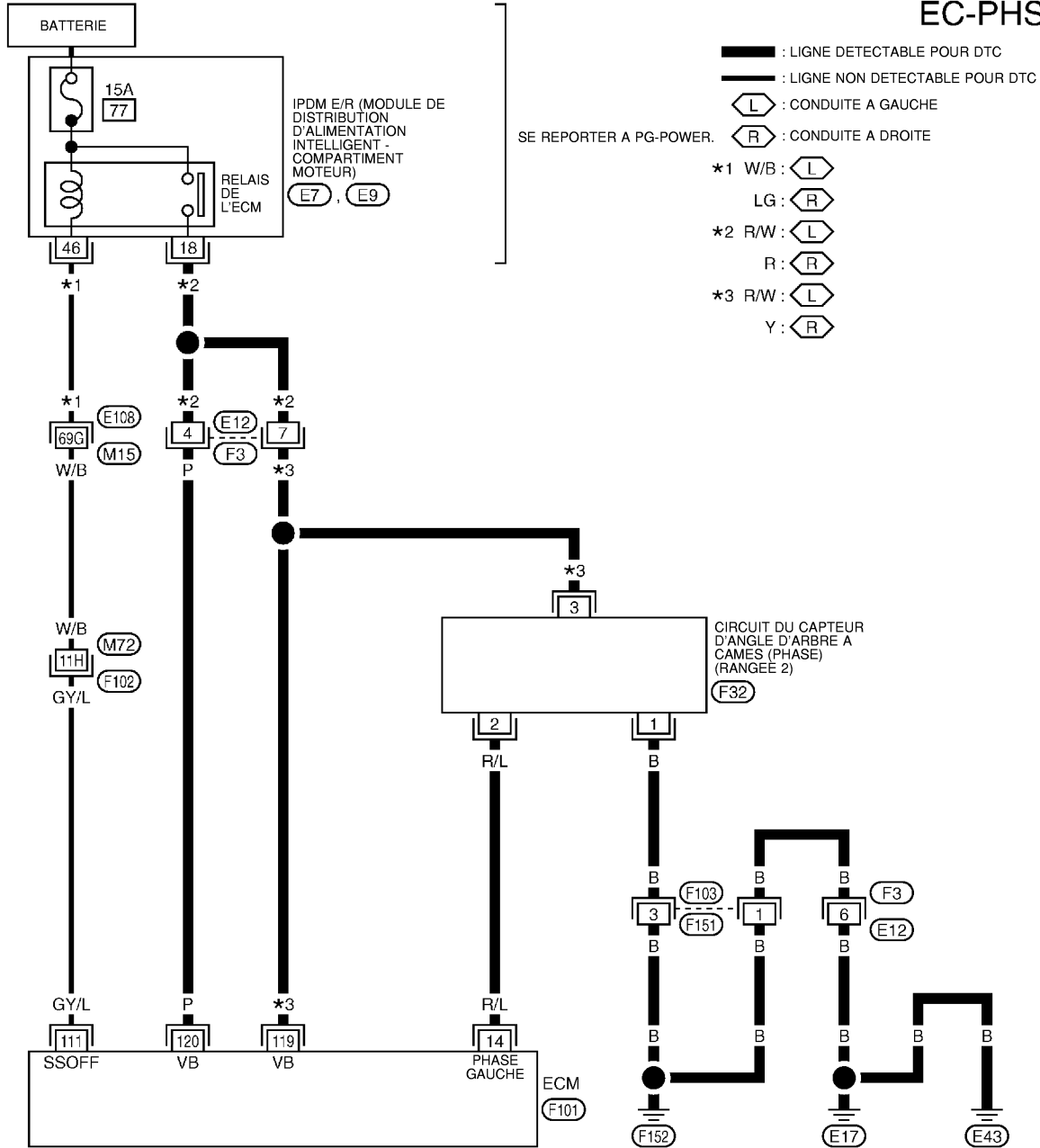
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
33	R	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (rangée 1)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p>PBIB2493E</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p>PBIB1040E</p>

★: 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)

## RANGEE 2

EC-PHSB2-01

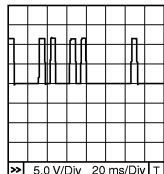
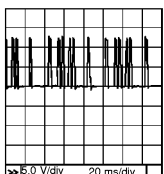


# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

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	R/L	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★  PBIB2493E
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	1,0 - 4,0 V★  PBIB1040E

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

## Procédure de diagnostic

EBS011KL

### 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

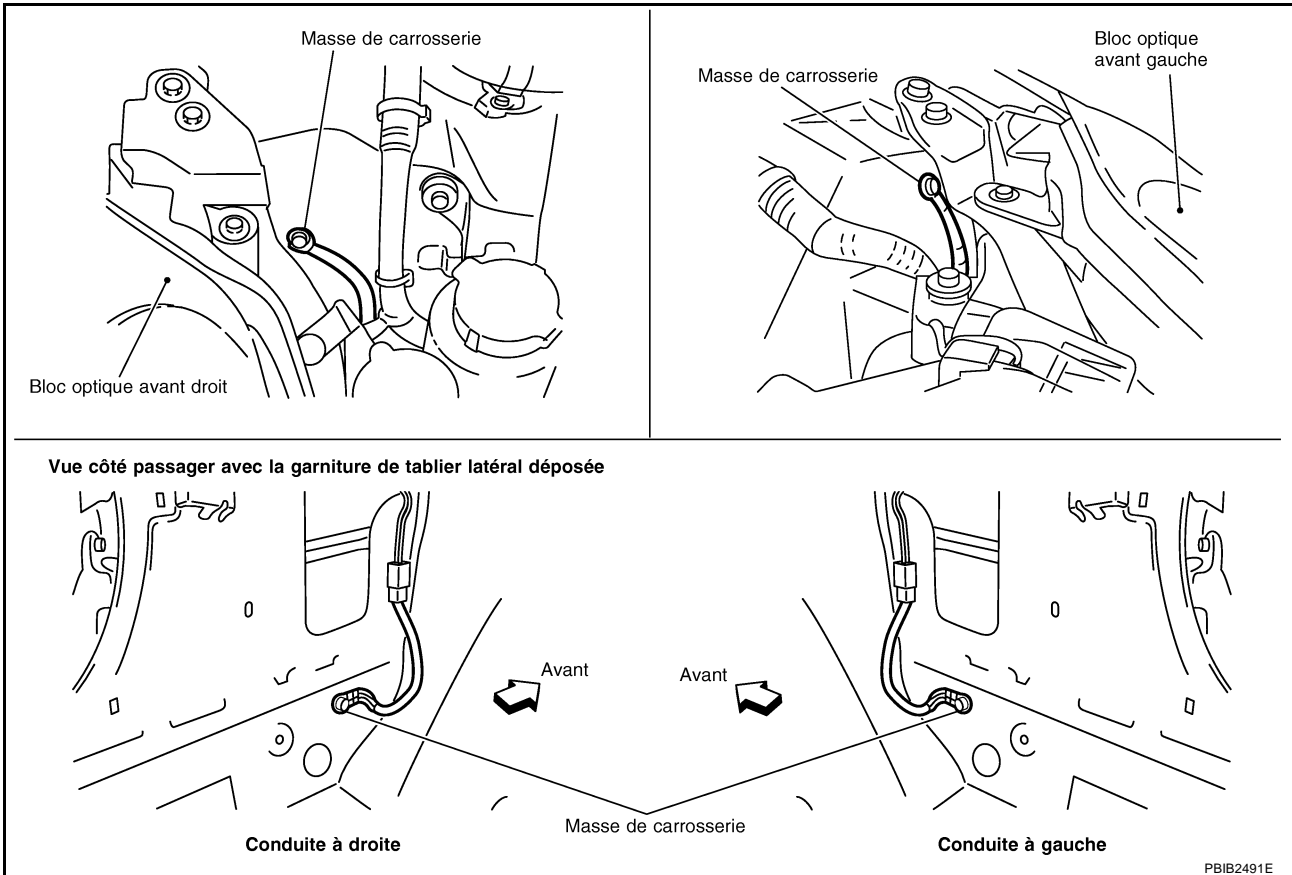
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à [SC-15, "SYSTEME DE DEMARRAGE"](#) .)

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

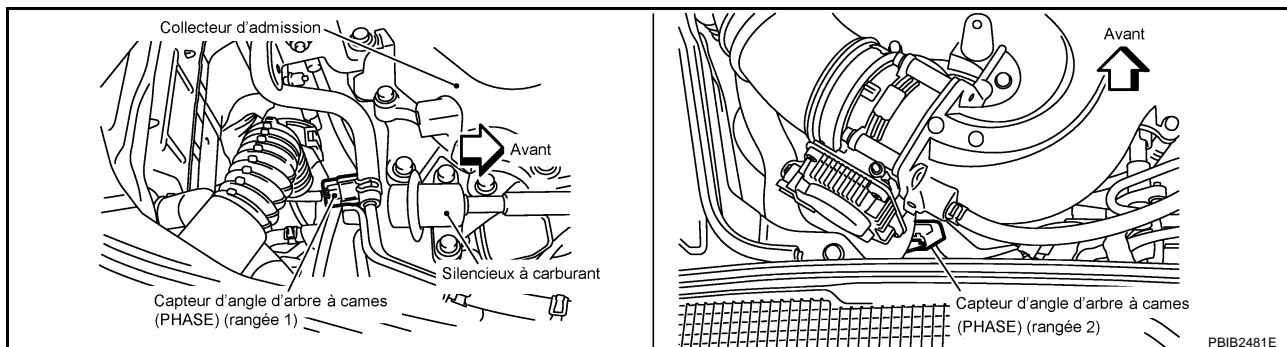
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).

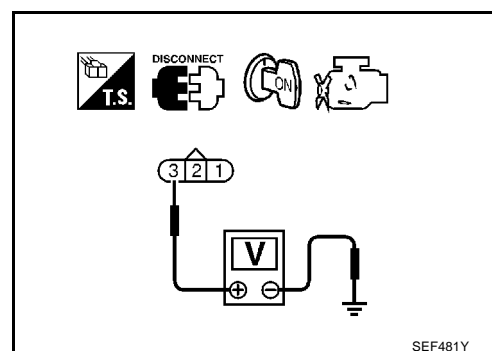


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



### 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse.
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

### 5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) 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 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.

# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F103, F151
- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse

>> Réparer le faisceau ou les 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 (rangée 1) ou 14 (rangée 2) 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 des faisceau ou des connecteurs.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-256. "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

## 9. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADM)

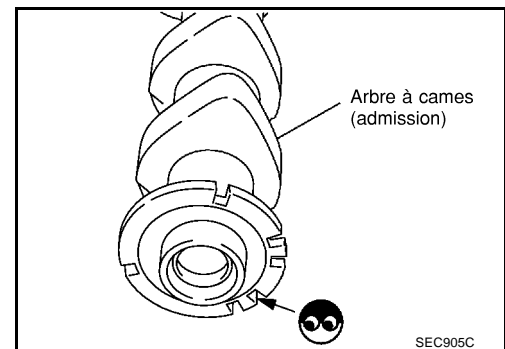
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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 bien remplacer l'arbre à cames.



## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

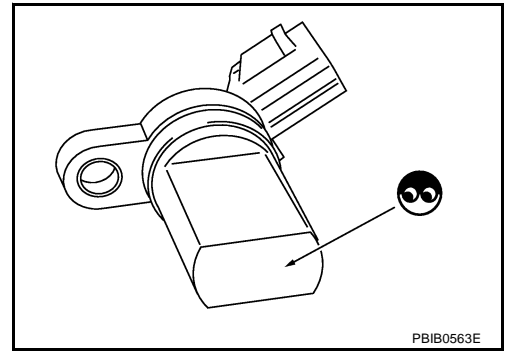
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

EBS011KM



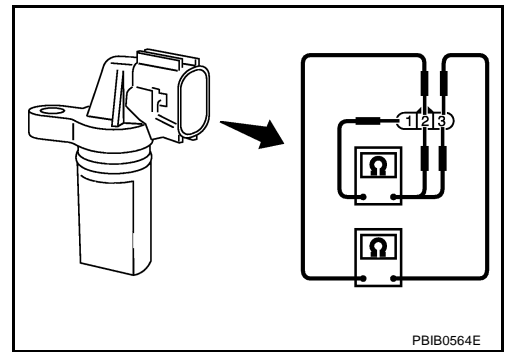
# DTC P0340, P0345 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (CMP) (PHASE)

3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement que le capteur n'est pas endommagé.



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)

Se reporter à [EM-78, "ARBRE A CAMES"](#) .

# DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

## DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES PFP:20905

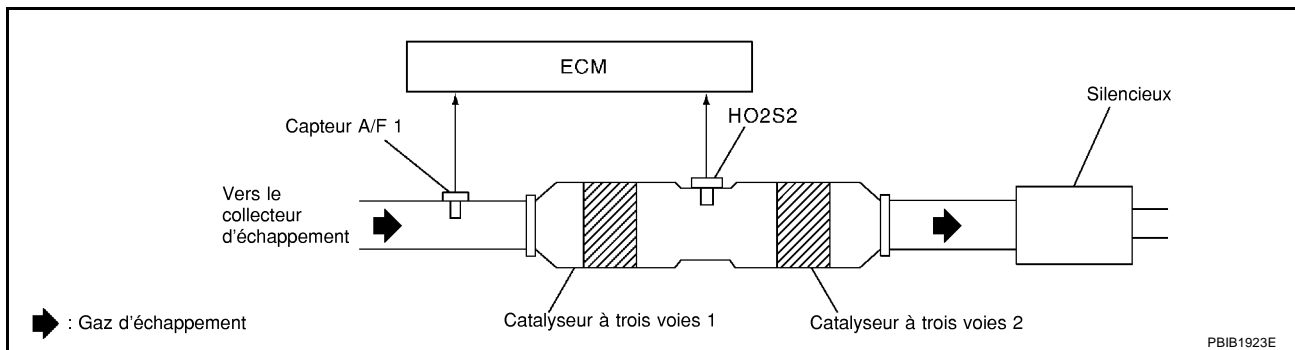
### Logique de diagnostic de bord

EBS011KO

L'ECM contrôle le nombre de fréquence de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) et de la sonde à oxygène chauffée 2.

Un catalyseur 1 à trois voies avec une capacité de stockage d'oxygène importante signale une fréquence de commutation basse de la sonde à oxygène chauffée 2. Plus la capacité de stockage de l'oxygène diminue et plus la fréquence de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 augmente.

Un défaut de fonctionnement du catalyseur à trois voies 1 est diagnostiqué lorsque le taux de fréquence du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) et de la sonde à oxygène chauffée 2 se rapproche de la valeur plafonnée spécifiée.



PBIB1923E

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 1 ne fonctionne pas correctement.</li> <li>Le catalyseur à trois voies 1 ne possède pas une capacité de stockage en oxygène suffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catalyseur à trois voies 1</li> <li>Tuyau d'échappement</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> <li>Injecteur à 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)

EBS011KP

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### AVEC CONSULT-II

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.**

- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
- S'assurer que CAP TEMP MOT affiche plus de 70°C. Dans le cas contraire, faire monter le moteur en température et, dès que CAP TEMP MOT affiche 70°C, passer à l'étape suivante.
- Ouvrir le capot du moteur.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	AUCUN DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF189Y

# DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

8. Sélectionner le mode CONFIRMATION DTC ET SRT, puis SUPPORT TRAVAIL SRT sur CONSULT-II.
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'accélération.  
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 de 2 000 à 3 000 tr/mn et le maintenir jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à TERMINE (ceci prend environ 5 minutes).  
Si TERMINE ne s'affiche pas, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis effectuer à nouveau 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 le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-260](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
AUCUN DTC UN AUTRE TEST EST PEUT ETRE NECESSAIRE.	

SEF535Z

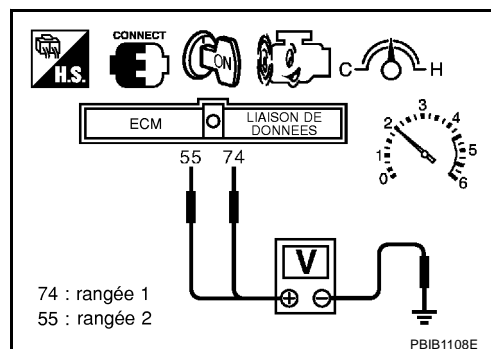
## Vérification du fonctionnement général

EBS011KQ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du catalyseur à trois voies 1. Au cours de ce contrôle, 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 10 secondes minimum.
  3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
  4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
  5. Ouvrir le capot du moteur.
  6. Positionner les sondes des voltmètres entre les bornes 74 [signal de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)] et 55 [signal de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)] de l'ECM et la masse moteur.
  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 tel n'est pas le cas, passer [EC-260](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- 1 cycle : 0,6 - 1,0 → 0 - 0,3 → 0,6 - 1,0



# DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

EBS011KR

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

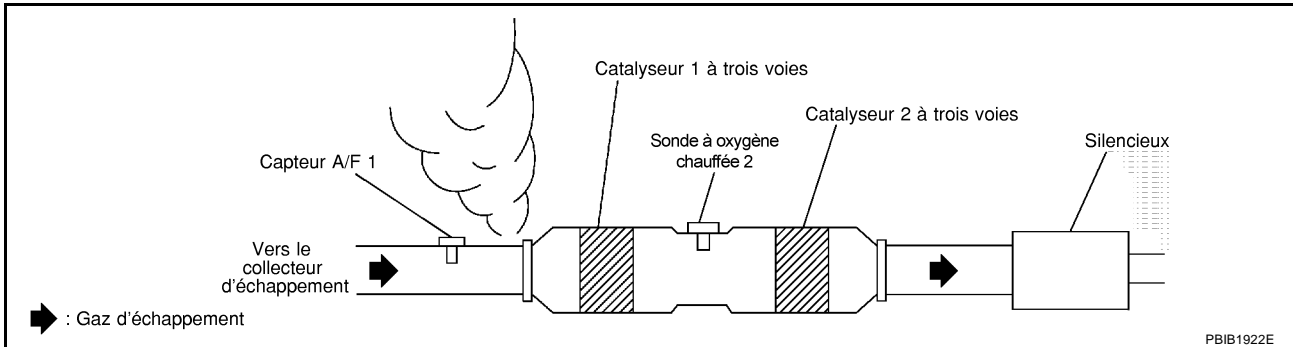
Vérifier visuellement que les tuyaux d'échappement et le silencieux ne sont pas bosselés.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER QUE LES GAZ D'ECHAPPEMENT NE FUIENT PAS

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 1 à trois voies.



PBIB1922E

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 3. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas 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-67, "Procédure d'inspection de base"](#) .

Eléments	Caractéristiques
Régime cible de ralenti	650 ± 50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	15 ± 5° avant PMH (au point mort)

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Se reporter à [EC-67, "Procédure d'inspection de base"](#) .

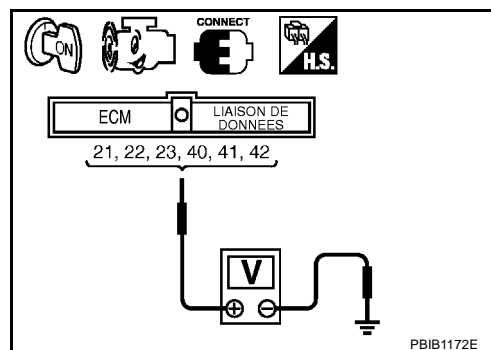
## 5. VERIFIER LES INJECTEURS

1. Arrêter le moteur et mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. 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, [EC-542](#).

**Tension : tension de la batterie**

### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
MAUVAIS >> Effectuer [EC-543, "Procédure de diagnostic"](#).

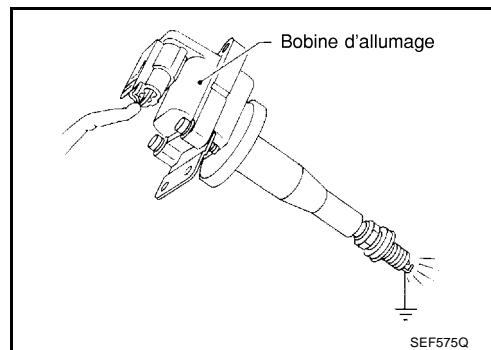


## 6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau de l'ECM débranché.
3. Débrancher la totalité des connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
5. Brancher une bougie d'allumage en état de fonctionnement à la bobine d'allumage.
6. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
7. Vérifier qu'une étincelle se produit.

### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-523, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).



## 7. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer l'ensemble d'injecteur.  
Se reporter à [EM-39, "INJECTEUR A CARBURANT ET TUYAU DE CARBURANT"](#).  
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
4. Brancher à nouveau tous les connecteurs d'injecteur débranchés.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.  
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

### Bon ou Mauvais

- Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 8.  
Mauvais (écoulement)>>Remplacer le(s) injecteur(s) dont s'écoule le carburant.

## DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

---

### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Panne réparée.>>**FIN DE L'INSPECTION**

Panne non réparée.>>Remplacer l'ensemble du catalyseur à trois voies.

# 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

PFPP:14920

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS011KS

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 d'admission		
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 (A/CARB)	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur de roue*2	Vitesse du véhicule		

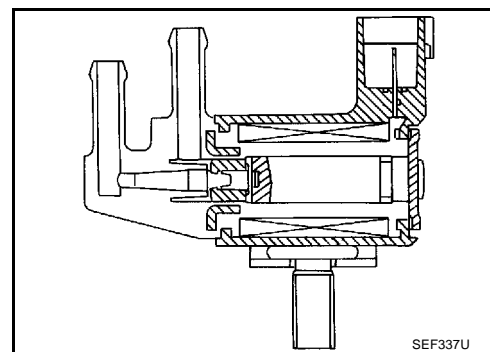
\*1 : L'ECM détermine le statut du signal de démarrage par l'intermédiaire des signaux en provenance du moteur et de la batterie.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM via 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 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

EBS011KT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur : une fois le moteur chaud</li> <li>● Levier de changement de vitesse : Point mort</li> </ul>	Ralenti 0%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commande de climatisation : ARRÊT</li> <li>● A vide</li> </ul>	2 000 tr/mn 20 - 30%

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## Logique de diagnostic de bord

EBS011KV

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 élevée est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<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)

EBS011KV

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-267](#), "[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.

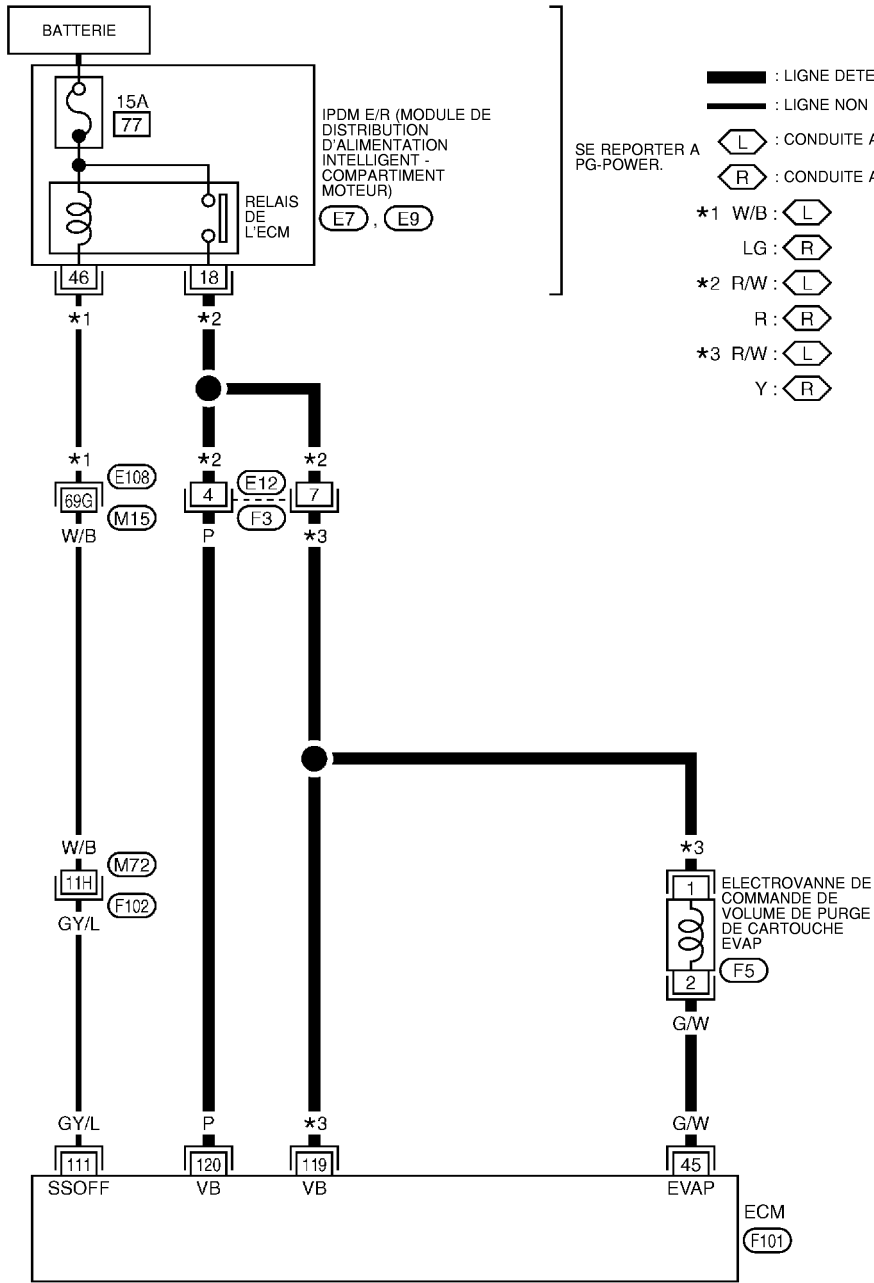


# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

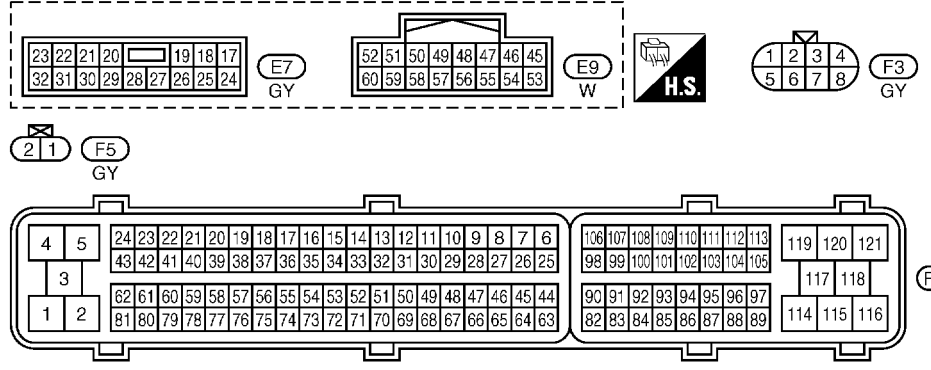
EBS011KW

## Schéma de câblage

EC-PGC/V-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- SE REPORTER A PG-POWER.
- (L) : CONDUITE A GAUCHE
- (R) : CONDUITE A DROITE
- \*1 W/B : (L)
- LG : (R)
- \*2 R/W : (L)
- R : (R)
- \*3 R/W : (L)
- Y : (R)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(E108), (F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

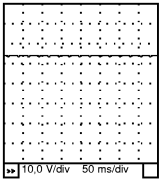
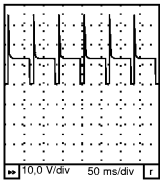
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# 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	G/W	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>  <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>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) <sup>★</sup>  <small>SEC991C</small>
111	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques secondes après avoir positionné le contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5V
			<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/W (conduite à gauche) Y (conduite à droite) P	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.)

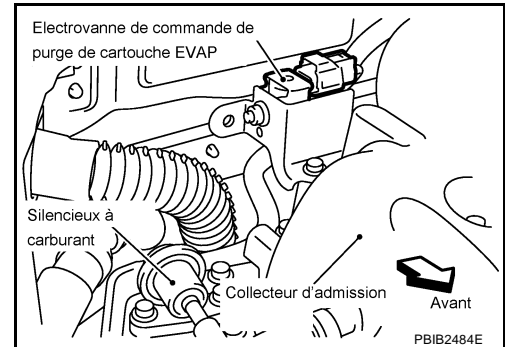
# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS011KX

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. Mettre 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.

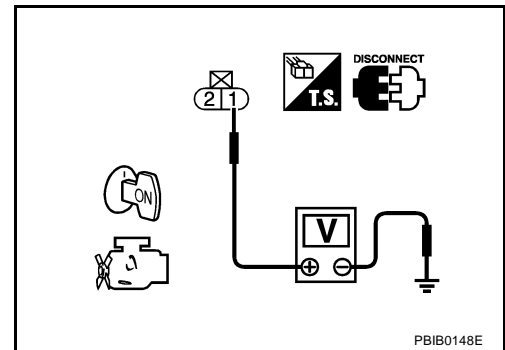


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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 en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

### 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. 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 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 4.  
Bon (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau des faisceau ou des connecteurs.

# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## 4. 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. Faire démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG dans le 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 6.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/min
ALPHA A/CARB-R1	XX
ALPHA A/CARB-R2	XX

PBIB1678E

## 5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-268, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.  
 MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

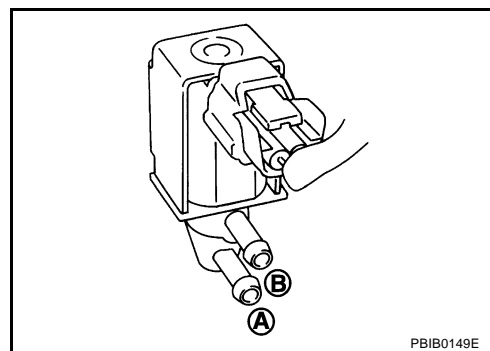
### Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS011KY

#### 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.

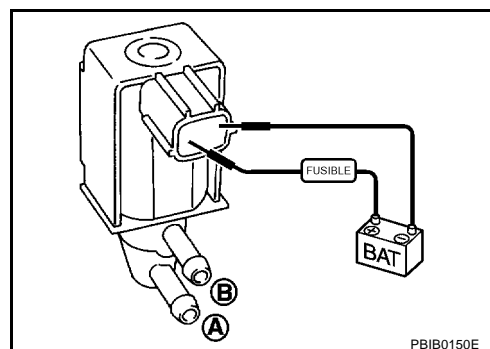
Etat Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



#### 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.

Etat	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucun courant alimenté	Non



# DTC P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

## Dépose et repose

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

EBS011KZ

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

## DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

### Description

EBS011L0

#### NOTE:

Si le DTC P0500 s'affichent avec les DTC U1000 et U1001, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est envoyé à l'"ampli. A/C des instruments combinés" par le boîtier de commande ESP/TCS/ABS via la ligne de communication CAN. L'"ampli. A/C des instruments combinés" envoie par la suite un signal à l'ECM via la ligne de communication CAN.

### Logique de diagnostic de bord

EBS011L1

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal d'environ 0 km/h du capteur de vitesse du véhicule est envoyé à l'ECM même lorsque le véhicule est conduit.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte 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 données des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C</li><li>● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS</li></ul>

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

EBS011L2

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 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.

#### Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (ESP sur ARRÊT).
2. Sélectionner CAP VIT VEHI 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-271, "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
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	5 - 31,8 ms
Levier de changement de vitesses	Sauf point mort
SIG DIR ASSIS	ARRÊT

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 VEHI	XXX km/h

SEF196Y

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-271, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

## Vérification du fonctionnement général

EBS011L3

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur de vitesse du véhicule. Au cours de ce contrôle, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le pont moteur sur chandelles.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Déchiffrer le signal du capteur de vitesse du véhicule dans Service \$01 avec l'analyseur générique GST. Le capteur de vitesse du véhicule sur l'analyseur générique GST doit dépasser les 10 km/h lors de la rotation des roues dans un rapport correcte.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-271, "Procédure de diagnostic"](#).

## Procédure de diagnostic

EBS011L4

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à [BRC-11, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI A/C

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

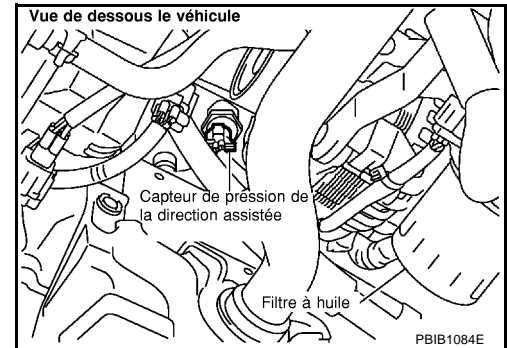
## DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PFP:49763

### Description des composants

EBS011L5

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

EBS011L6

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 (direction avant)	ARR
		Volant : braqué	MAR

### Logique de diagnostic de bord

EBS011L7

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-372. "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#) .

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)

EBS011L8

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 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. 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-276. "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y



# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

---

## 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

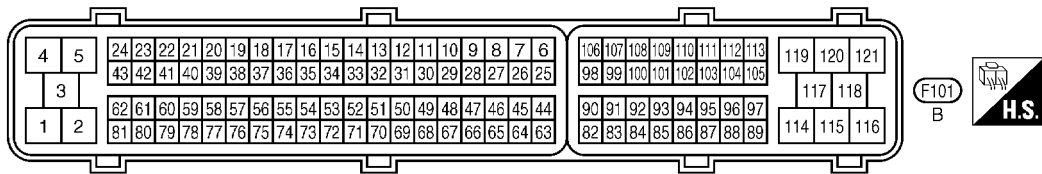
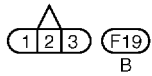
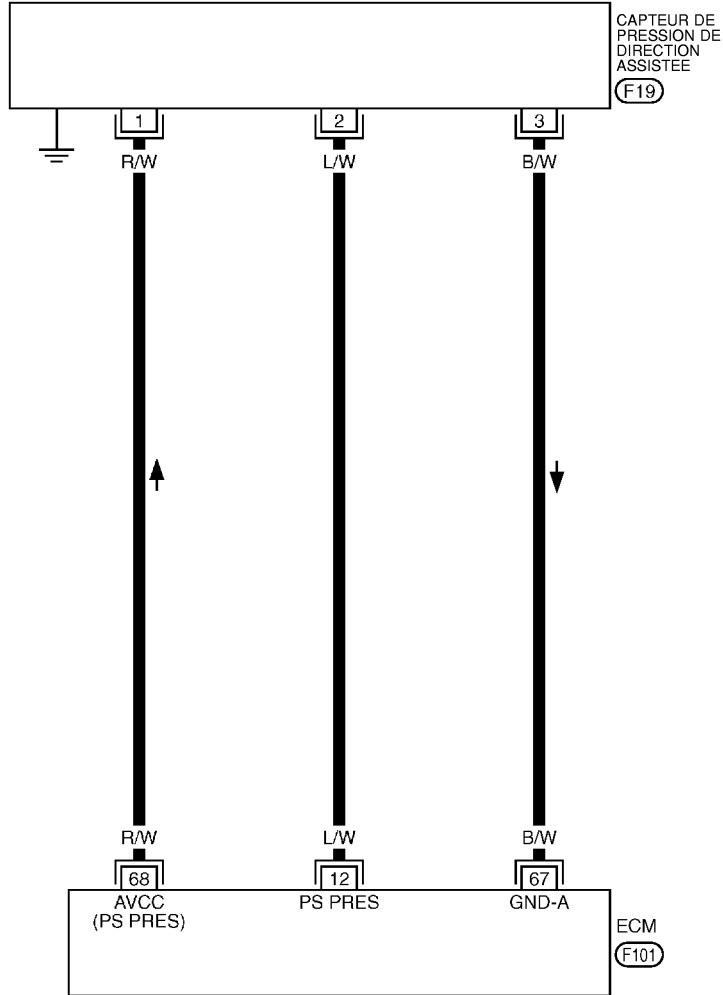
# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS011L9

## Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWT0544E

## 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	L/W	Capteur de pression de direction assistée	<b>[Moteur en marche]</b> ● Volant : braqué	0,5 - 4,5V
			<b>[Moteur en marche]</b> ● Volant : non braqué	0,4 - 0,8V
67	B/W	Masse de capteurs	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
68	R/W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

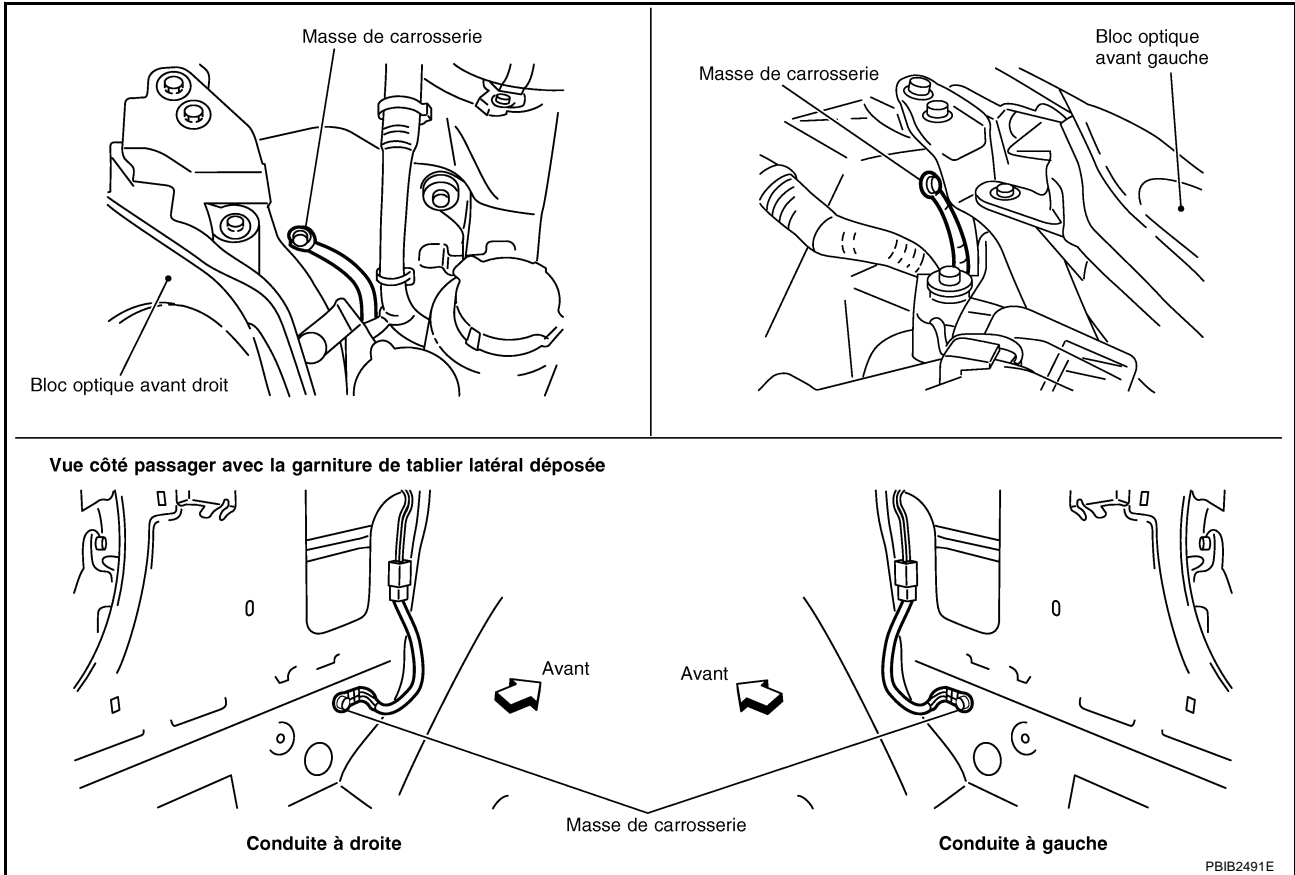
# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS011LA

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2491E

#### Bon ou Mauvais

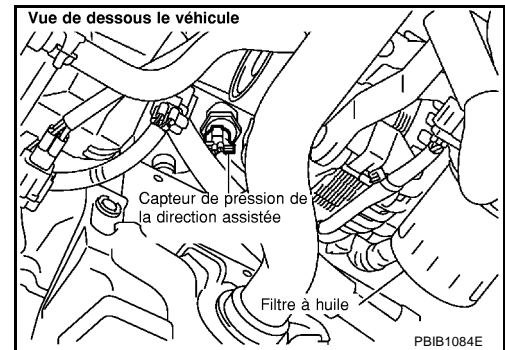
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de direction assistée (PSP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



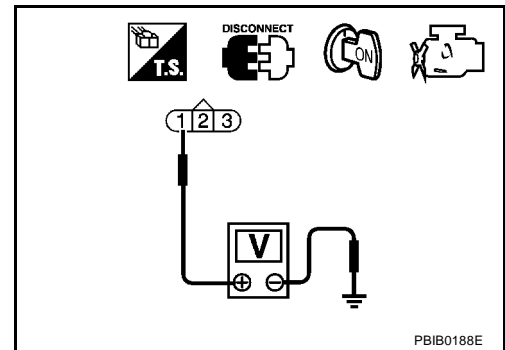
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du manocontact de direction assistée et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5V**

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 des faisceau ou des connecteurs.



### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE 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 de l'ECM et la borne 67 du manocontact de direction assistée  
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 des faisceau ou des connecteurs.

### 4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 2 du manocontact de 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 des faisceau ou des connecteurs.

# DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-278, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

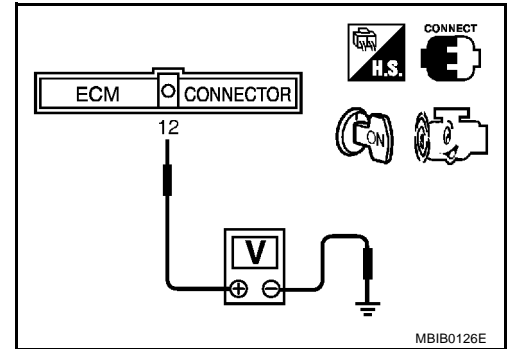
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS011LB

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.

Etat	Tension
Volant : braqué	0,5 - 4,5V
Volant : non braqué	0,4 - 0,8V



### Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01B0P

Se reporter à [PS-35, "CANALISATION HYDRAULIQUE"](#) .

# DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

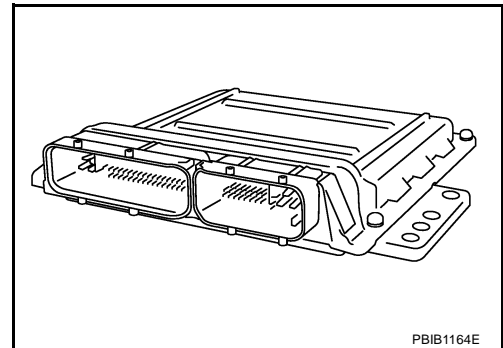
## DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

### Description des composants

EBS011LC

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



PBIB1164E

### Logique de diagnostic de bord

EBS011LD

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	Module 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 met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.</li> <li>L'ECM désactive l'ASCD.</li> </ul>

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

EBS011LE

Exécuter dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si aucun défaut de fonctionnement n'est détecté avec la PROCEDURE DE DEFAUT B, exécuter 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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-280](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

#### ② AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (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 et attendre 1 seconde minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre 10 secondes minimum, puis remettre le contact d'allumage sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-280](#). "[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.

## PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 1 seconde minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre 10 secondes minimum, puis remettre le contact d'allumage 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-280](#). "[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.

## Procédure de diagnostic

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

EBS011LF

### 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-279](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).** Se reporter à [EC-279](#).
5. 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-152](#), "[Fonction de recommunication ECM](#)".
3. Effectuer [EC-30](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-30](#), "[Initialisation de papillon en position fermée](#)".
5. Effectuer [EC-31](#), "[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 DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010GE

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 d'admission		

Pour maintenir la température du capteur 1 de rapport air/carburant à un niveau spécifique, l'ECM commande la mise en marche/l'arrêt du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant en fonction des conditions de fonctionnement du moteur concerné.

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

EBS010GF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH C1 A/CARB (R1) CH C1 A/CARB (R2)	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	0 - 100%

### Logique de diagnostic de bord

EBS010GG

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 du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans l'échelle 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 de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant A/CARB 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 d'entrée élevée au circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) ne figure pas dans l'échelle 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 de capteur 1 de rapport air/carburant circuit 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)

EBS010GH

#### 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 délivrée par la batterie est comprise entre 10,5V et 16V au ralenti.

#### 📁 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- 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-287](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU 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

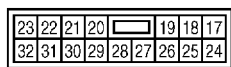
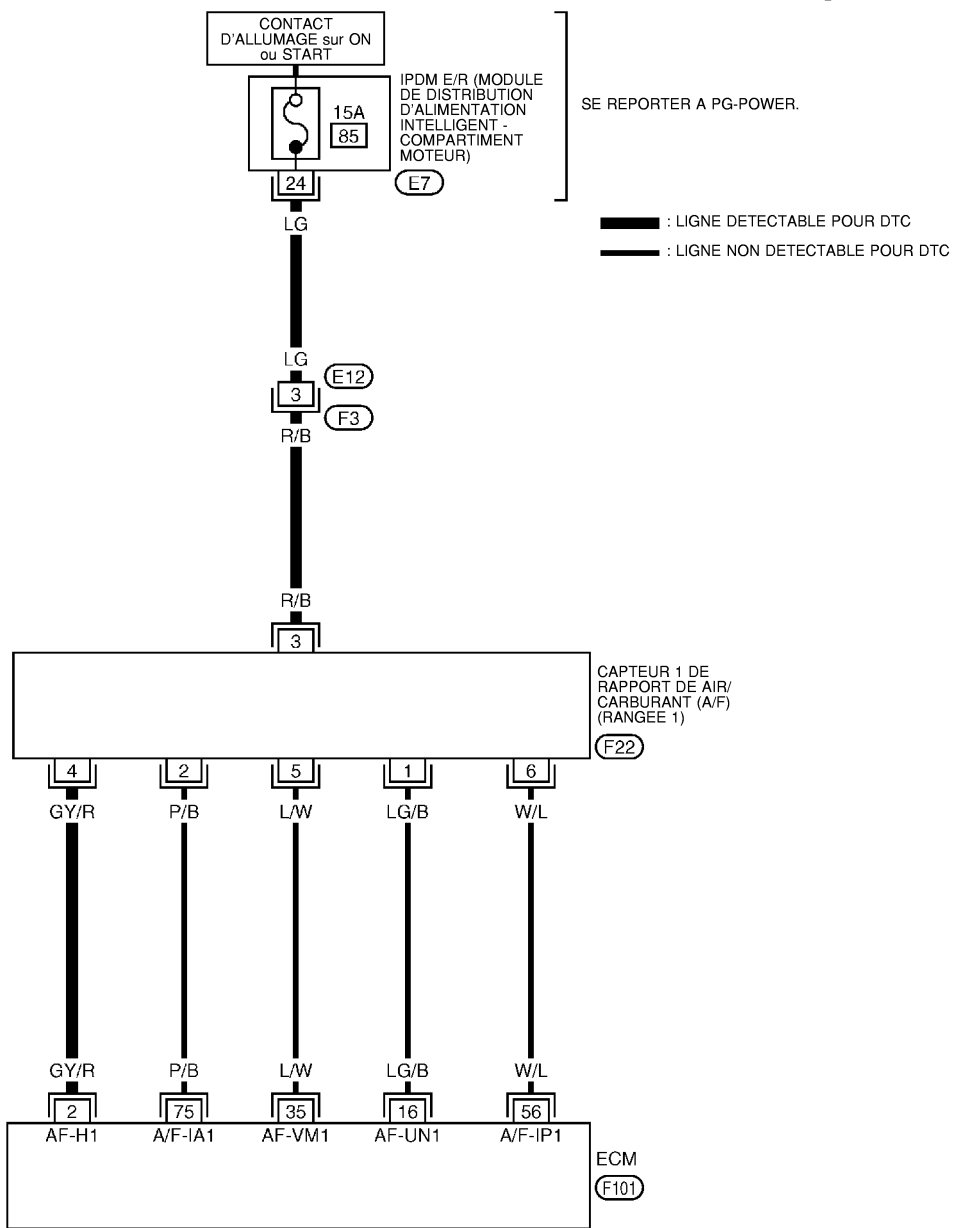
M

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

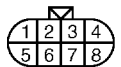
EBS010GI

## Schéma de câblage RANGÉE 1

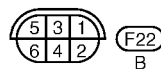
EC-AF1HB1-01



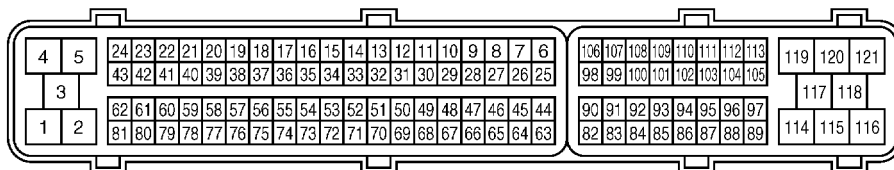
(E7)  
GY



(F3)  
GY



(F22)  
B



(F101)  
B

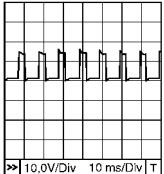


# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

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. 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.**

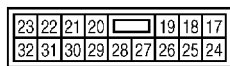
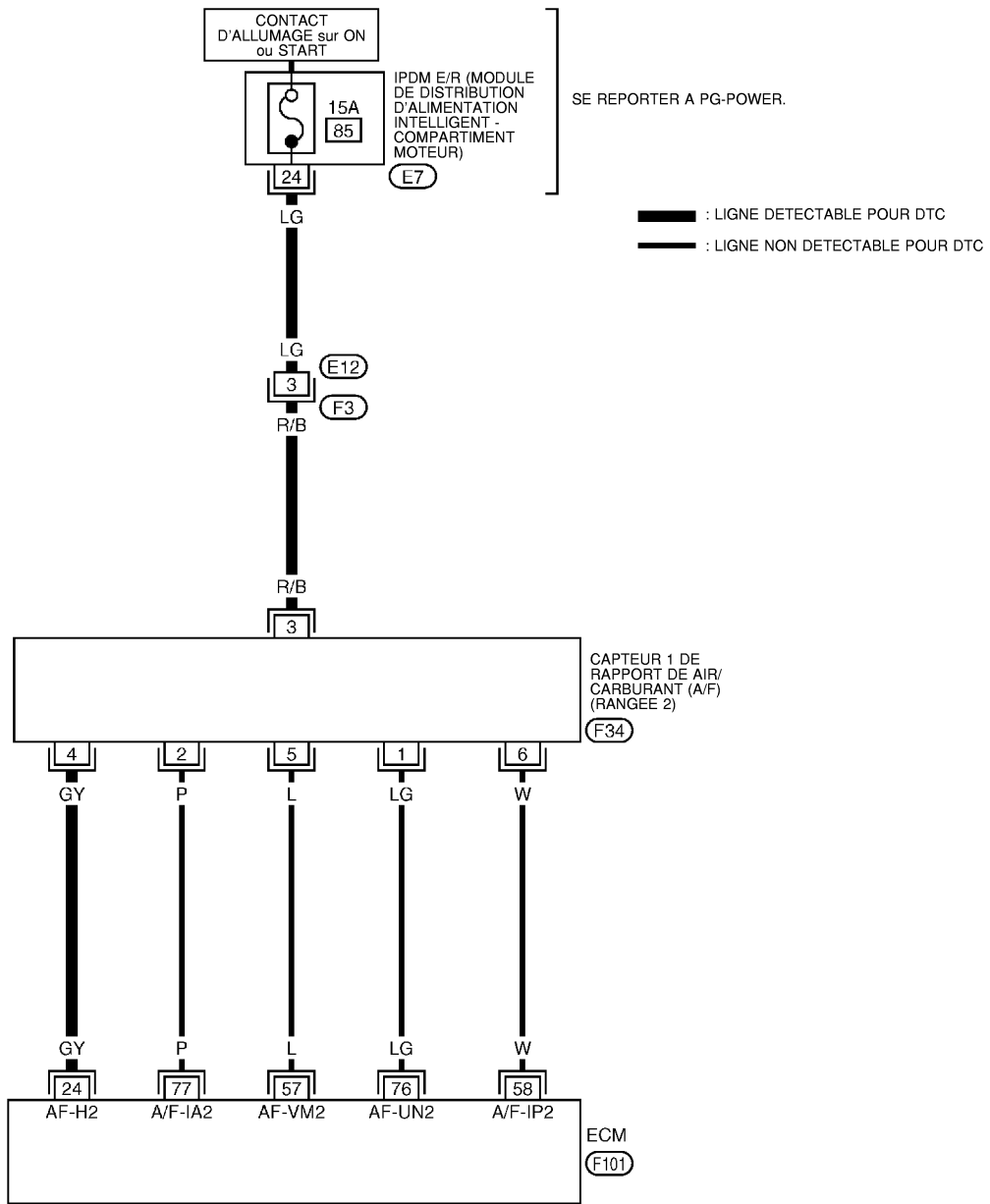
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	GY/R	Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 5V★  <small>PBIB1584E</small>

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

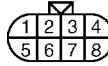
# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

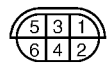
EC-AF1HB2-01



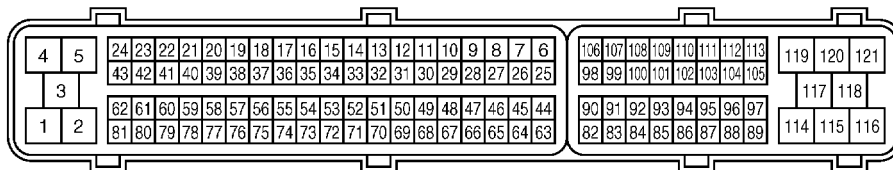
(E7)  
GY



(F3)  
GY



(34)  
B



(F101)  
B

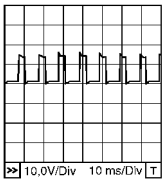


# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

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. 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)
24	GY	Chauffage de 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

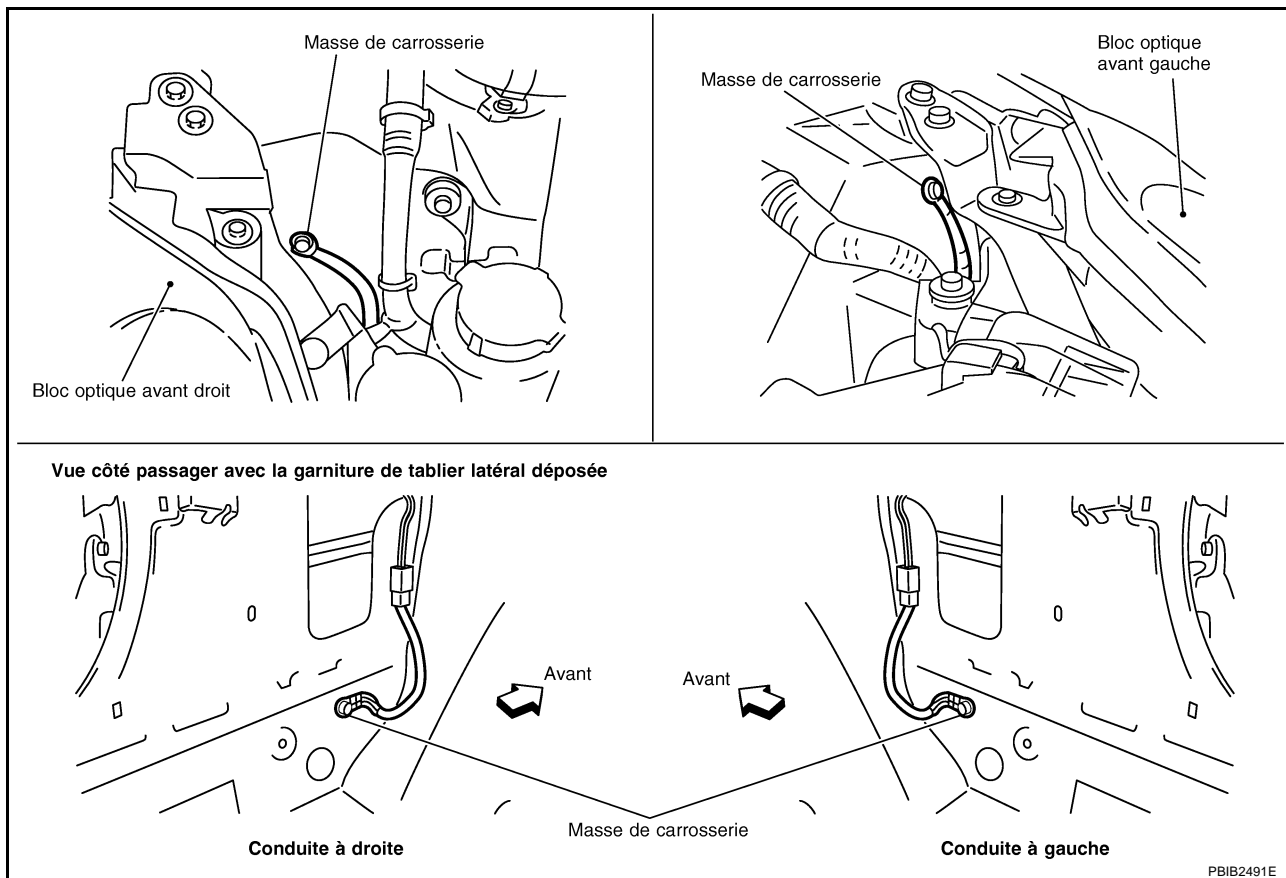
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS010GJ

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2491E

### Bon ou Mauvais

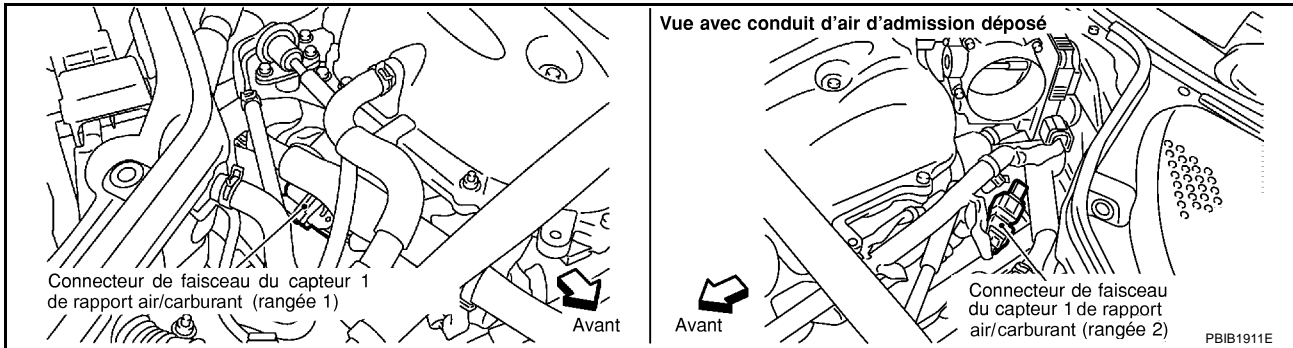
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1031, P1032, P1051, P1052 CHAUFFAGE DU 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 (A/CARB).

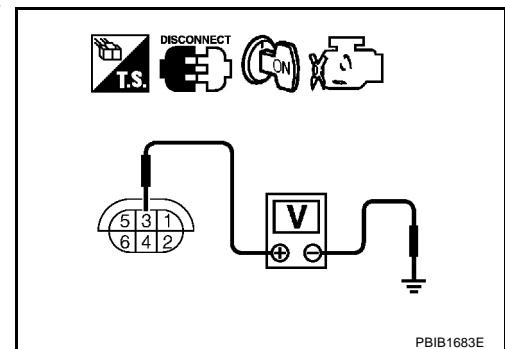


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## 4. 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 ou 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 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

## 6. L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## Inspection des composants CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DU RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS010GK

Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4.

**Résistance : 2,3 - 4,3Ω (à 25°C)**

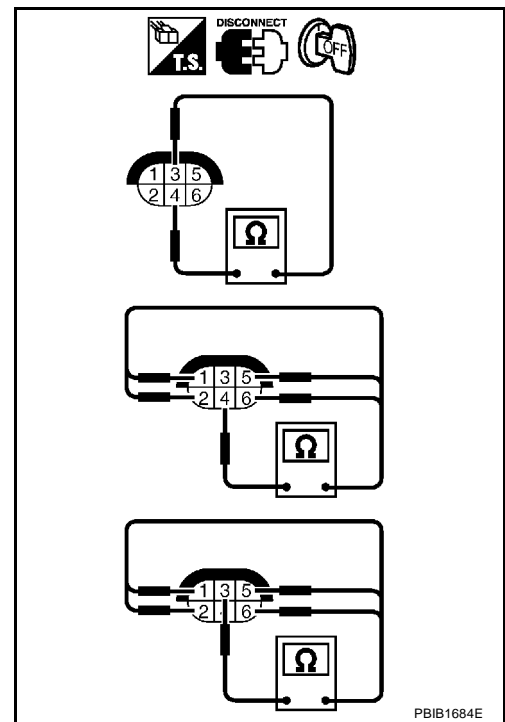
Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 3 et 1, 2, 5, 6, et les bornes 4 et 1, 2, 5, 6.

**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 toute sonde à oxygène chauffée tombée 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 repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant approuvé.



## Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS010GL

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

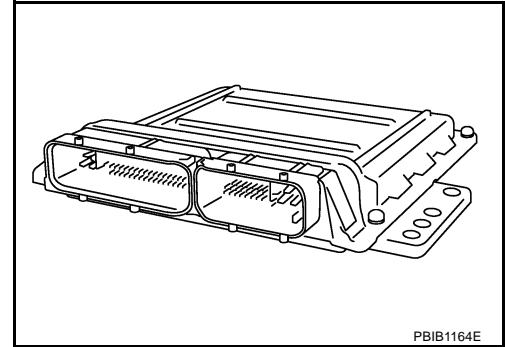
## DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF023710

### Description des composants

EBS011LG

La tension de la batterie est fournie à l'ECM même lorsque le contact d'allumage est positionné 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

EBS011LH

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 (auxiliaire) 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)

EBS011LI

#### 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 et attendre 1 seconde minimum.
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. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre 10 secondes minimum, puis remettre le contact d'allumage sur ON.
5. Répéter les étapes 3 et 4 quatre fois de suite.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-292](#), "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 P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM


EBS011LJ


## Schéma de câblage


### EC-ECM/PW-01


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


 : CONDUITE A GAUCHE

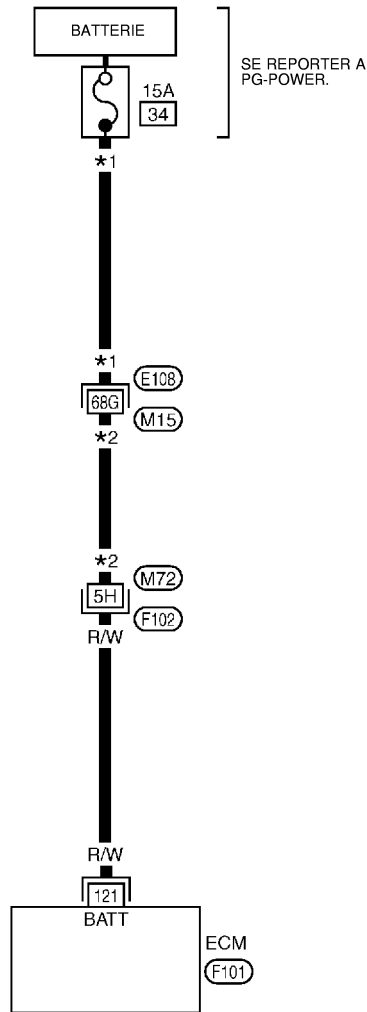
 : CONDUITE A DROITE



\*1 R/W : 

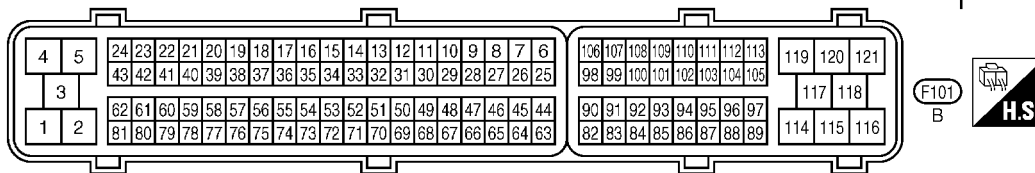
OR : 

\*2 R/W : 

L/R : 



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 ,  -SUPER RACCORD  
 MULTIPLE (SMJ)



TBWT0547E

# DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE 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. 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)
121	R/W	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

[Cliquer ici pour modèles 35ème anniversaire](#)

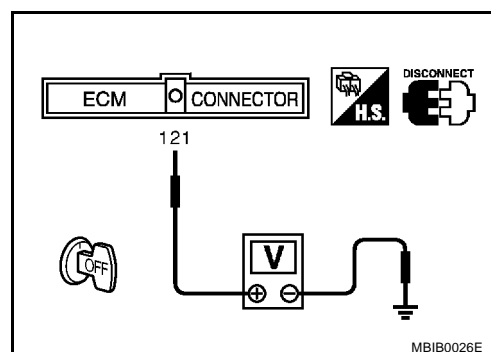
EBS011LK

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 121 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 3.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- Fusible de 15A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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-120, "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 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-290, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).**  
Se reporter à [EC-290, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. 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-152, "Fonction de recommunication ECM"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-31, "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

EBS011LL

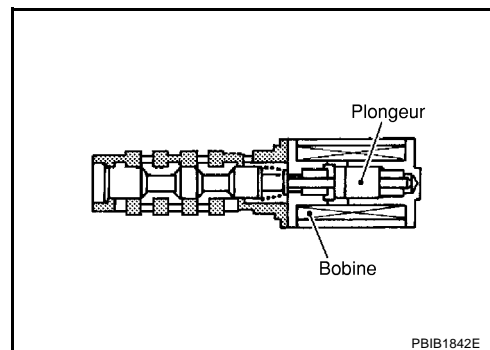
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

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 des soupapes d'admission ou arrête la circulation de l'huile.

La largeur d'impulsion la plus importante avance l'angle de la soupape.

La largeur d'impulsion la plus courte retarde l'angle de la 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 sur la position de contrôle.



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

EBS011LM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	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 : point mort</li> <li>● Commande de climatisation : ARRÊT</li> <li>● A vide</li> </ul>	Ralenti	0% - 2%
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Env. 0% - 50%

### Logique de diagnostic de bord

EBS011LN

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 réglage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Circuit de l'électrovanne de commande de réglage 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)

EBS011LO

#### 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

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-303](#), "[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

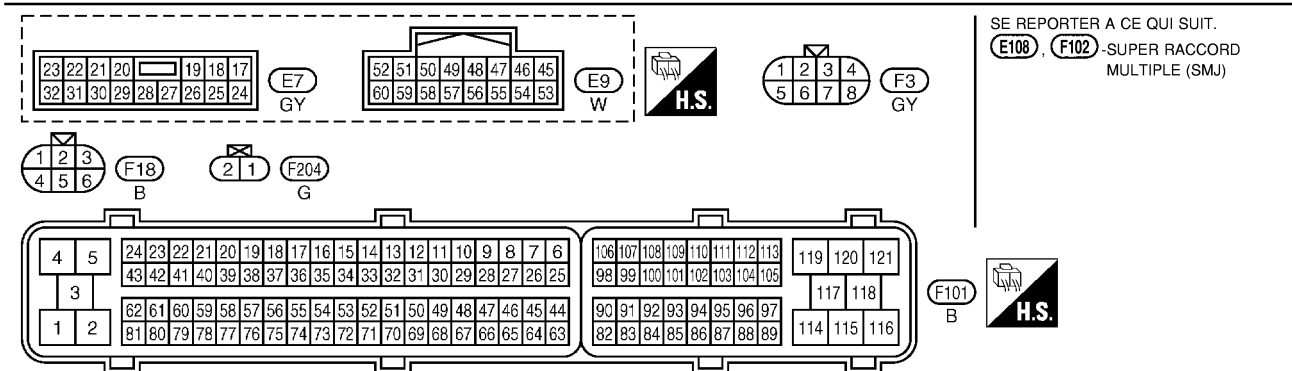
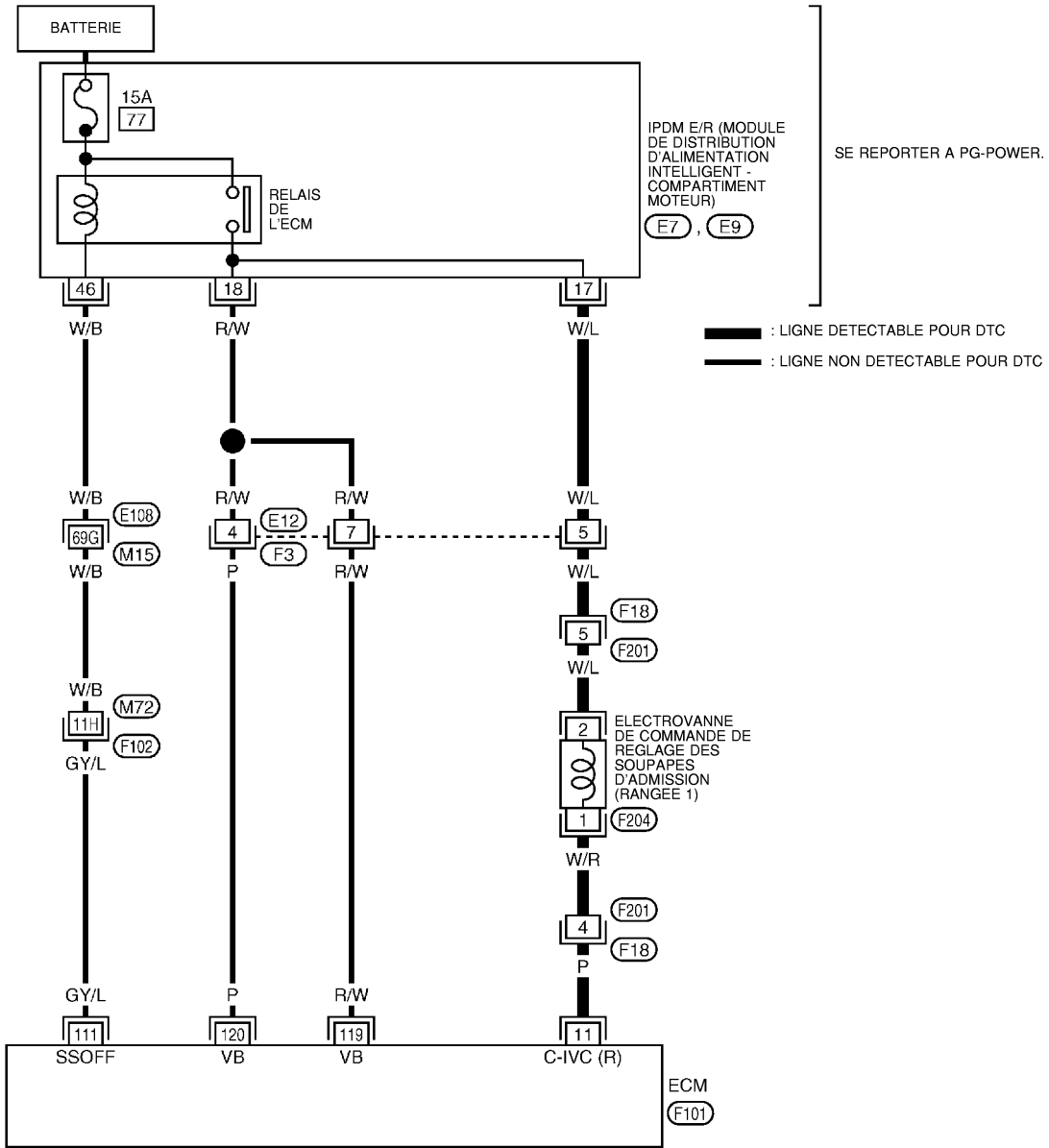
M

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

EBS011LP

## Schéma de câblage (conduite à gauche) RANGÉE 1

EC-IVCB1-01



TBWT0548E

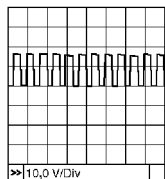


# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

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. 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)
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>● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn</li> </ul>	7 - 12V★ 

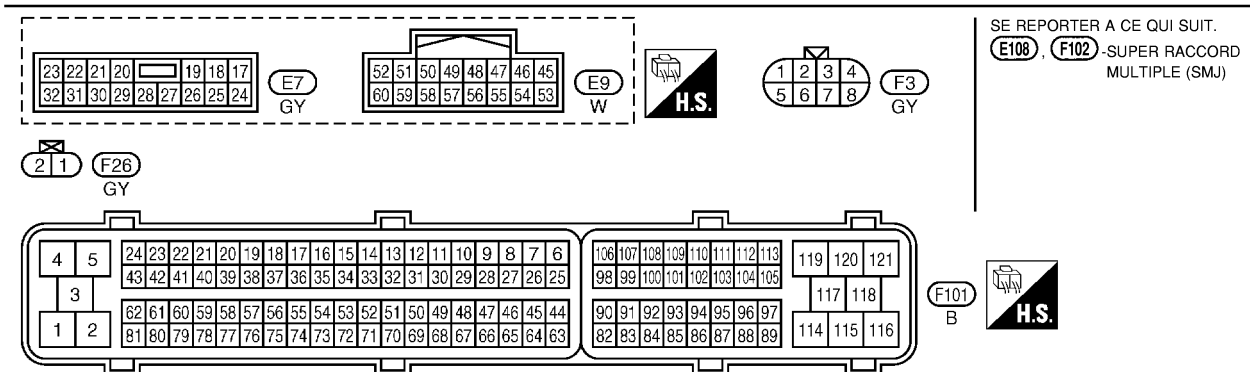
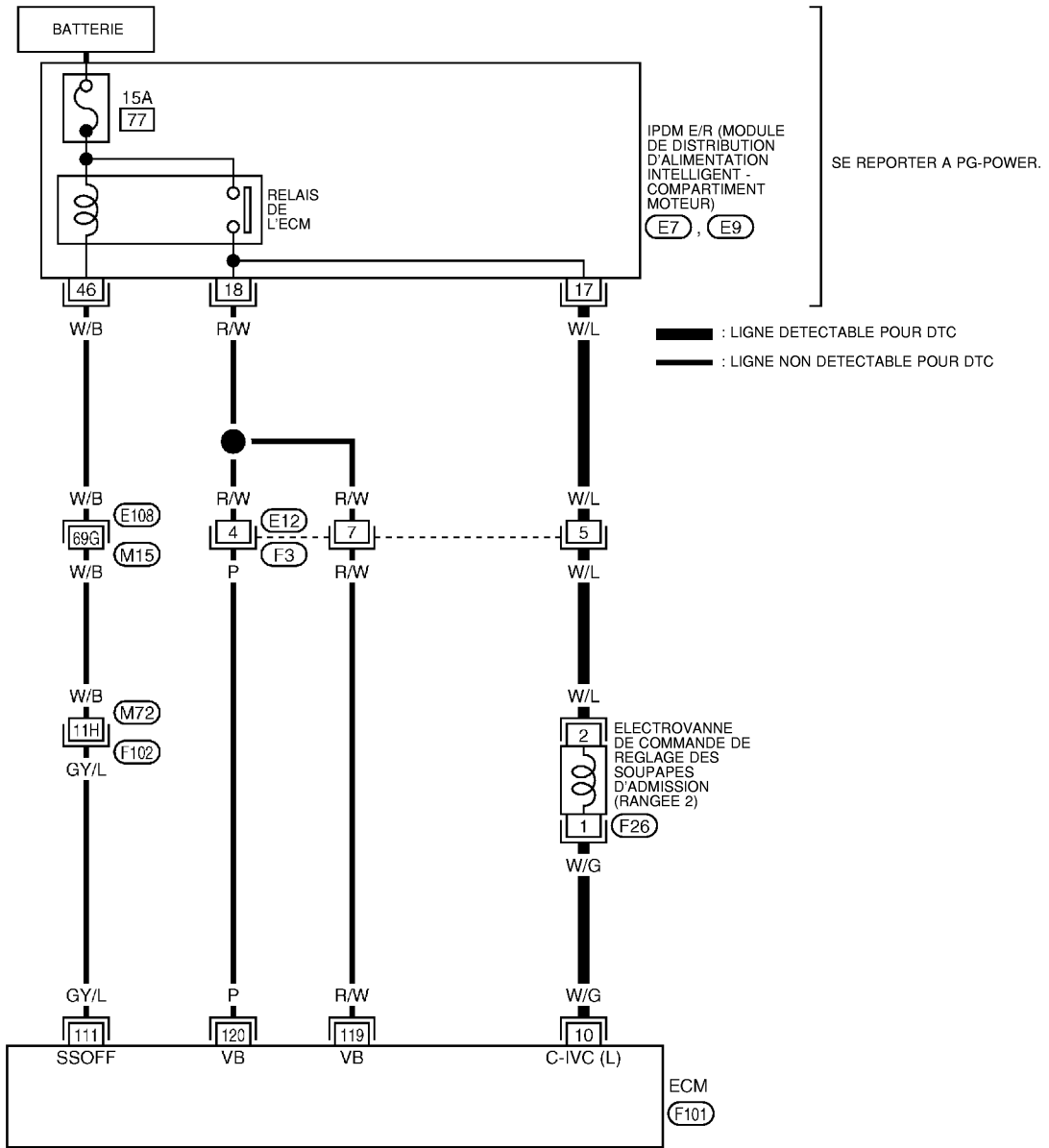
PBIB1790E

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

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

RANGEE 2

EC-IVCB2-01



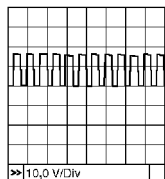
TBWT0650E

# 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. 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)
10	W/G	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>● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn</li> </ul>	7 - 12V★ 

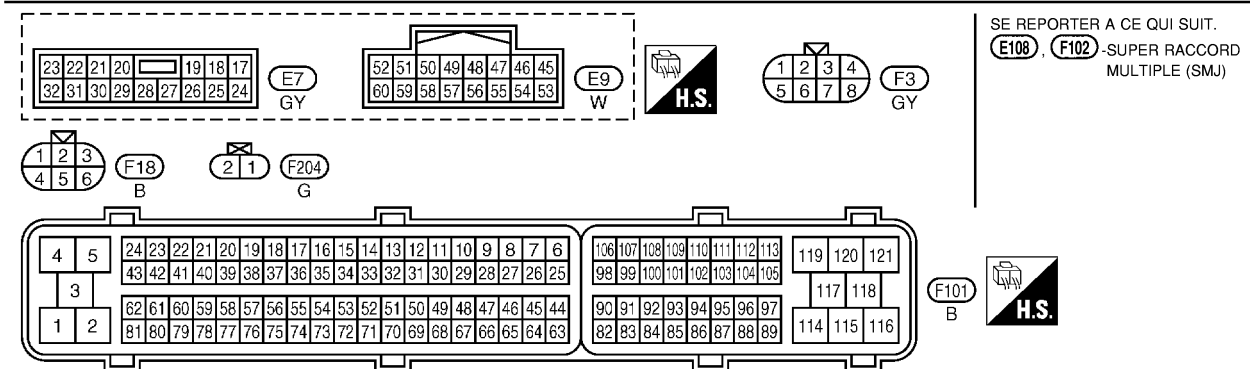
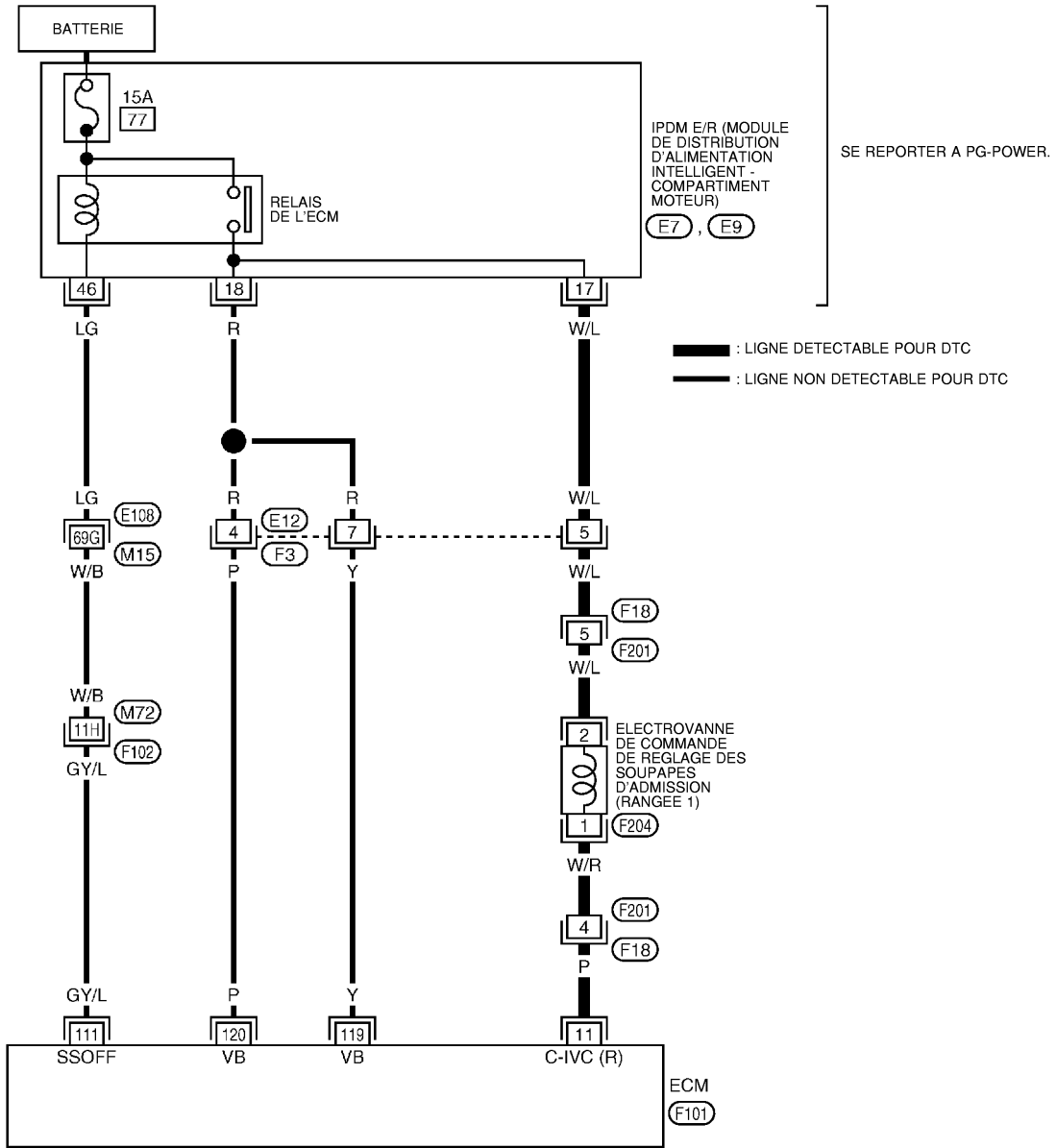
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

EBS011PQ

## Schéma de câblage (conduite à droite) RANGÉE 1

EC-IVCB1-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(E108, F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

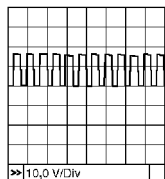
TBWT0549E

# 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. 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.**

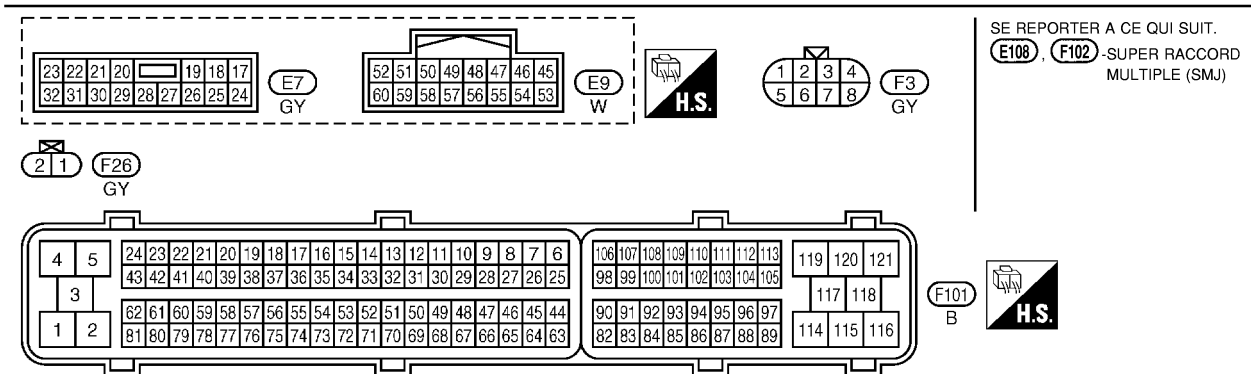
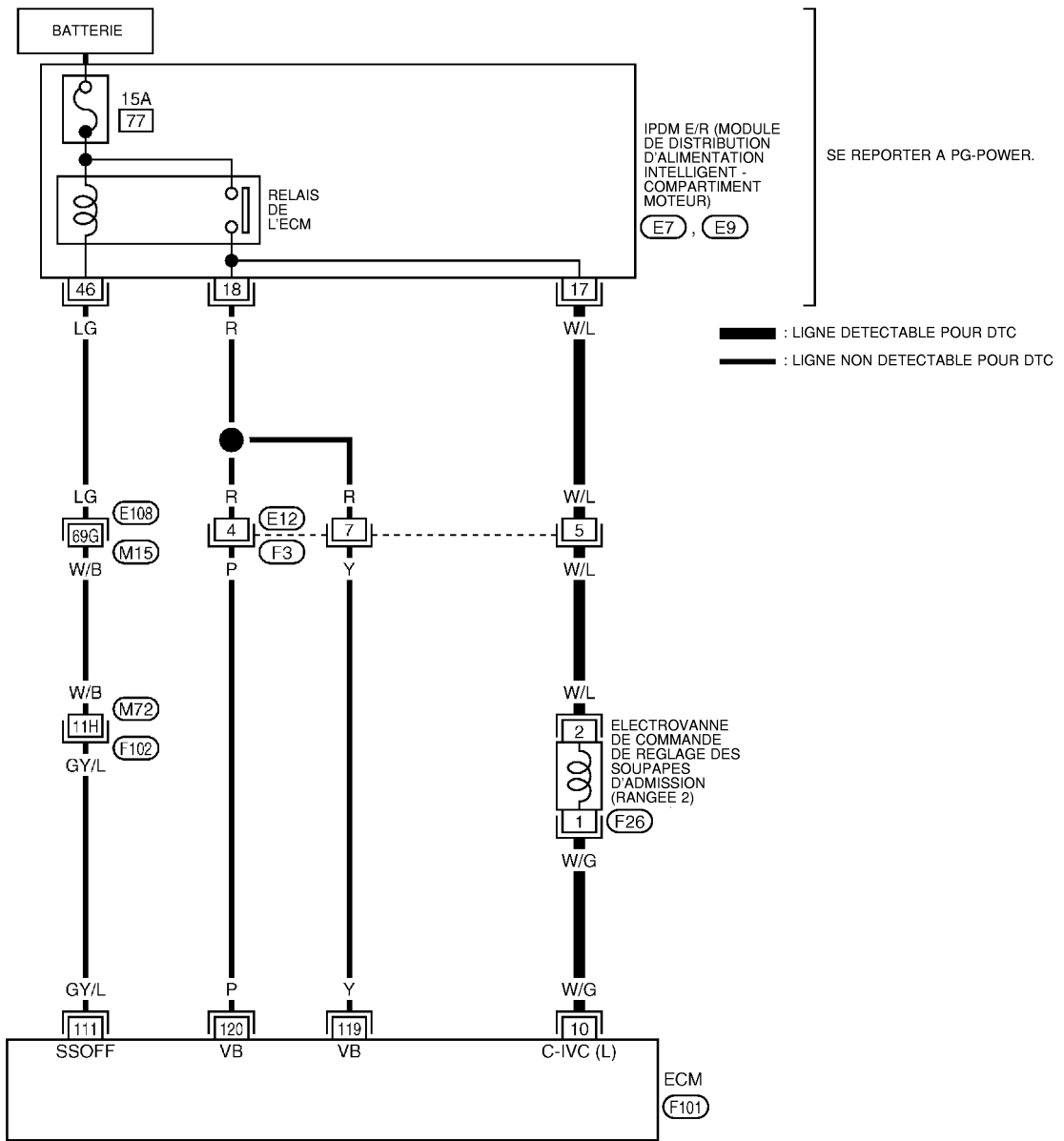
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
11	P	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn</li> </ul>	7 - 12V★ 

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

# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

RANGEE 2

EC-IVCB2-02

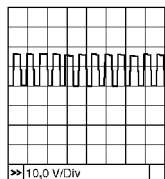


# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

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. 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)
10	W/G	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn</li> </ul>	7 - 12V★  <small>PBIB1790E</small>

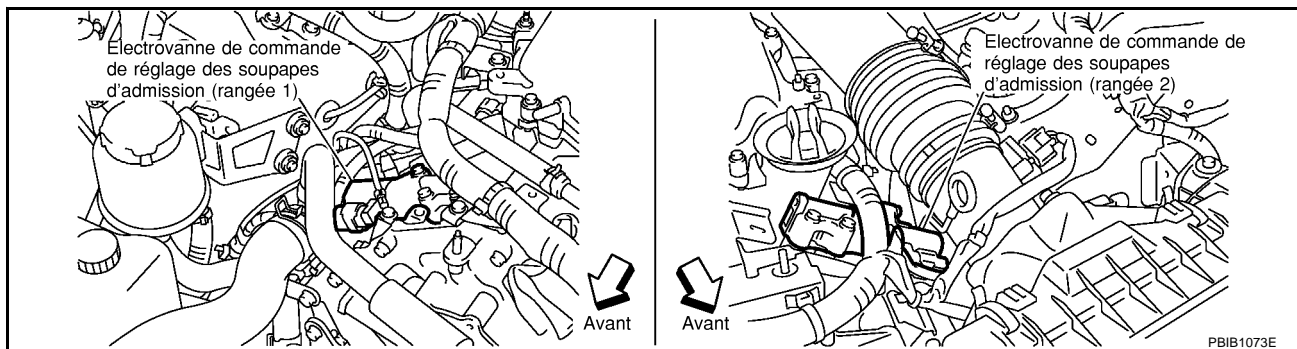
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

## Procédure de diagnostic

EBS011LQ

### 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.

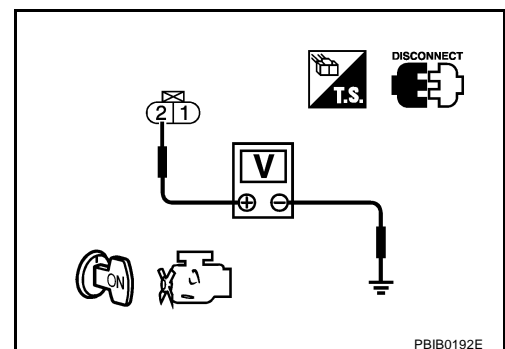


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

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



# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

---

## 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Connecteurs de faisceau F18, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de soupape d'admission 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.

## 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION 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 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 F18, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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-305, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**



# DTC P1111, P1136 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

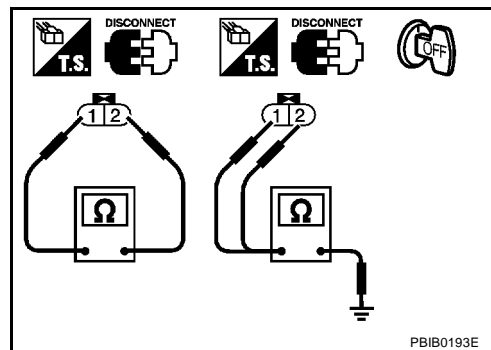
## Inspection des composants

EBS011LR

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

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)



## Dépose et repose

EBS011LS

### ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

Se reporter à [EM-58, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

## DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

### Description des composants

EBS011LT

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de 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

EBS011LU

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 de commande de papillon électrique 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 ouverte.	

### 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 de commande de papillon électrique 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 être redémarré au point mort, avec un régime moteur inférieur à 1 000 tr/mn.

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

EBS011LV

#### NOTE:

- Exécuter dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT B. Si le DTC ne peut être confirmé, exécuter 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 et attendre 1 seconde minimum.

# DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Placer le levier de changement de vitesse sur la position 1 et attendre au moins 3 secondes.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position de point mort.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
6. Mettre le contact et attendre 1 seconde minimum.
7. Placer le levier de changement de vitesse sur la position 1 et attendre au moins 3 secondes.
8. Placer le levier de changement de vitesse sur la position de point mort.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre 10 secondes minimum, puis remettre le contact d'allumage sur ON.
10. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-307, "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.

### PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact et attendre 1 seconde minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Placer le levier de changement de vitesse sur la position 1 et attendre au moins 3 secondes.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position de point mort.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-307, "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.

### Procédure de diagnostic

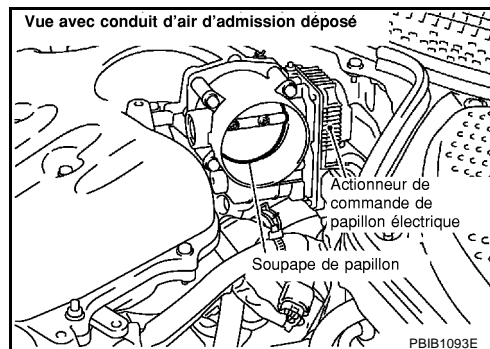
#### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier l'absence de corps étranger 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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "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

EBS011LX

#### NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec les DTC P1121 ou 1126, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-306, "DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE"](#) ou [EC-316, "DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON"](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de papillon.

Le capteur de position de papillon 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

EBS011LY

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	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	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 met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.

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

EBS011LZ

#### 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-312, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

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

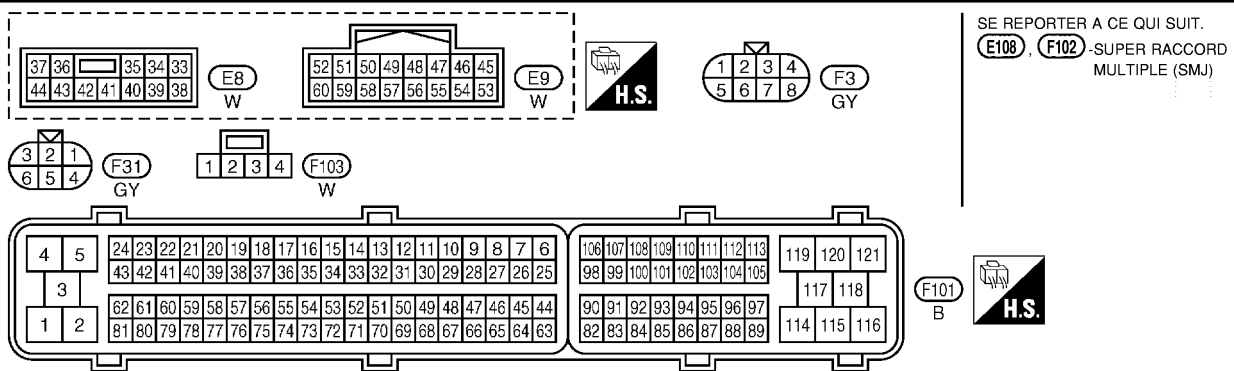
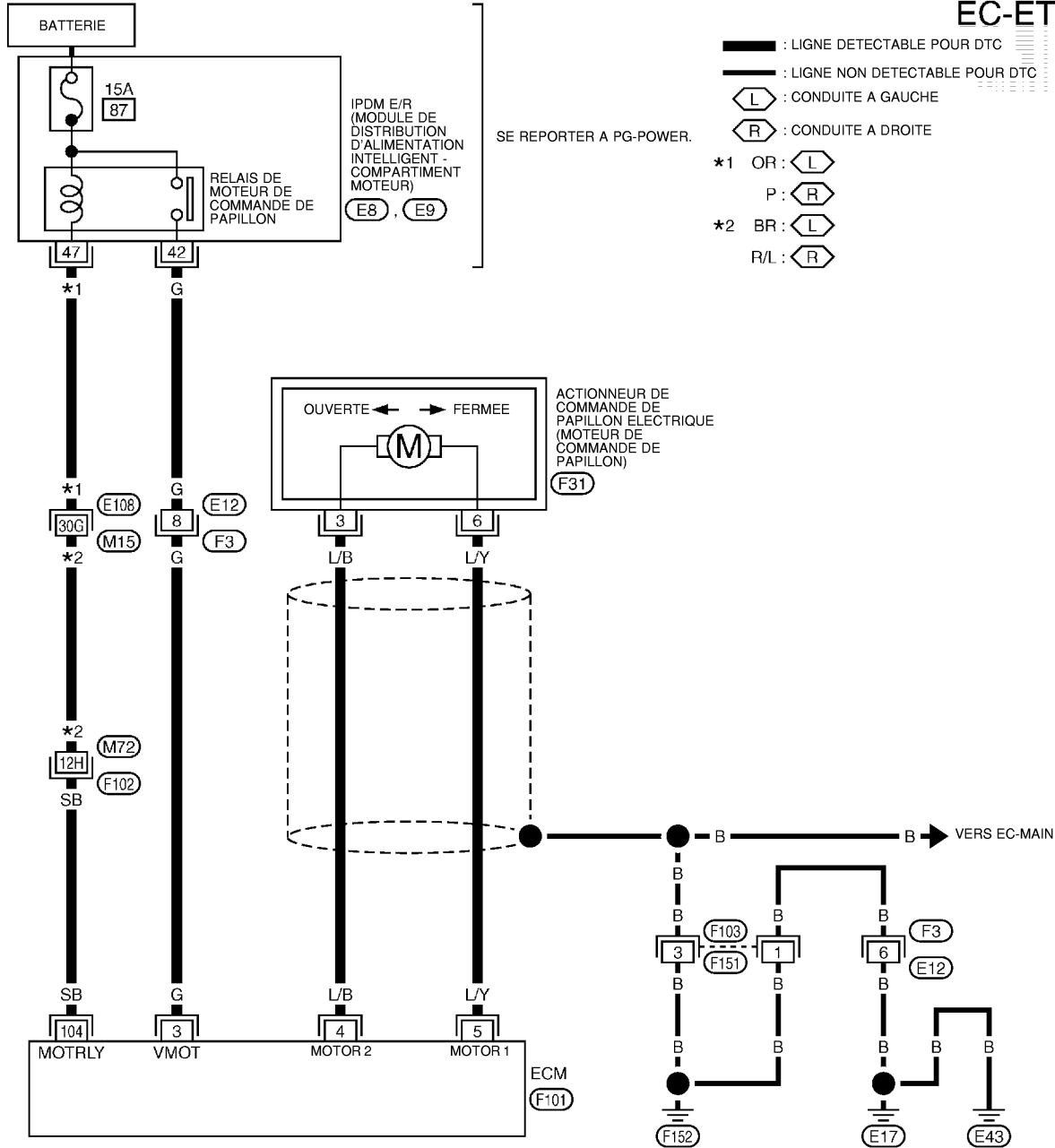
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

EBS011M0

## Schéma de câblage

EC-ETC1-01



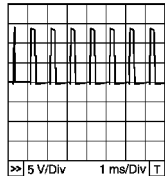
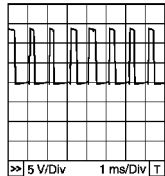
TBWT0552E

# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

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. 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)
3	G	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	L/B	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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1104E</small>
5	L/Y	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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	0 - 14V★  <small>PBIB1105E</small>
104	SB	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

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

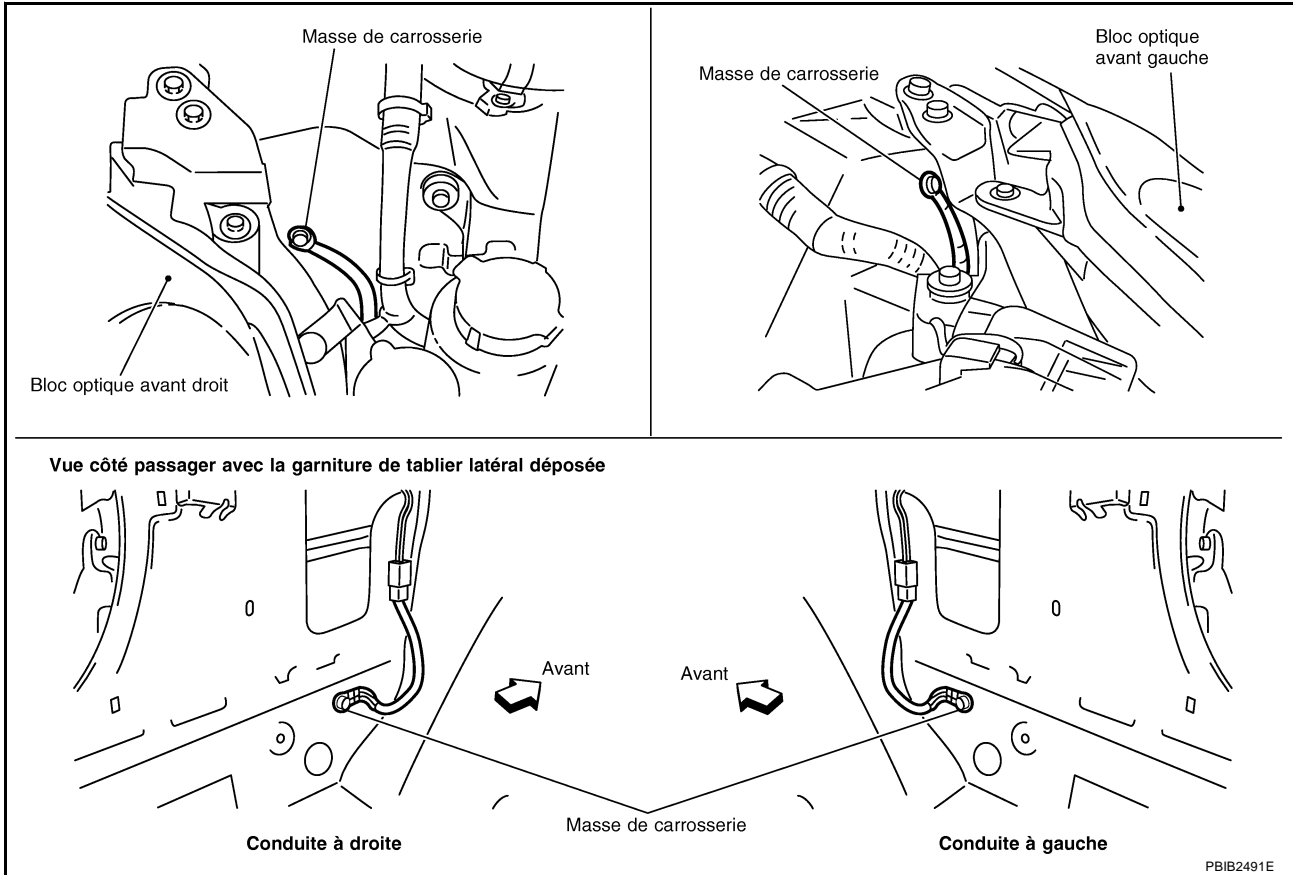
# DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

EBS011M1

## Procédure de diagnostic

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "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

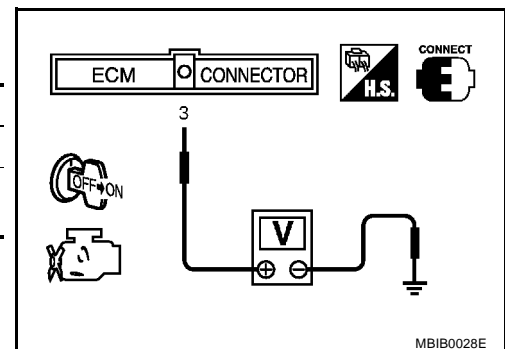
1. Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0V
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 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 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 F3, E12
- 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.

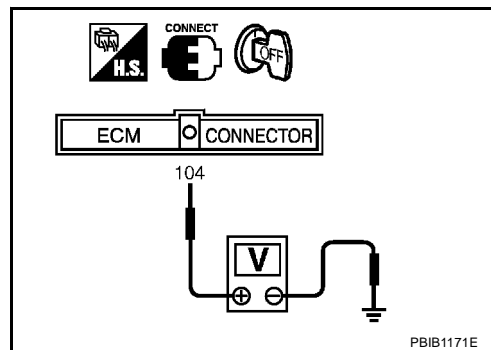
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 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 9.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU 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 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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 LE FUSIBLE.

1. Débrancher le fusible de 15A.
2. Vérifier que le fusible de 15A n'est pas grillé.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
 MAUVAIS >> Remplacer le fusible de 15A.

## 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

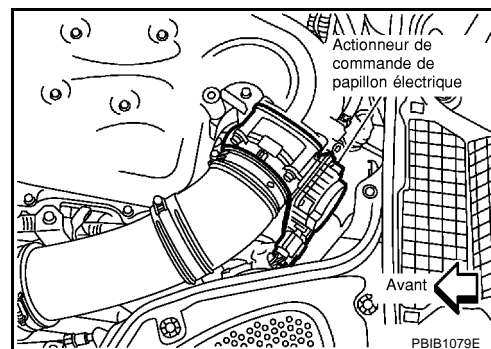
Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "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 PAS 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	Il doit y avoir continuité
6	5	Il doit y avoir continuité
	4	Il ne doit pas 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 11.  
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

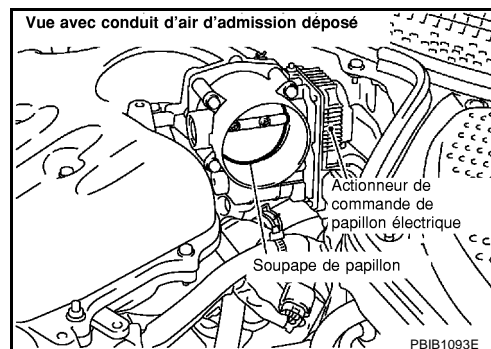
## 11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier l'absence de corps étranger 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-315, "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-120, "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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

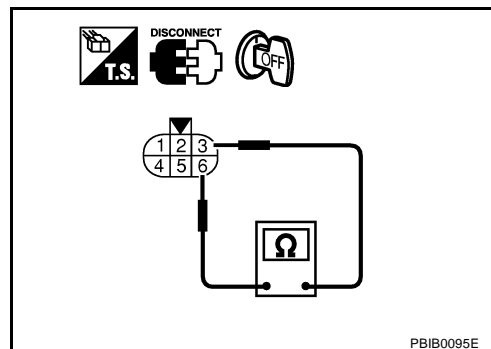
### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS011M2

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 de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



PBIB0095E

### Dépose et repose. ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS011M3

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

EBS011M4

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

EBS011M5

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

EBS011M6

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 le blocage sur MARCHE du relais du 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>● 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 moteur 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 met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.

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

EBS011M7

#### 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 P1124

##### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'effectuer 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 et attendre 1 seconde minimum.

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC 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.

### 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-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.

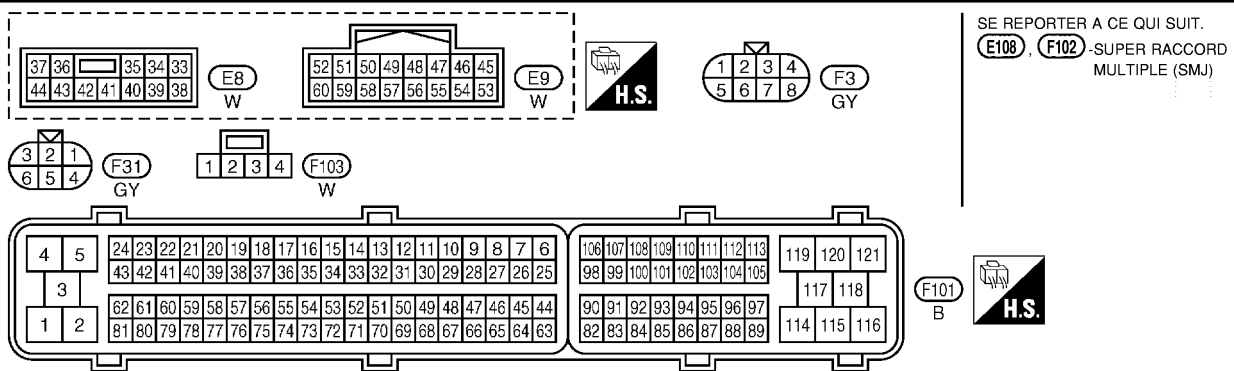
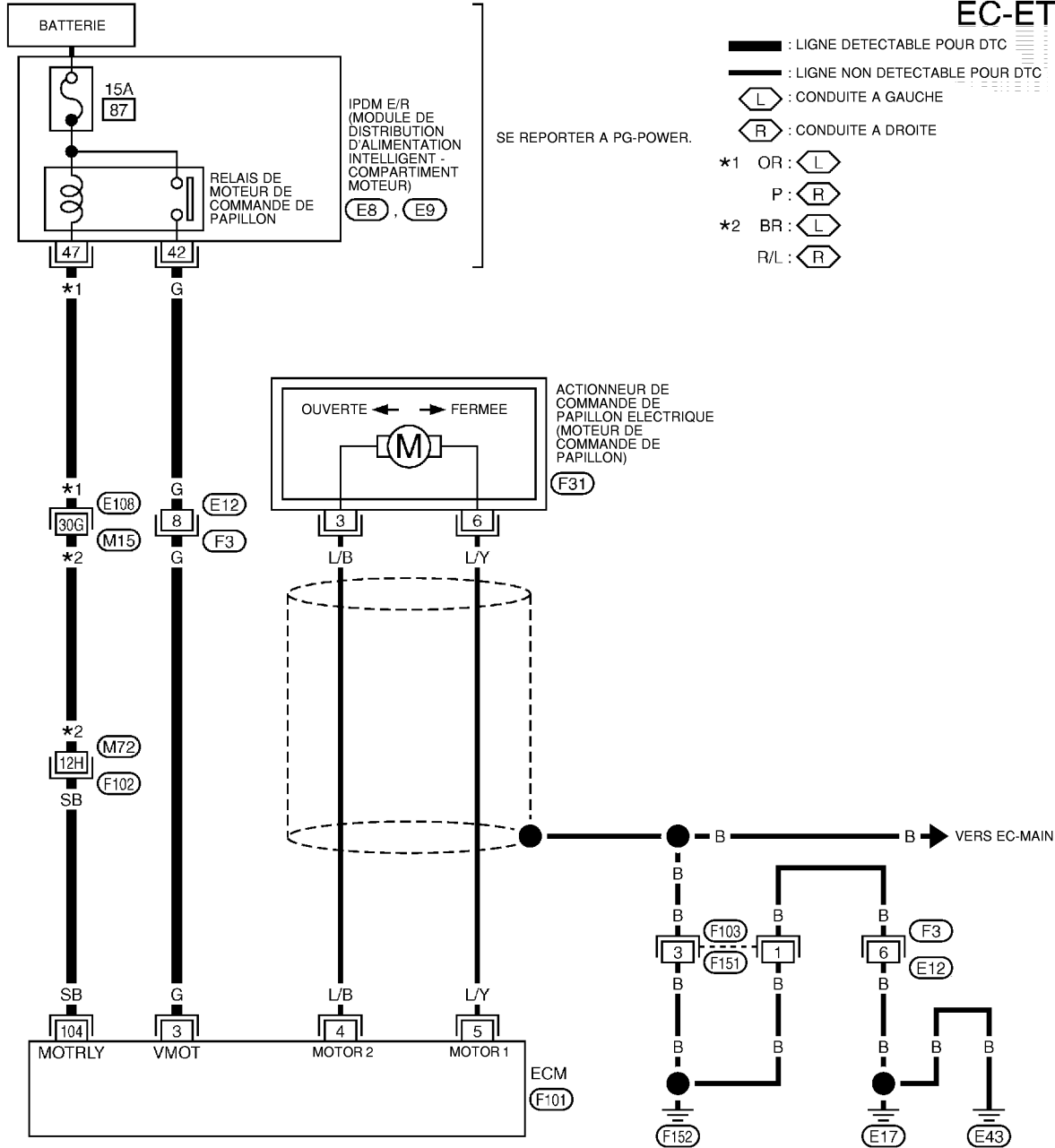
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS011M8

## Schéma de câblage

EC-ETC2-01



TBWT0553E

# 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.

## 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)
3	G	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage : ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	SB	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

EBS011M9

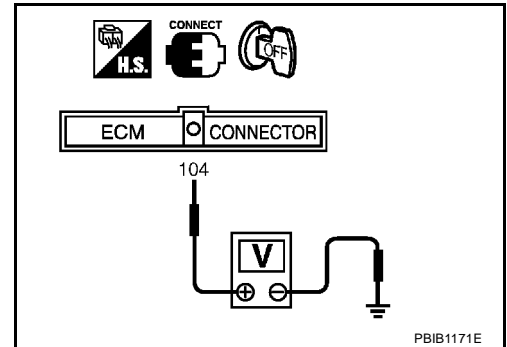
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la tension entre la borne 104 de l'ECM et la masse 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 2.



### 2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU 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.
4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

**Il doit y avoir continuité.**

Bon ou Mauvais

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

# DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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 que le fusible de 15A n'est pas 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

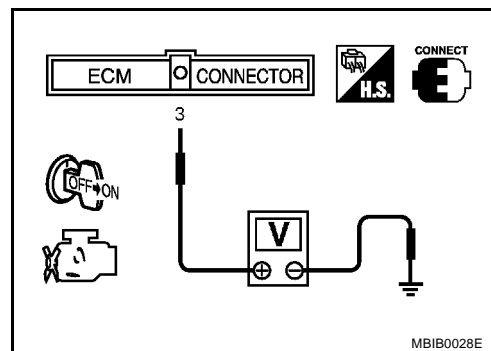
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
OFF	Environ 0V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## 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 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 F3, E12
- 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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "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

## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF0:16119

### Description des composants

EBS011MA

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme la soupape de 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

EBS011MB

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 au niveau des 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 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 met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.

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

EBS011MC

#### 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-325, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

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

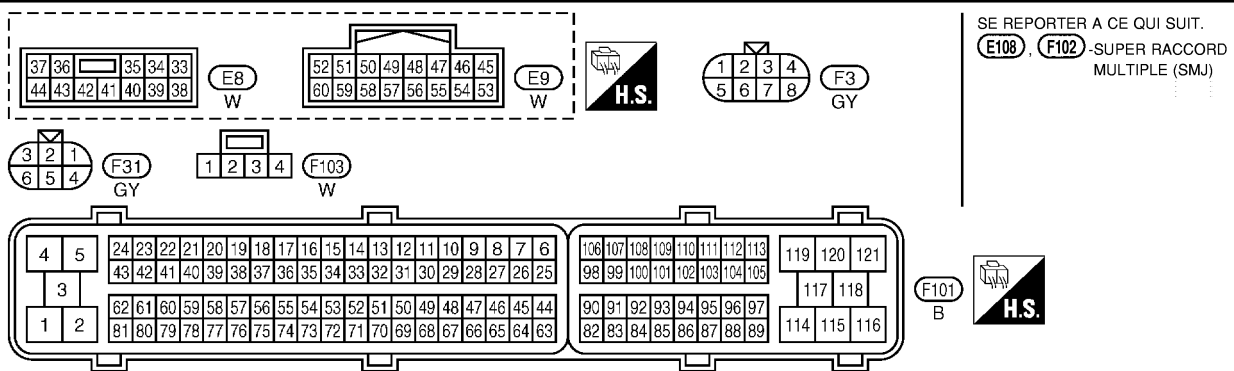
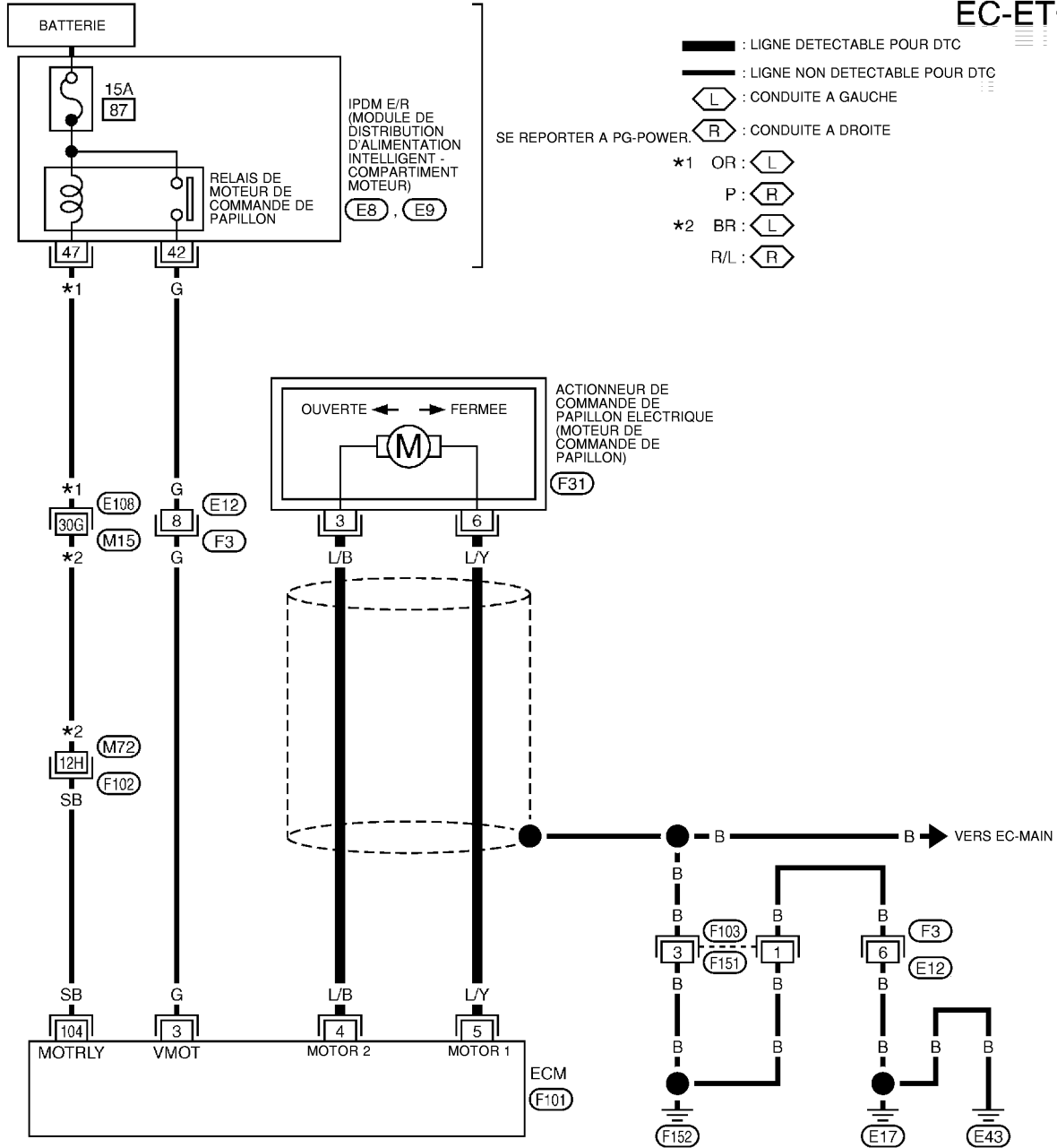
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS011MD

## Schéma de câblage

EC-ETC3-01



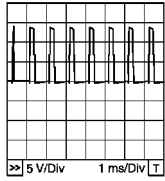
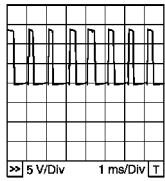
TBWT0554E

# 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. 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)
4	L/B	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p><b>[Contact d'allumage : ON]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée</li> </ul>	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1104E</p>
5	L/Y	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p><b>[Contact d'allumage : ON]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB1105E</p>

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

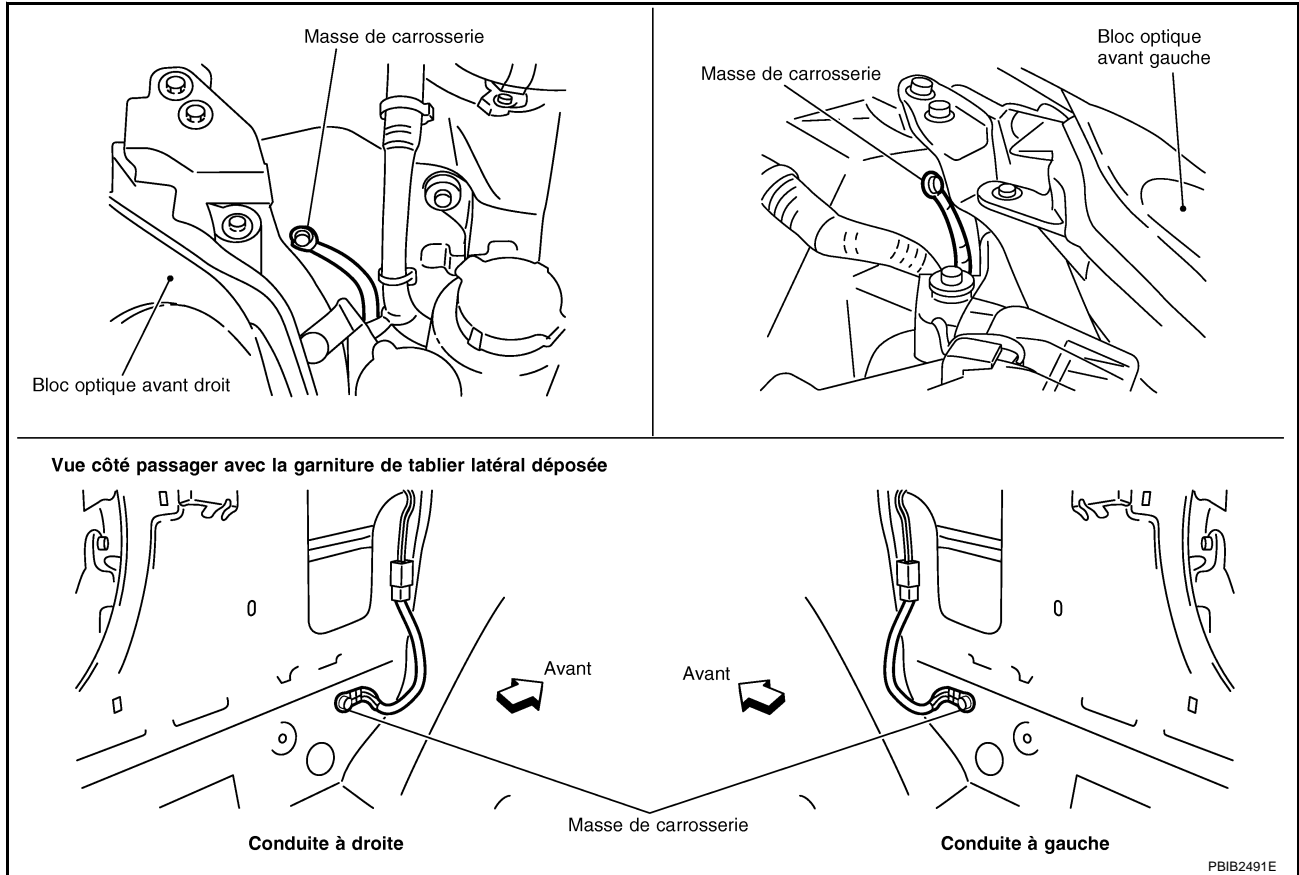
# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS011ME

## Procédure de diagnostic

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

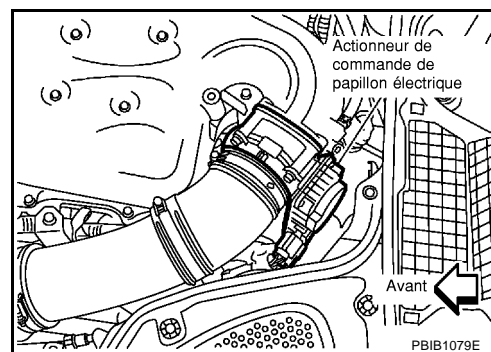
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

## 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	Il doit y avoir continuité
6	5	Il doit y avoir continuité
	4	Il ne doit pas 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 ou remplacer.

## 3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-326, "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-120, "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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS011MF

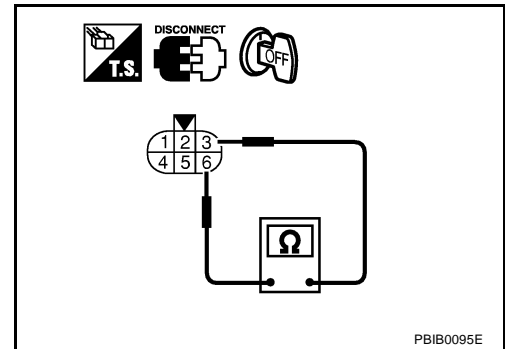
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

## DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- 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 de commande de papillon électrique et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
- Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A

EC

C

D

EBS011MG

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

### Description des composants

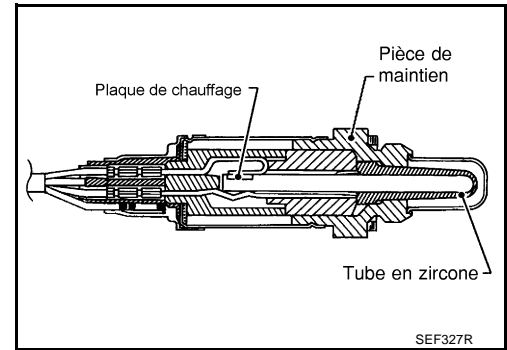
EBS011MH

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies 1, 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 à oxygène chauffée 2.

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 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

EBS011MI

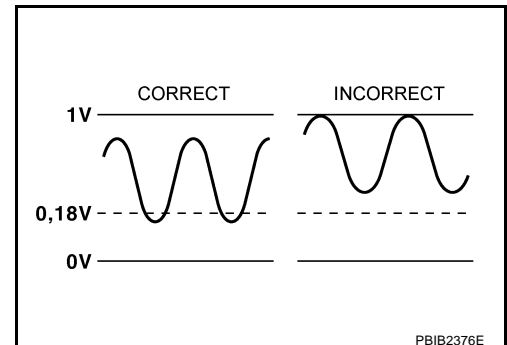
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée en température</li> <li>Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ Environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS011MJ

Le temps de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 est plus important entre riche and pauvre qu'avec le capteur 1 de la richesse de mélange (A/CARB). La capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur 1 à trois voies augmente la durée de commutation. Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffée 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.



PBIB2376E

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 à oxygène chauffée 2	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> <li>Sonde à oxygène chauffée 2</li> <li>Pression de carburant</li> <li>Injecteur à carburant</li> </ul>
P1166 1166 (rangée 2)			



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

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche à 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 DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, recommencer 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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. Embarrer le moteur jusqu'à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, se reporter à l'étape 2 de la procédure COND3.  
Si **TERMINE** n'apparaît 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. Respecter les conditions jusqu'à ce que l'indication affichée passe de **TEST EN COURS** à **TERMINE**. (Délai de 60 secondes environ.)

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 changement de vitesses	Rapport adapté

<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"> <tr><th colspan="2">P1146 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>	P1146 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" style="width: 100%; text-align: left;"> <tr><th colspan="2">P1146 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 MOT</td><td>XXX tr/mn</td></tr> <tr><td>PLAN CAR BASE</td><td>XXX ms</td></tr> </table>	P1146 S/O2 CH2 (R1)		COND1 :	TEST EN COURS	COND2 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms	<table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"> <tr><th colspan="2">P1146 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>	P1146 S/O2 CH2 (R1)		COND1 :	TERMINE	COND2 :	INCOMPLET	COND3 :	INCOMPLET	CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms
P1146 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	HORS CONDITION																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P1146 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	TEST EN COURS																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P1146 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 :	TERMINE																																											
COND2 :	INCOMPLET																																											
COND3 :	INCOMPLET																																											
CONTROLE																																												
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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 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 laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication affichée sur l'écran de CONSULT-II passe de INCMP à TERMINE en COND3. (Délai 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-334, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si l'indication DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et garer le véhicule dans lieu non exposé à la chaleur (véhicule au repos).
  - 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

EBS011ML

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] de l'ECM 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 rapidement que possible.)

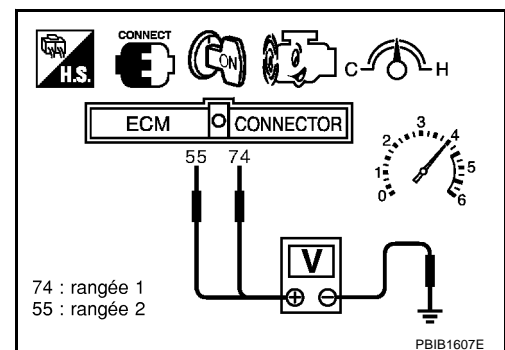
**La tension doit être inférieure à 0,18V au moins une fois pendant la procédure.**

**Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, 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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 4ème.

**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 [EC-334, "Procédure de diagnostic"](#).

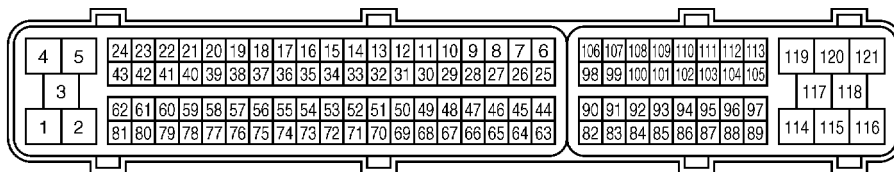
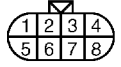
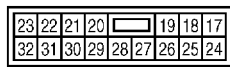
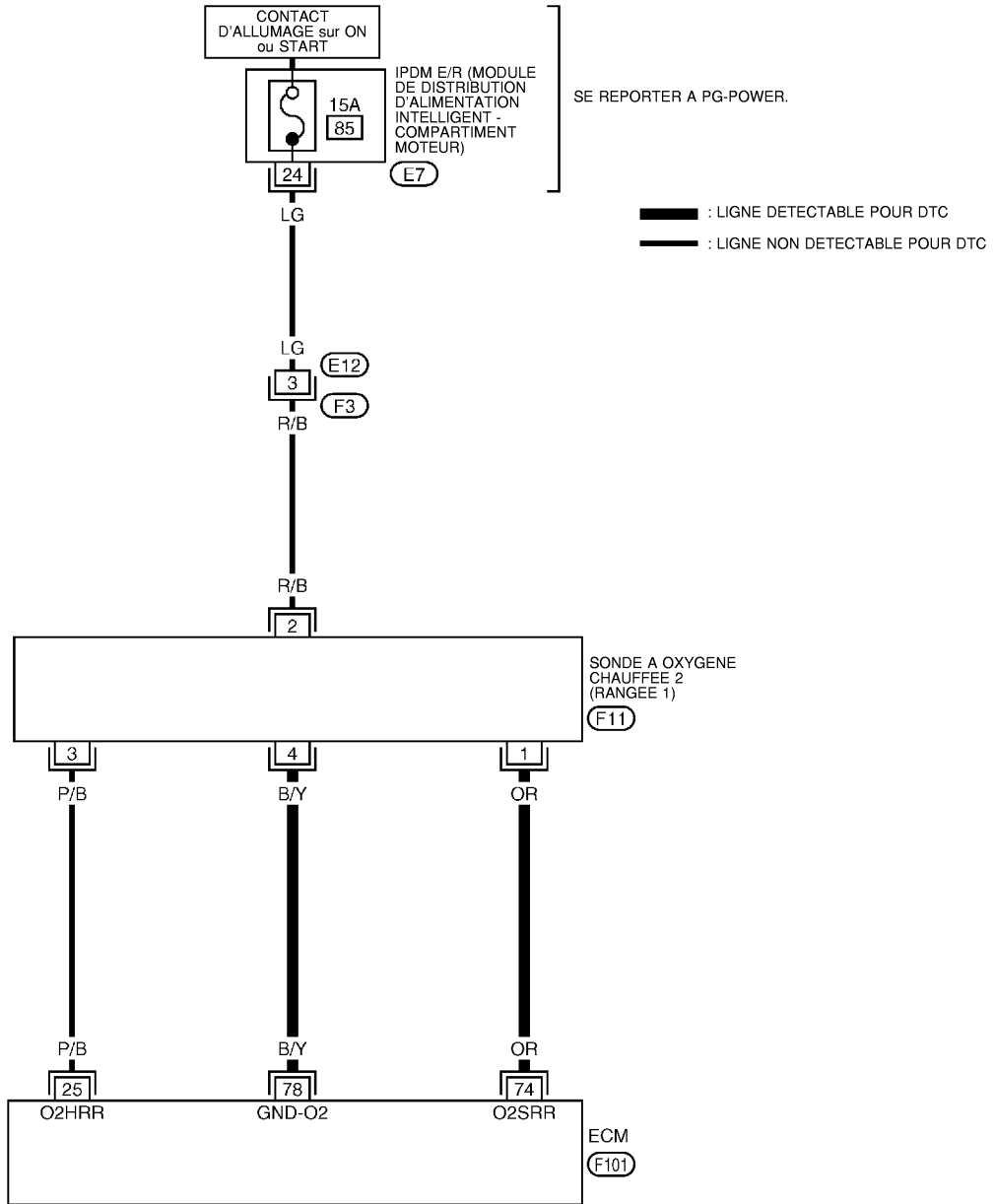


# DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## Schéma de câblage RANGEE 1

EBS011MM

EC-O2S2B1-01



TBWT0533E

## DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.**

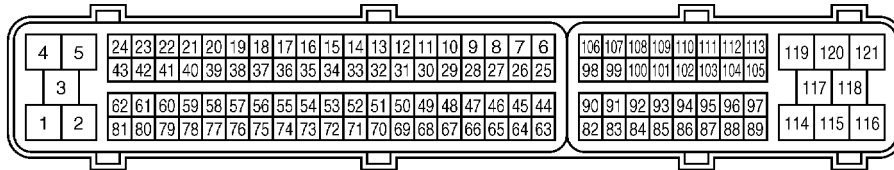
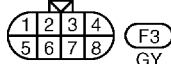
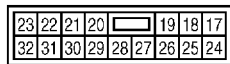
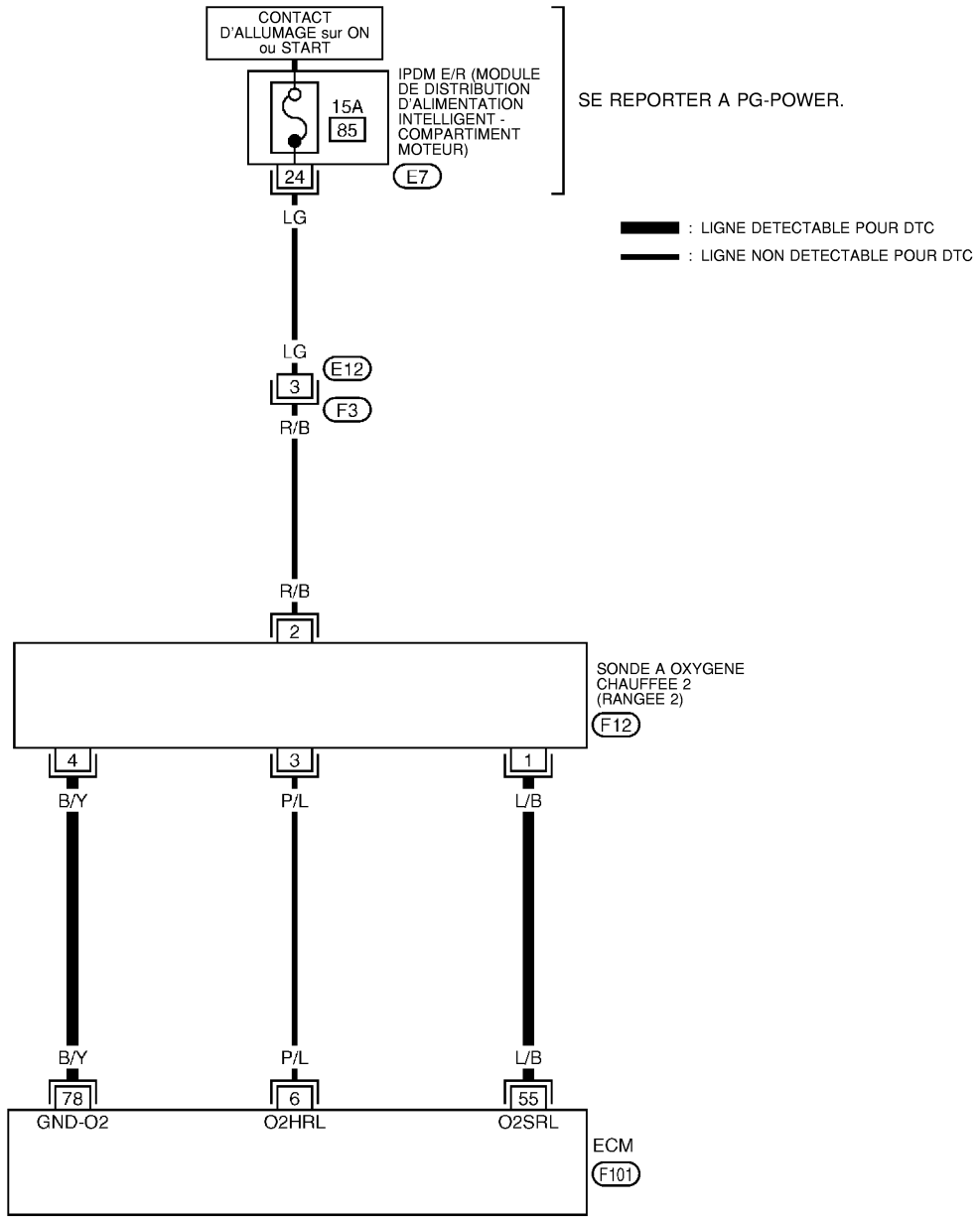
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
74	OR	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Montée en température</b></li><li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none"><li>– Après maintenance du 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 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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 0V

# DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01

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



# DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.

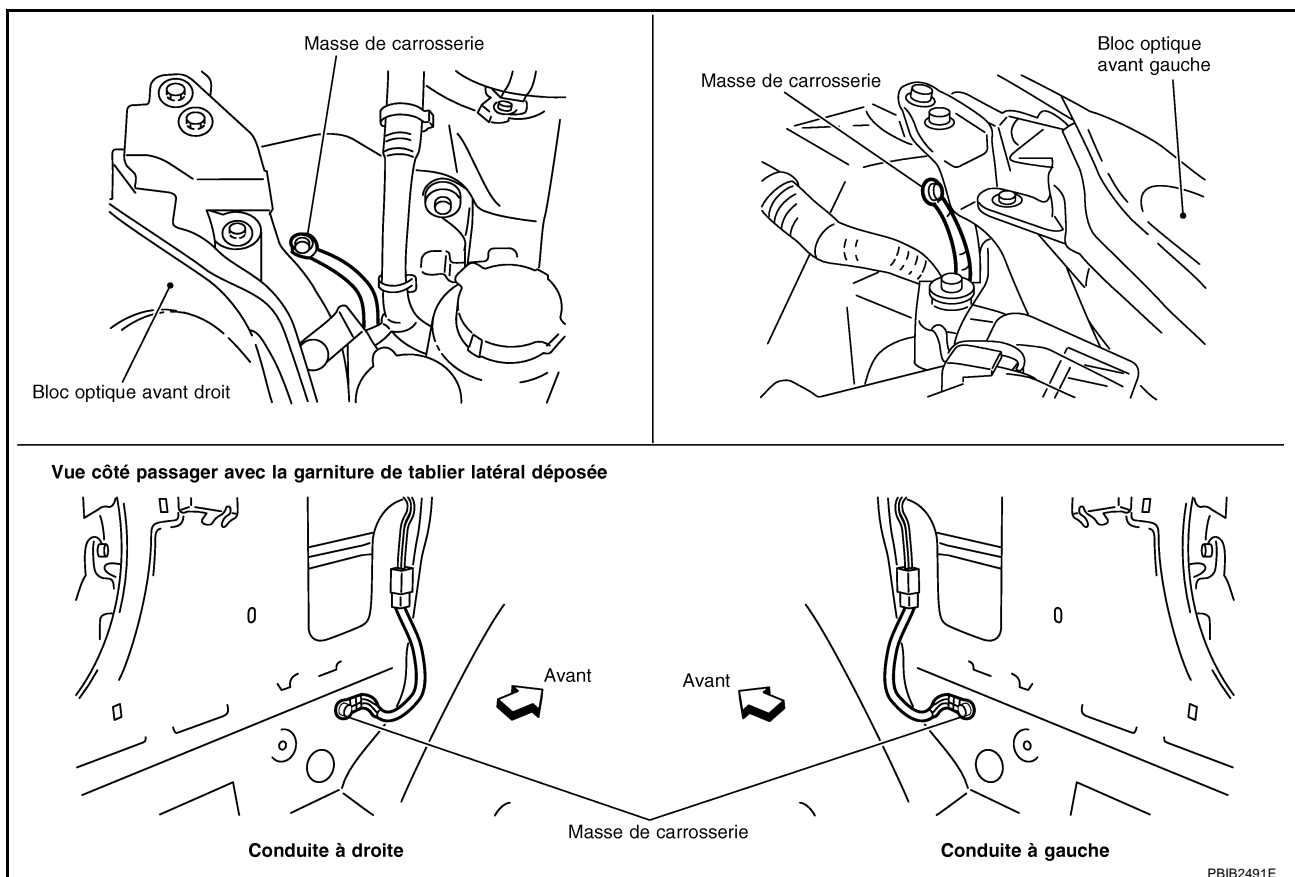
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
55	L/B	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>– Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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 0V

## Procédure de diagnostic

EBS011MN

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

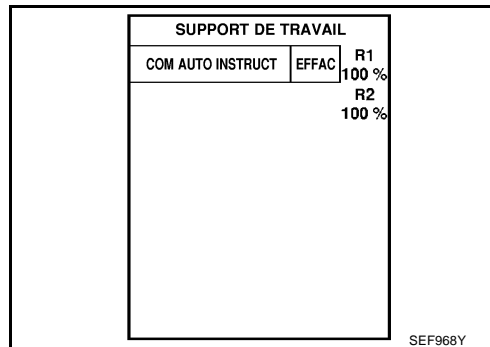
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

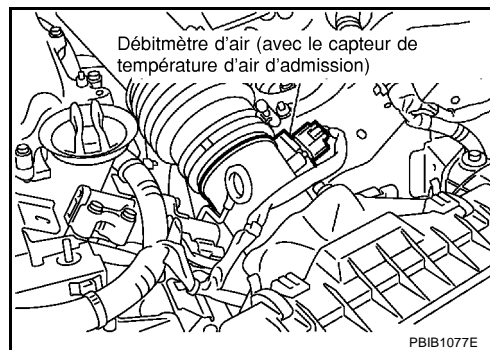
### Avec CONSULT-II

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 commande 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 de faisceau du capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
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 ?**



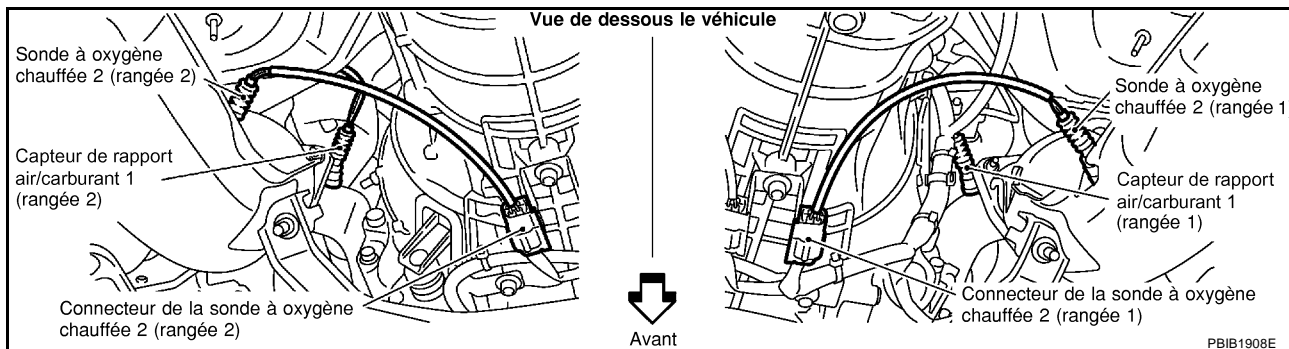
### Oui ou Non

- Oui >> Exécuter le diagnostic de défaut pour les DTC P0172 et P0175. Se reporter à [EC-212, "DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

## DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 la sonde à oxygène chauffée 2.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-337, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011PS

#### ⓐ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.

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

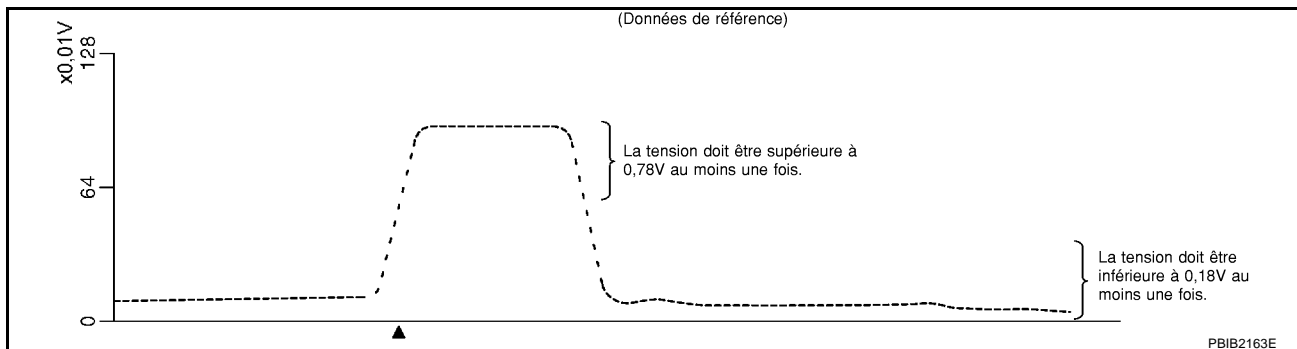
SEF174Y

6. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le 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 afficher une valeur supérieure à 0,78V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,18V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.**

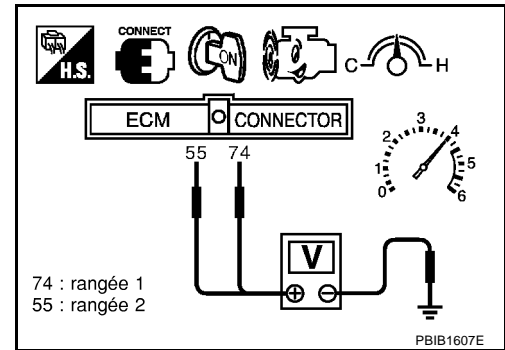
## DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure (telle qu'un sol 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 l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant préconisé.

### ⊗ 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] de l'ECM 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 rapidement 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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 5ème.  
**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 (telle qu'un sol 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 l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant préconisé.

### Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011MP

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

# DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

## DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PF2:226A0

EBS011MQ

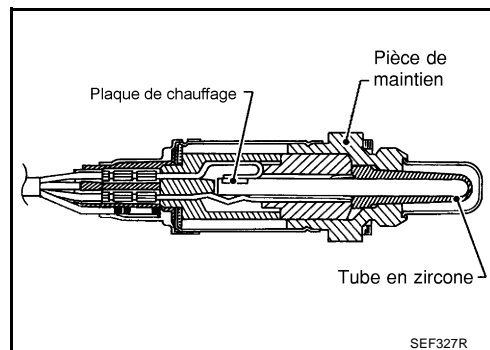
### Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies 1, 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 à oxygène chauffée 2.

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 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

EBS011MR

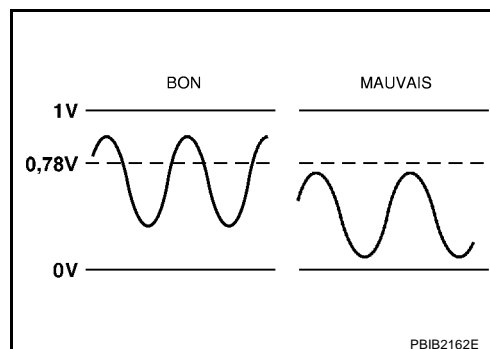
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montée en température</li> <li>Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ Environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE

### Logique de diagnostic de bord

EBS011MS

Le temps de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 est plus important entre riche and pauvre qu'avec le capteur 1 de la richesse de mélange (A/CARB). La capacité de stockage de l'oxygène en aval du catalyseur 1 à trois voies augmente la durée de commutation. Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée durant 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 à oxygène chauffée 2	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> </ul>
P1167 1167 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonde à oxygène chauffée 2</li> <li>Pression de carburant</li> <li>Injecteur à carburant</li> <li>Fuites d'air d'admission</li> </ul>

# DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011PT

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

### PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

### NOTE:

- **TERMINE** s'affiche à 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 DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, recommencer 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P1147 ou S/O2 CH2 (R2) P1167 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 jusqu'à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.  
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, se reporter à l'étape 2 de la procédure 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. Respecter les conditions jusqu'à ce que l'indication affichée passe de **TEST EN COURS** à **TERMINE**. (Délai de 60 secondes environ.)

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 changement de vitesses	Rapport adapté

P1147 S/O2 CH2 (R1)	P1147 S/O2 CH2 (R1)	P1147 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
<b>CONTROLE</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>CONTROLE</b>
TR/MN MOT    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	TR/MN MOTEUR    XXX tr/mn PLAN CAR BASE    XXX ms	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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 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 laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication affichée sur l'écran de CONSULT-II passe de INCMP à TERMINE en COND3. (Délai 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-345, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si l'indication DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, effectuer les opérations suivantes.
  - a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et garer le véhicule dans lieu non exposé à la chaleur (véhicule au repos).
  - 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

EBS011MU

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] de l'ECM 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 rapidement que possible.)

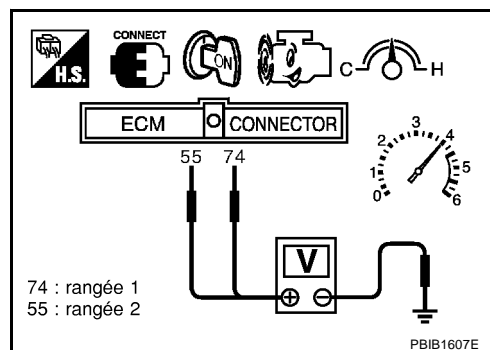
**La tension doit être supérieure à 0,78V au moins une fois pendant la procédure.**

**Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, 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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 4ème.

**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 [EC-345, "Procédure de diagnostic"](#).

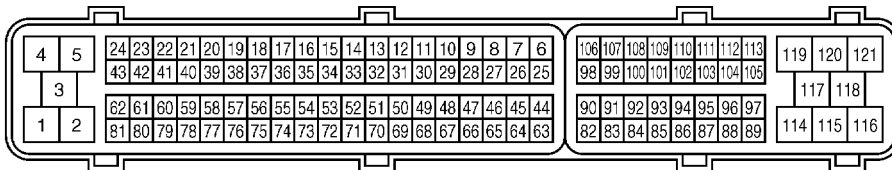
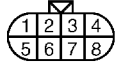
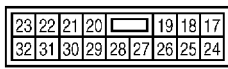
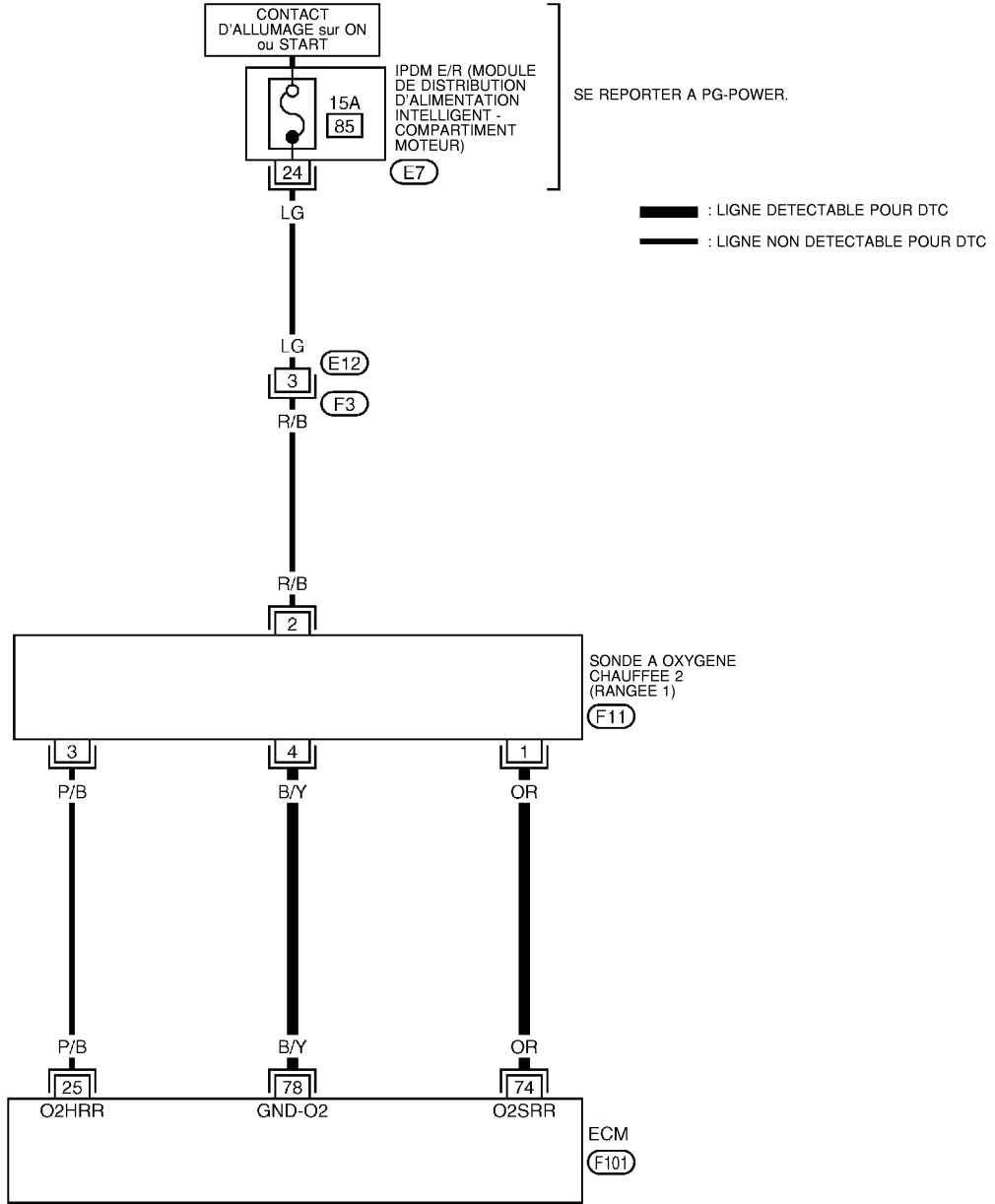


# DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011MV

## Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S2B1-01



TBWT0533E

## DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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)
74	OR	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde 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 0V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

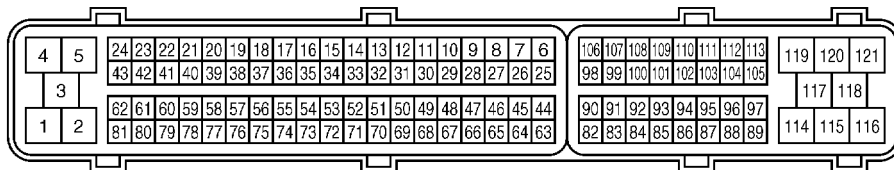
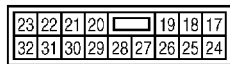
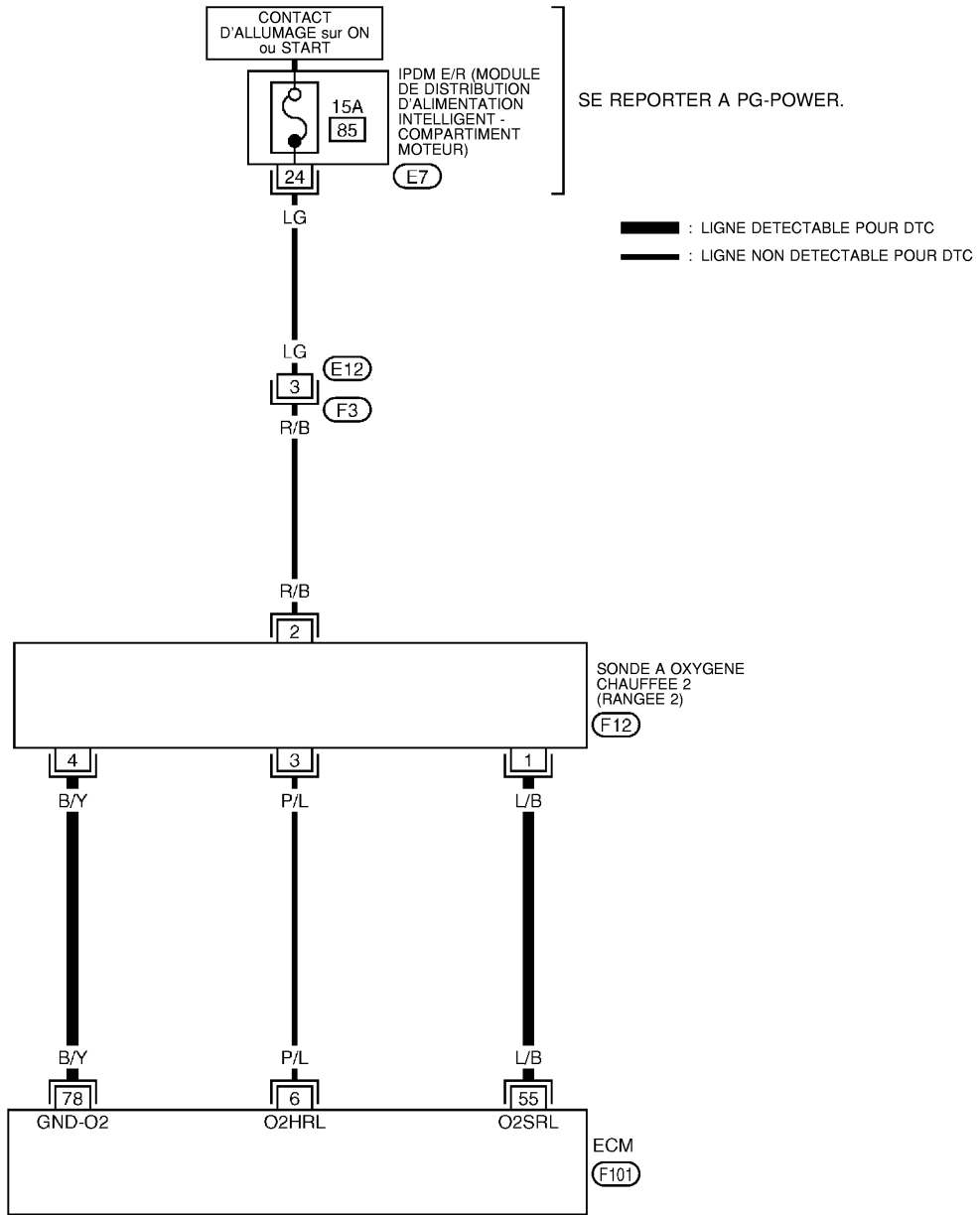
L

M

# DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01





# DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

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.

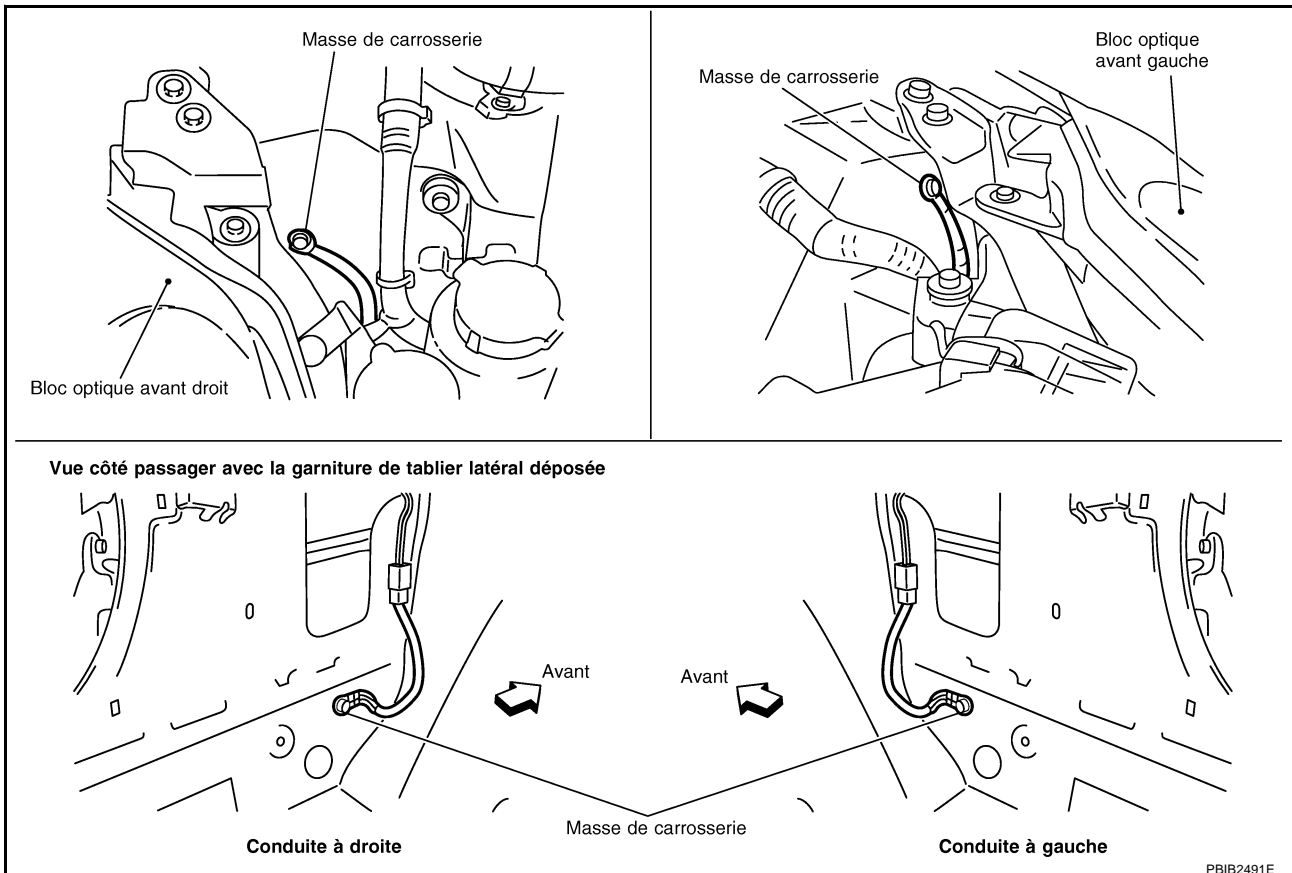
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
55	L/B	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.</li> <li>- Après maintenance du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.</li> </ul>	0 - environ 1,0V
78	B/Y	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Montée en température</b></li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0V

## Procédure de diagnostic

EBS011MW

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## 2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

### Avec CONSULT-II

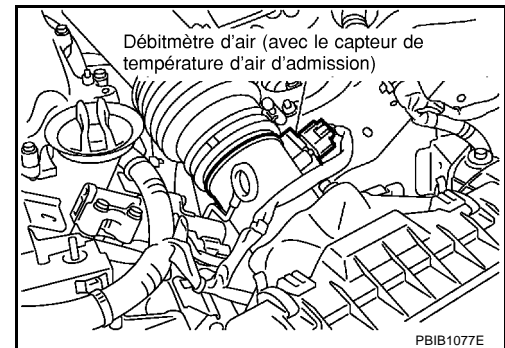
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.  
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 est-il détecté ?  
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**

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 capteur du débitmètre d'air puis redémarrer et laisser tourner le moteur pendant 5 secondes minimum au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
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 ?**



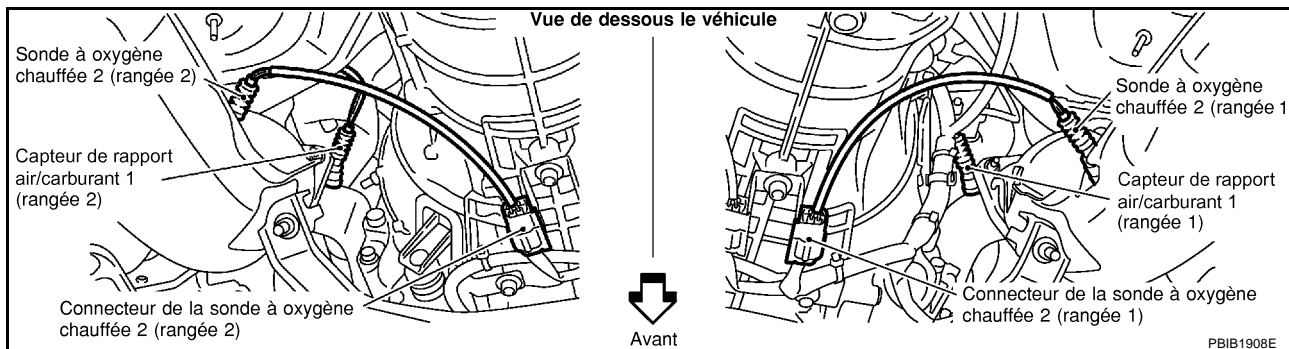
### Oui ou Non

- Oui >> Exécuter le diagnostic de défaut pour les DTC P0171 et P0174. Se reporter à [EC-202. "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

## DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 la sonde à oxygène chauffée 2.



4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 2 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 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2

## 5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-348, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011PU

#### Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
6. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) comme élément de contrôle.

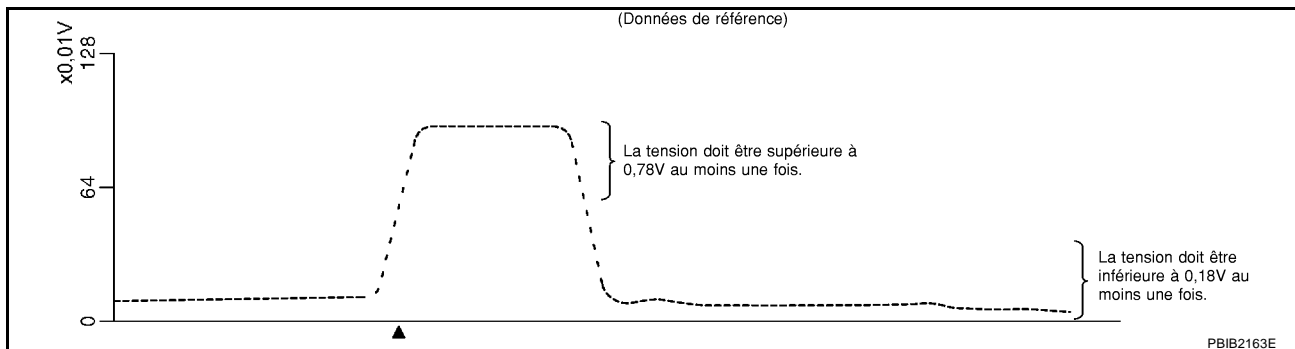
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

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 afficher une valeur supérieure à 0,78V au moins une fois lorsque la valeur d'INJECTION CARBUR est +25%.**

**S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,18V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.**

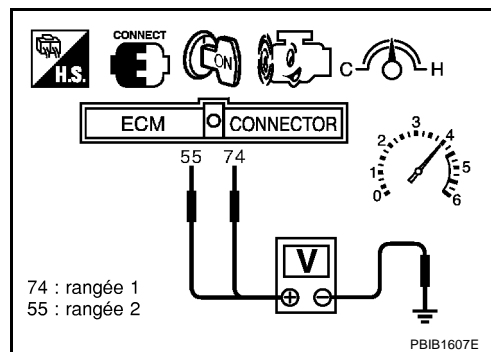
## DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

### PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure (telle qu'un sol 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 l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant préconisé.

### ⊗ 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 74 [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 55 [signal de S/O2 CH2 (R2)] de l'ECM 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 rapidement 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. Ou vérifier la tension en roulant à une vitesse de croisière de 80 km/h en 5ème.  
**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 (telle qu'un sol 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 l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant préconisé.

### Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS011MY

Se reporter à [EM-26. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#).

# DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

## DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

### Description

EBS011M2

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées via la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

**Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.**

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CEU

**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 des informations relatives à un défaut de fonctionnement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS</li><li>● Pièces relatives au TCS</li></ul>

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

EBS011N1

#### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension fournie par la batterie est supérieure à 10,5 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 au moins 60 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-350, "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.

### Procédure de diagnostic

EBS011N2

Se reporter à [BRC-11, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#)

# DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

## DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

### Description

EBS011N3

#### NOTE:

Si le DTC P1212 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-135, "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. L'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsionsnels.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01CEV

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 recevoir en continu les informations en provenance du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"><li>Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)</li><li>Boîtier de commande ESP/TCS/ABS</li><li>Batterie à plat (faible)</li></ul>

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

EBS011N5

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension fournie par la batterie est supérieure à 10,5 V 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 un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-351, "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.

### Procédure de diagnostic

EBS011N6

Se reporter à [BRC-11, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#).

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

EBS011N7

## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

#### NOTE:

Si le DTC P1217 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-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

#### Commande de ventilateur de refroidissement

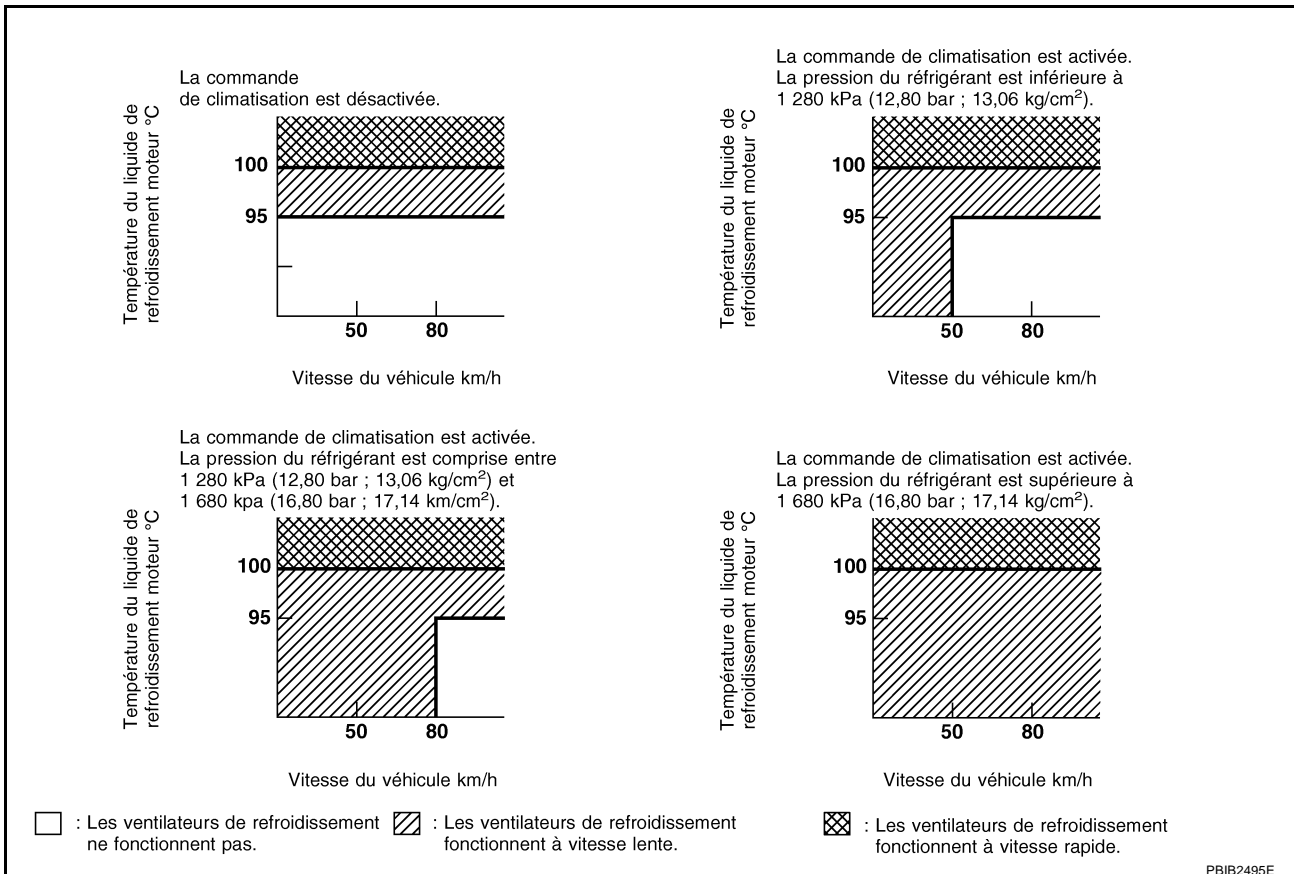
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement)
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur des 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 du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		

\*1 : L'ECM détermine le statut du signal de démarrage par l'intermédiaire des signaux en provenance du moteur et de la batterie.

\*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de 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



PBIB2495E



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM contrôle les relais de ventilateur de refroidissement dans l'IPDM E/R à travers la ligne de communication CAN.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement		
	1	2	3
Ventilateur à l'arrêt	ARRET	ARRET	ARRET
Lent	MARCHE	ARRET	ARRET
Rapide	MARCHE	MARCHE	MARCHE

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Moteur de ventilateur de refroidissement

Dès lors que le courant passe dans le moteur du ventilateur de refroidissement, le ventilateur de refroidissement fonctionne à la vitesse choisie comme suit.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Lent	2	3
	1	4
Rapide	1 et 2	3 et 4

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

EBS011N8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	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 : ARRET	ARR
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIA-TEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.</li> <li>Commande de climatisation : ARRET</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	LENT
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	RAP

## Logique de diagnostic de bord

EBS011N9

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 moteur du atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

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

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

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 du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).</li> <li>● Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage.</li> <li>● Le liquide de refroidissement 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-366, "12 causes principales de surchauffe"</a>.</p>

## PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-9, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-8, "Changement de l'huile moteur"](#).

1. Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié avec une vitesse de remplissage de 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement avec une richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-14, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
2. Une fois l'appoint en liquide de refroidissement effectué, faire tourner le moteur pour vérifier qu'aucun bruit d'écoulement d'eau ne se fait entendre.

## Vérification du fonctionnement général

EBS011NA

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

## ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide à haute pression s'échappant du radiateur peut provoquer des brûlures graves.

Envelopper 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. Dévisser ensuite complètement le bouchon.

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

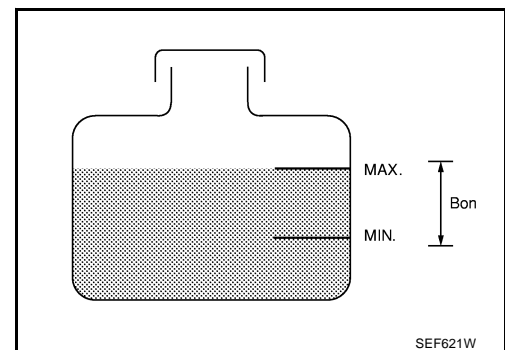
1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

### NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à la plage appropriée, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-360, "Procédure de diagnostic"](#).

2. Vérifier si le client a fait l'appoint en liquide de refroidissement. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-360, "Procédure de diagnostic"](#).
3. 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-360](#), "[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 du liquide de refroidissement.**

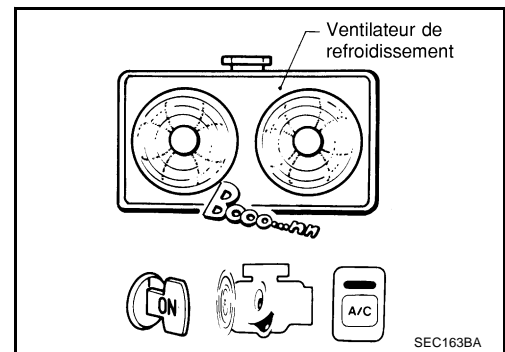
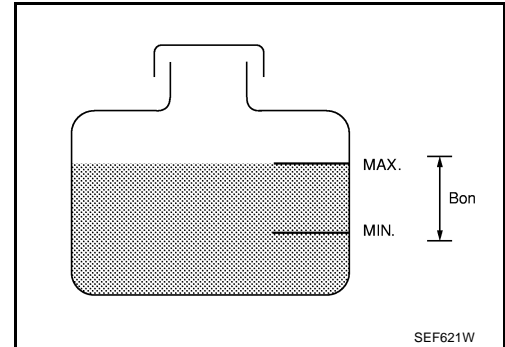
Si le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou le radiateur est inférieur à la plage appropriée, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-360](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

2. Vérifier si le client a fait l'appoint en liquide de refroidissement. Si le client a fait le plein, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-360](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
3. Faire démarrer le moteur.

### PRECAUTION:

**Veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

4. Positionner 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, passer à [EC-360](#), "[Procédure de diagnostic](#)".  
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
7. Mettre 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 sur le connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

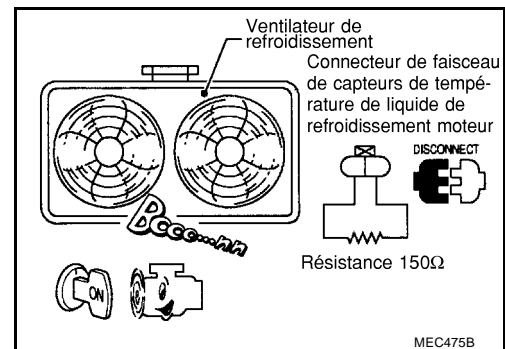


11. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

### PRECAUTION:

**Veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.**

12. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-360](#), "[Procédure de diagnostic](#)".






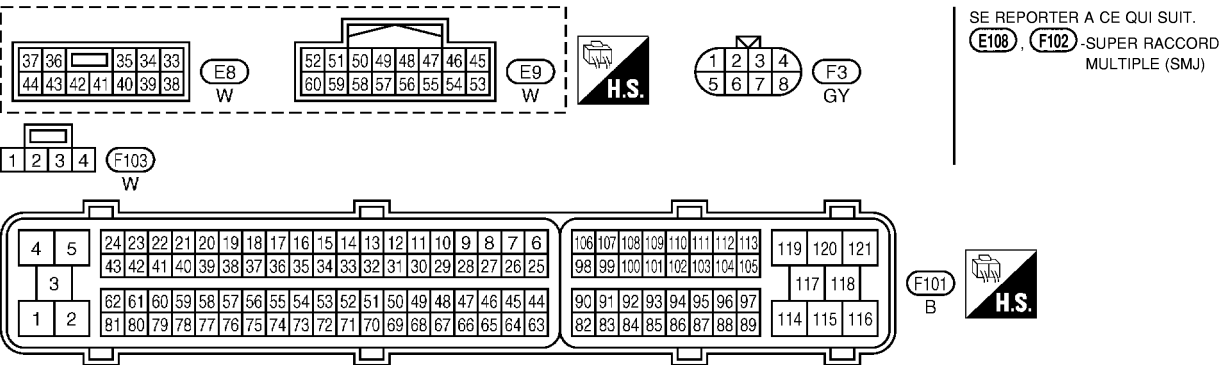
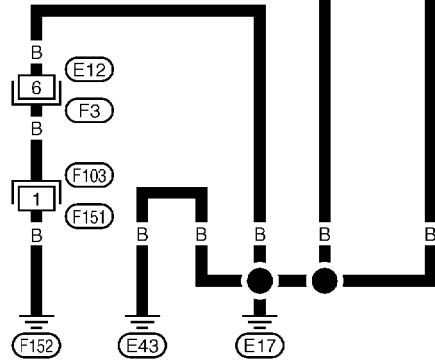
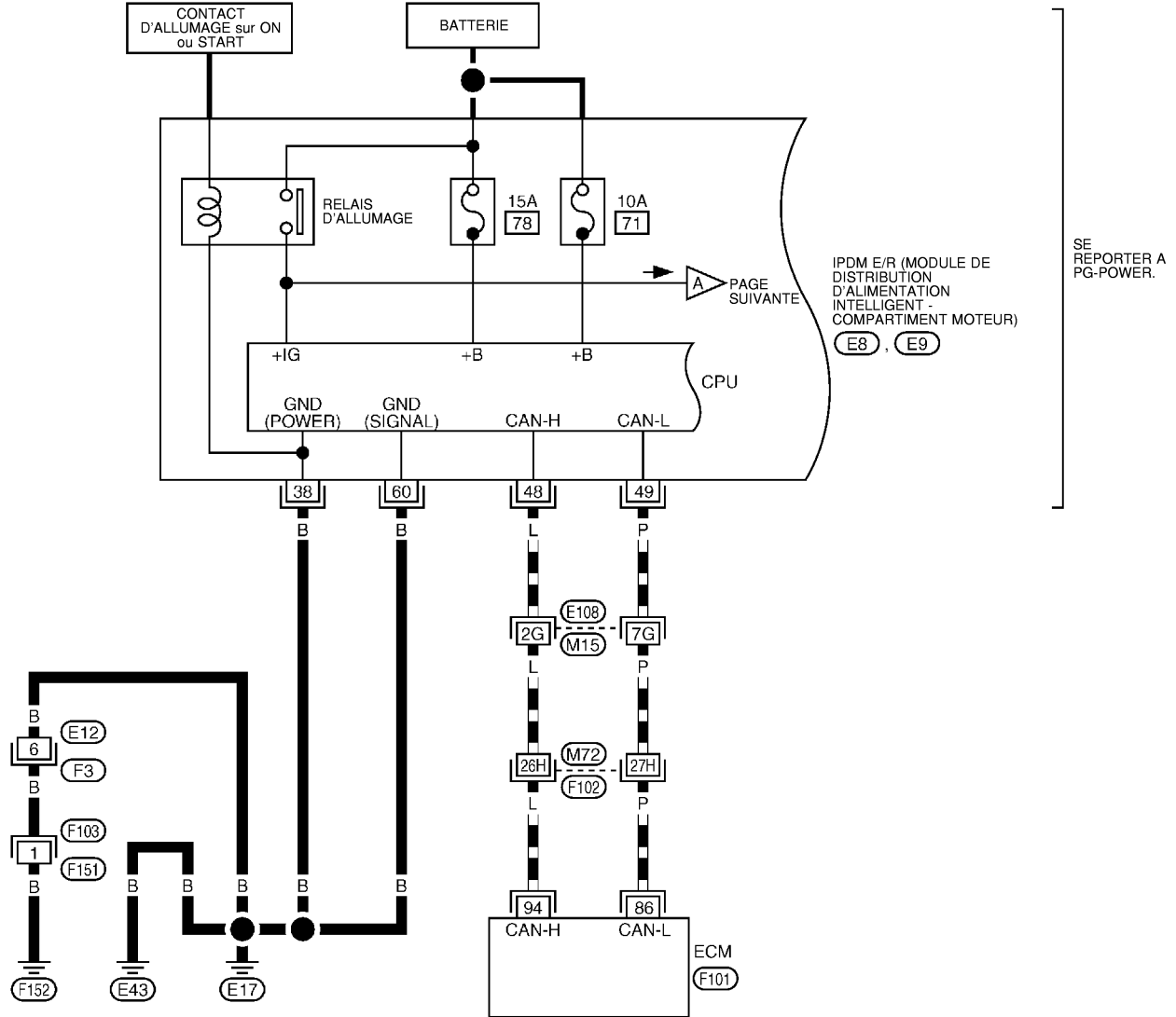
# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS011NB

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

EC-COOL/F-01

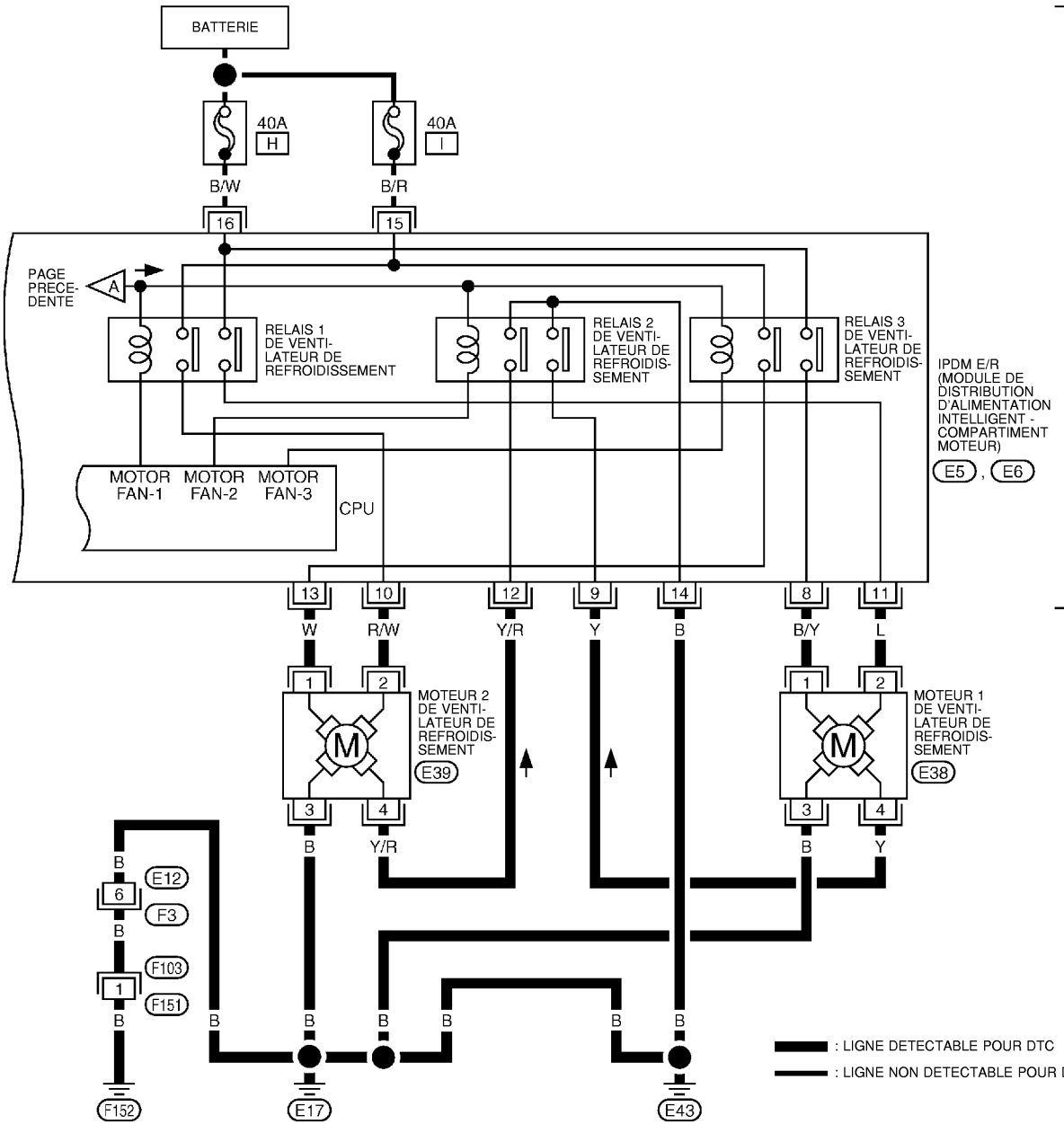
-  : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
-  : LIGNE DE DONNEES



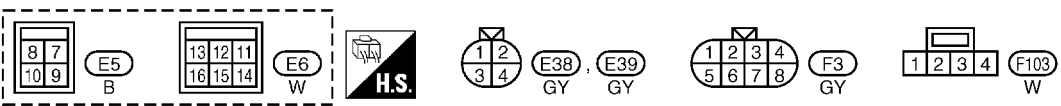
TBWT0555E

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A PG-POWER



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

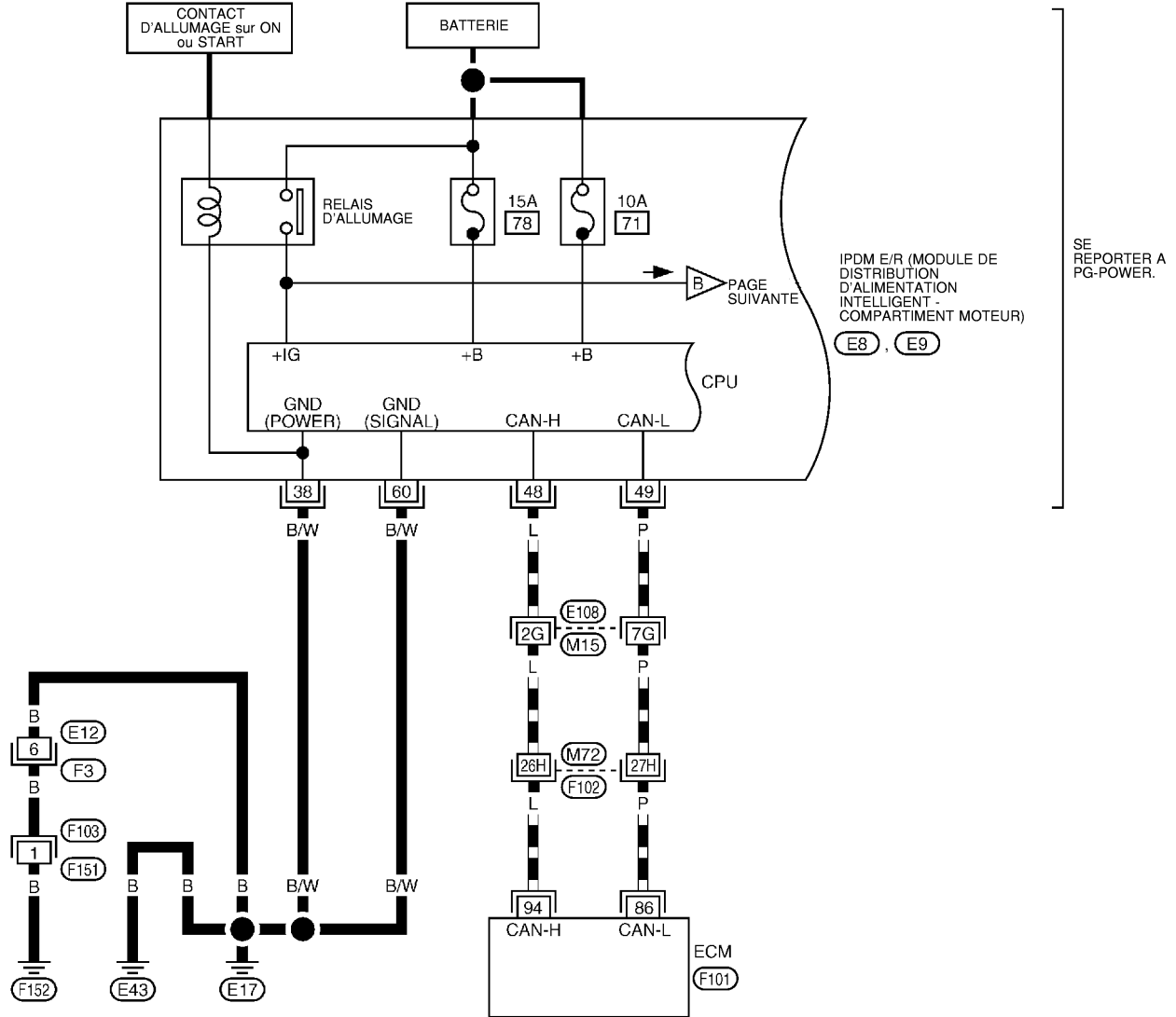
# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS011PV

## Schéma de câblage (conduite à droite)

### EC-COOL/F-03

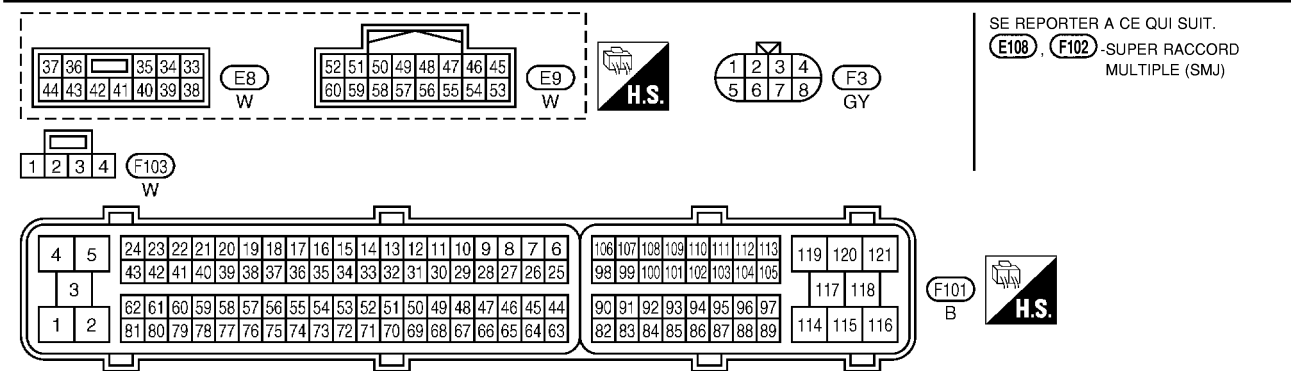
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



SE REPORTER A PG-POWER.

IPDM E/R (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT - COMPARTIMENT MOTEUR)

(E8) , (E9)

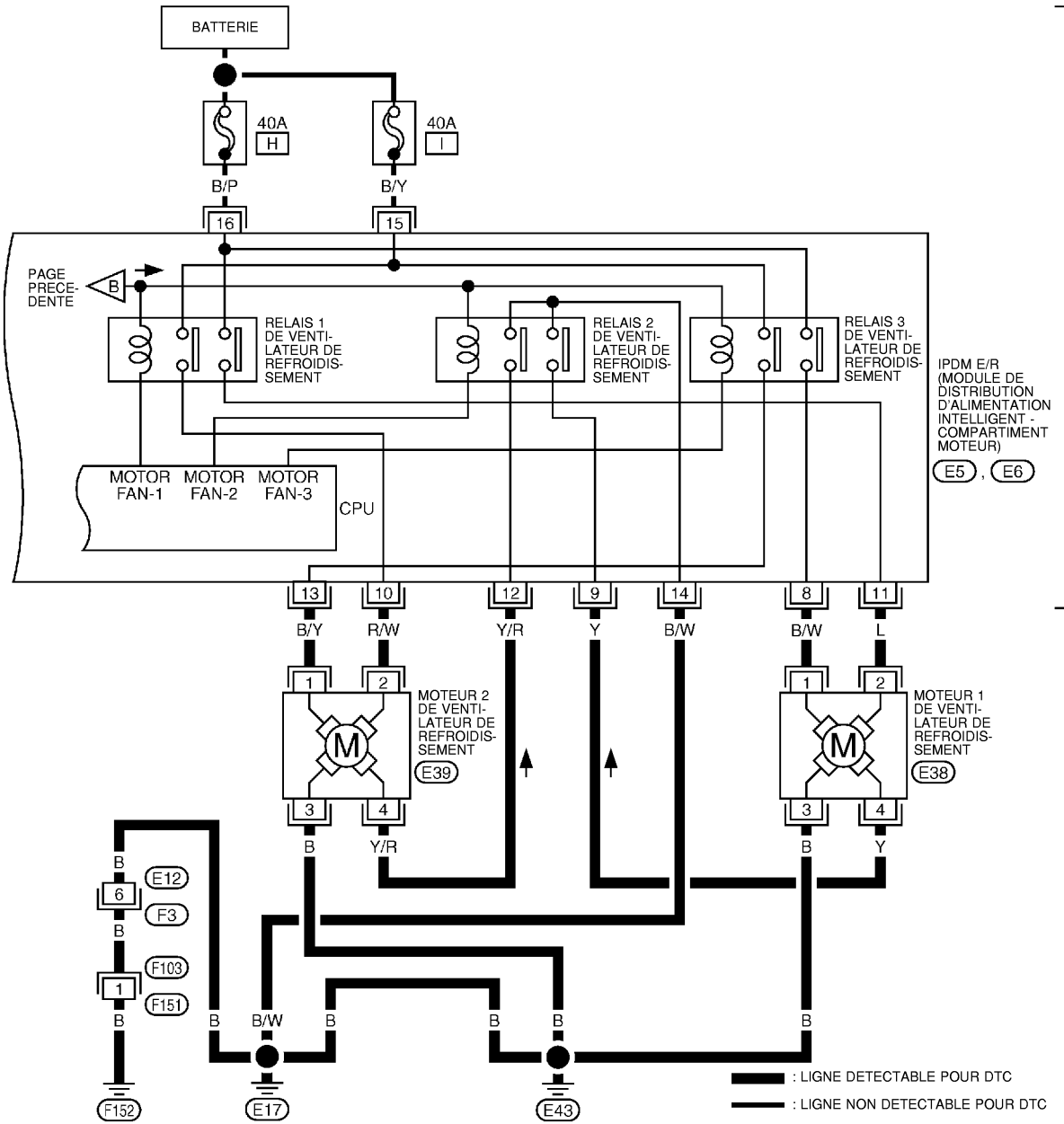


SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(E108) , (F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

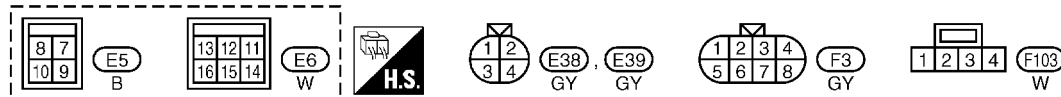
TBWT0557E

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EC-COOL/F-04



SE REPORTER A PG-POWER



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

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS011NC

## 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 de 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-363](#), "[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-365](#), "[PROCEDURE B](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

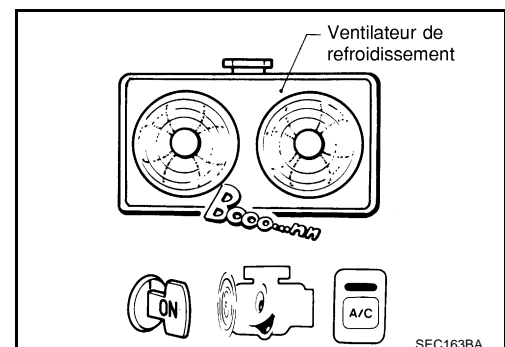
### 4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

#### ☒ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Positionner 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-363](#), "[PROCEDURE A](#)".)





# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## 5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE ELEVEE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

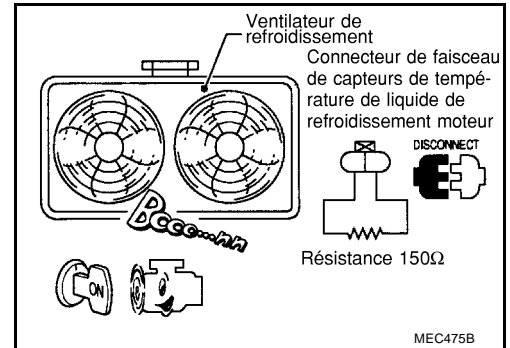
### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre 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 sur le 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-365](#), "PROCEDURE B" .)



## 6. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur et vérifier si la pression chute.

**Pression de test : 157 kPa (1,57 bars ; 1,6 kg/cm<sup>2</sup>)**

### PRECAUTION:

Une pression supérieure à la valeur spécifiée risque d'endommager le radiateur.

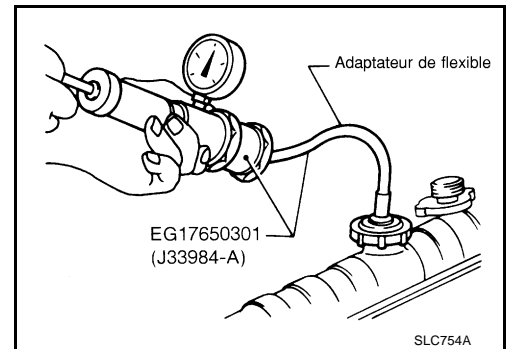
La pression ne doit pas chuter.

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-9](#), "VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES" .

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau



## 7. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

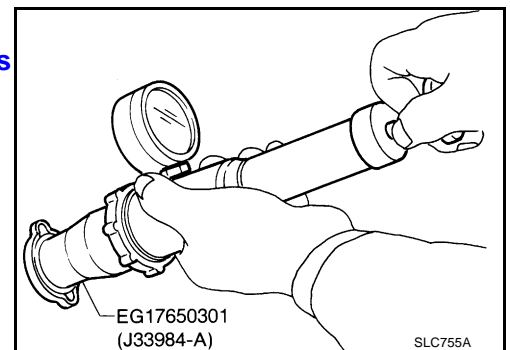
Mettre le bouchon sous pression à l'aide d'un testeur.

**Pression de décharge du bouchon de radiateur : 59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm<sup>2</sup>)**

#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



## DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

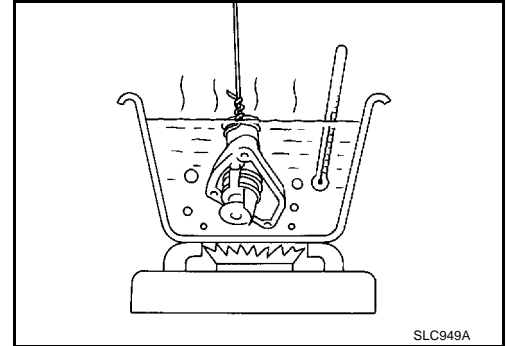
### 8. VERIFIER LE THERMOSTAT

1. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.  
**La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.**
2. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

**Température d'ouverture de la soupape :** 76,5°C [standard]

**Levée de soupape :** Supérieure à 8,6 mm/  
90°C

3. Vérifier que la soupape est fermée à 5°C en-dessous de la température d'ouverture de soupape.  
Pour plus de détails, se reporter à [CO-27, "ENTREE D'EAU ET THERMOSTAT"](#) .



Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.  
MAUVAIS >> Remplacer le thermostat

### 9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-173, "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-366, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## PROCEDURE A

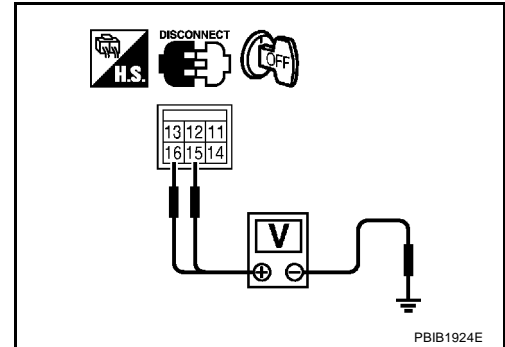
### 1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Mettre 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 en circuit 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 E5 de l'IPDM E/R.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :  
la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 11 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse,  
les bornes 38, 60 de l'IPDM E/R et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

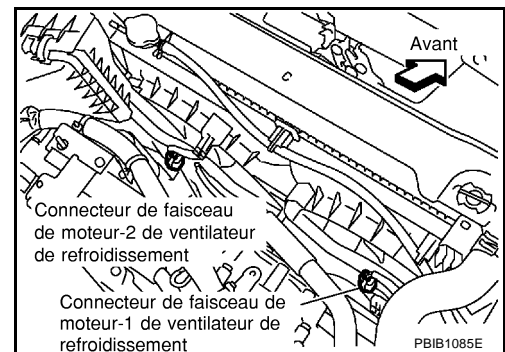
4. Vérifier la continuité du faisceau entre :  
la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 10 de l'IPDM E/R,  
la borne 3 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse.  
Se reporter au schéma de câblage.

**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 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

---

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau E12, F3
- Connecteur de faisceau F103, F151
- Faisceau entre les moteurs 1, 2 de ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Faisceau entre les moteurs 1, 2 de ventilateur de refroidissement et la masse, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R 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.

---

## 5. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

---

Se reporter à [EC-367, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

---

## 6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

## PROCEDURE B

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher tous les connecteurs de faisceau de l'IPDM E/R.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre :  
la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 8 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 9 de l'IPDM E/R,  
les bornes 14, 38, 60 de l'IPDM E/R et la masse,  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

5. Vérifier la continuité du faisceau entre :  
la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 13 de l'IPDM E/R,  
la borne 4 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 12 de l'IPDM E/R,  
Se reporter au schéma de câblage.

**Il doit y avoir continuité.**

6. 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 >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau E12, F3
- Connecteur de faisceau F103, F151
- Faisceau entre les moteurs 1, 2 de ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R 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.

### 3. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-367, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

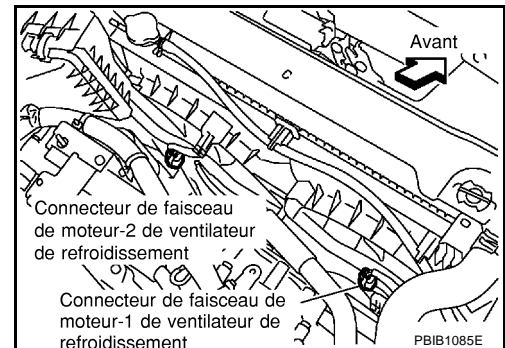
BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connecteurs de faisceau.



# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

EBS011ND

## 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 obstrué</li> <li>● Condenseur bouché</li> <li>● Grille de radiateur encrassée</li> <li>● Pare-chocs obstrué</li> </ul>	● Visuel	Aucune obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	<a href="#">MA-14</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-9</a>
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm <sup>2</sup> ) (limite)	<a href="#">CO-15</a>
MARCHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	<a href="#">CO-9</a>
MARCHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	<a href="#">CO-27</a>
MARCHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut pour DTC P1217 ( <a href="#">EC-352</a> ).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négatif	—
MARCHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge est inférieure aux 3/4 pendant la conduite.	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Aucun trop-plein pendant la conduite ni au ralenti	<a href="#">CO-9</a>
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur.	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être identique au niveau du départ.	<a href="#">CO-9</a>
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	<a href="#">EM-95</a>
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	<a href="#">EM-115</a>

\*1 : Mettre le contact d'allumage sur la position ON.

\*2 : Régime moteur de 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

\*3 : Conduire à une vitesse de 90 km/h pendant 30 minutes puis faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.

\*4 : Après avoir laissé le moteur refroidir pendant 60 minutes.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-5, "ANALYSE DES CAUSES DE SURCHAUFFE"](#).

# DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

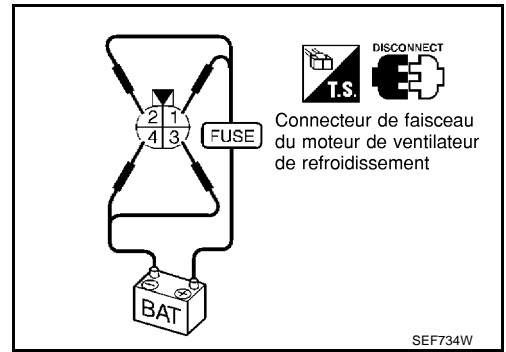
EBS011NE

## 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	Bornes	
		(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	Lent	2	3
		1	4
	Rapide	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.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

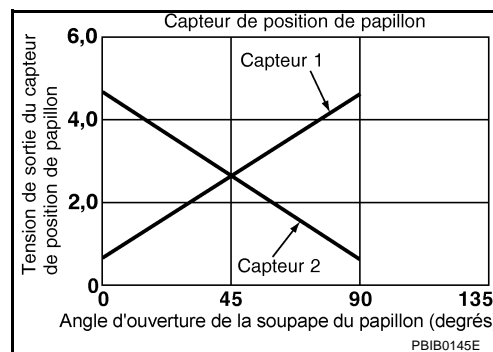
PF16119

### Description des composants

EBS011NF

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 transformant la position de soupape de papillon en tension électrique par la suite transmise 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

EBS011NH

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	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de 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)

EBS011NH

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-369, "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

## Procédure de diagnostic

EBS011NI

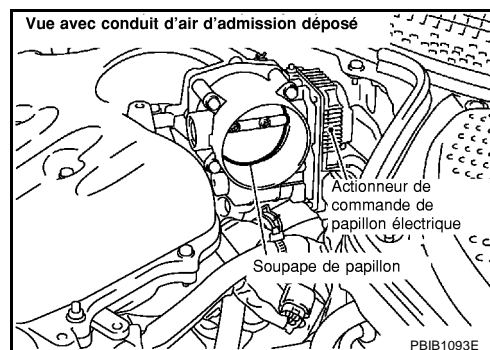
### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre 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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Dépose et repose

### ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS011NJ

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

# DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

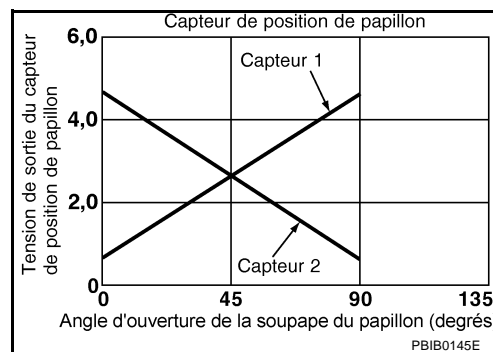
PF161119

### Description des composants

EBS011NK

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 transformant la position de soupape de papillon en tension électrique par la suite transmise 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

EBS011NL

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	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	L'initialisation de la position de fermeture du papillon s'est pas déroulée plusieurs fois de manière incorrecte.	● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS011NM

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Répéter les étapes 3 et 4 trente deux fois.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-371, "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

EBS011NN

## Procédure de diagnostic

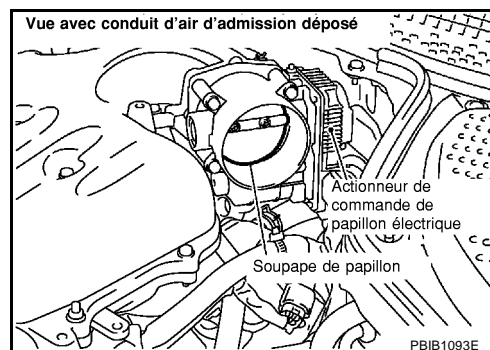
### 1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre 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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## Dépose et repose

### ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS011NO

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

## DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:16119

### Logique de diagnostic de bord

EBS01AX4

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 circuit du manocontact 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 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)</li><li>● Capteur de pression de direction assistée</li><li>● Capteur de pression du liquide de refroidissement</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 met fin au contrôle exercé par l'actionneur de commande de papillon électrique et la soupape de papillon est maintenue en position d'ouverture (5 degrés environ) par le ressort de rappel.

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

EBS01AX5

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-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.

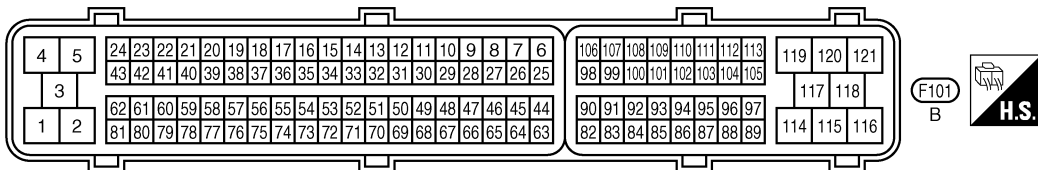
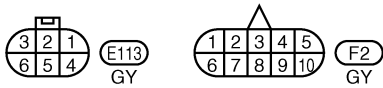
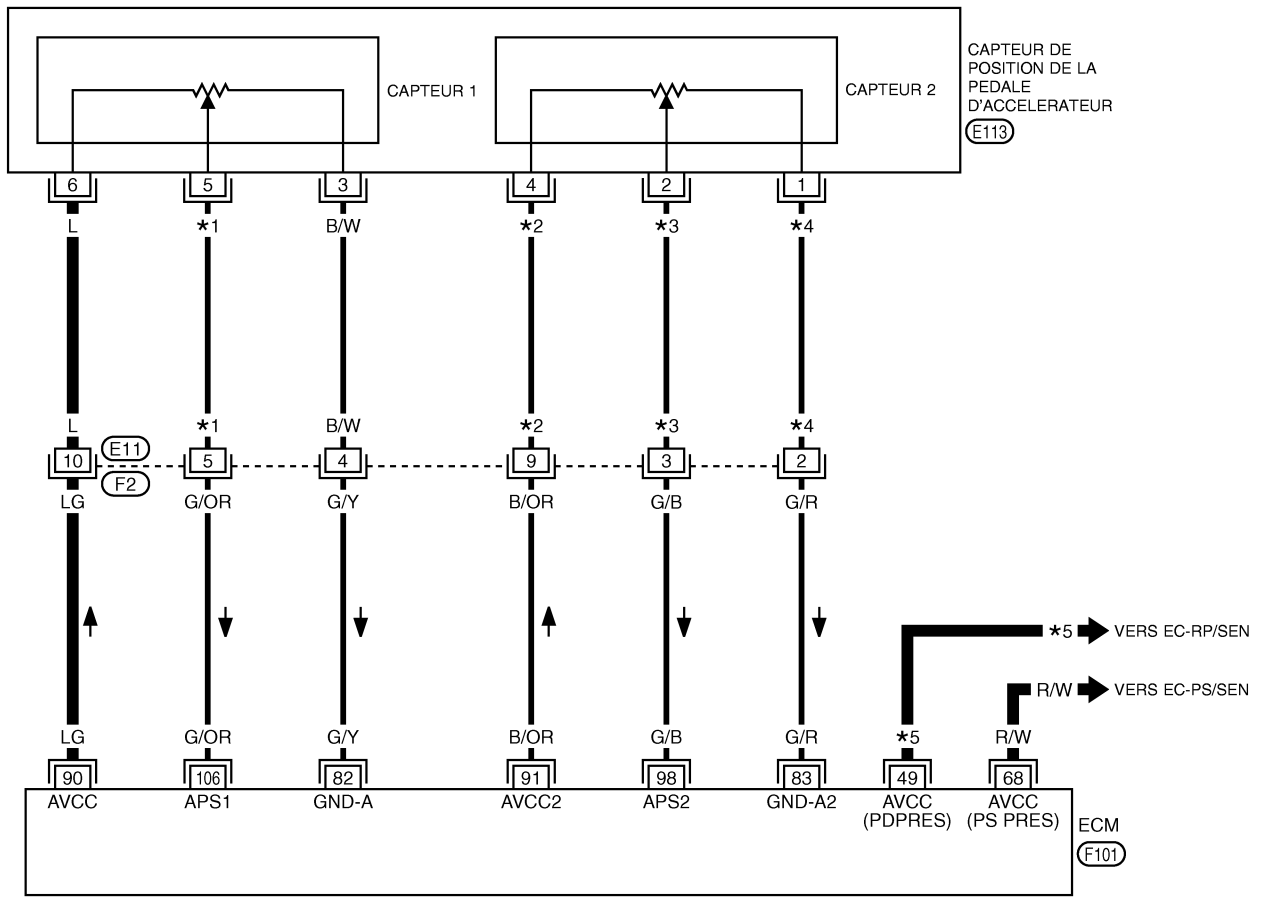
# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

EBS01AX6

## Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L** : CONDUITE A GAUCHE
- R** : CONDUITE A DROITE
- \*1 Y: **L** \*3 R/Y: **L** \*5 B: **L**
- R/G: **R** L/R: **R** B/Y: **R**
- \*2 B/OR: **L** \*4 G/R: **L**
- G: **R** GY/B: **R**



TBWT0807E

## 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	B (conduite à gauche) B/Y (conduite à droite)	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
68	R/W	Alimentation électrique du capteur Capteur de pression de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
90	LG	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V

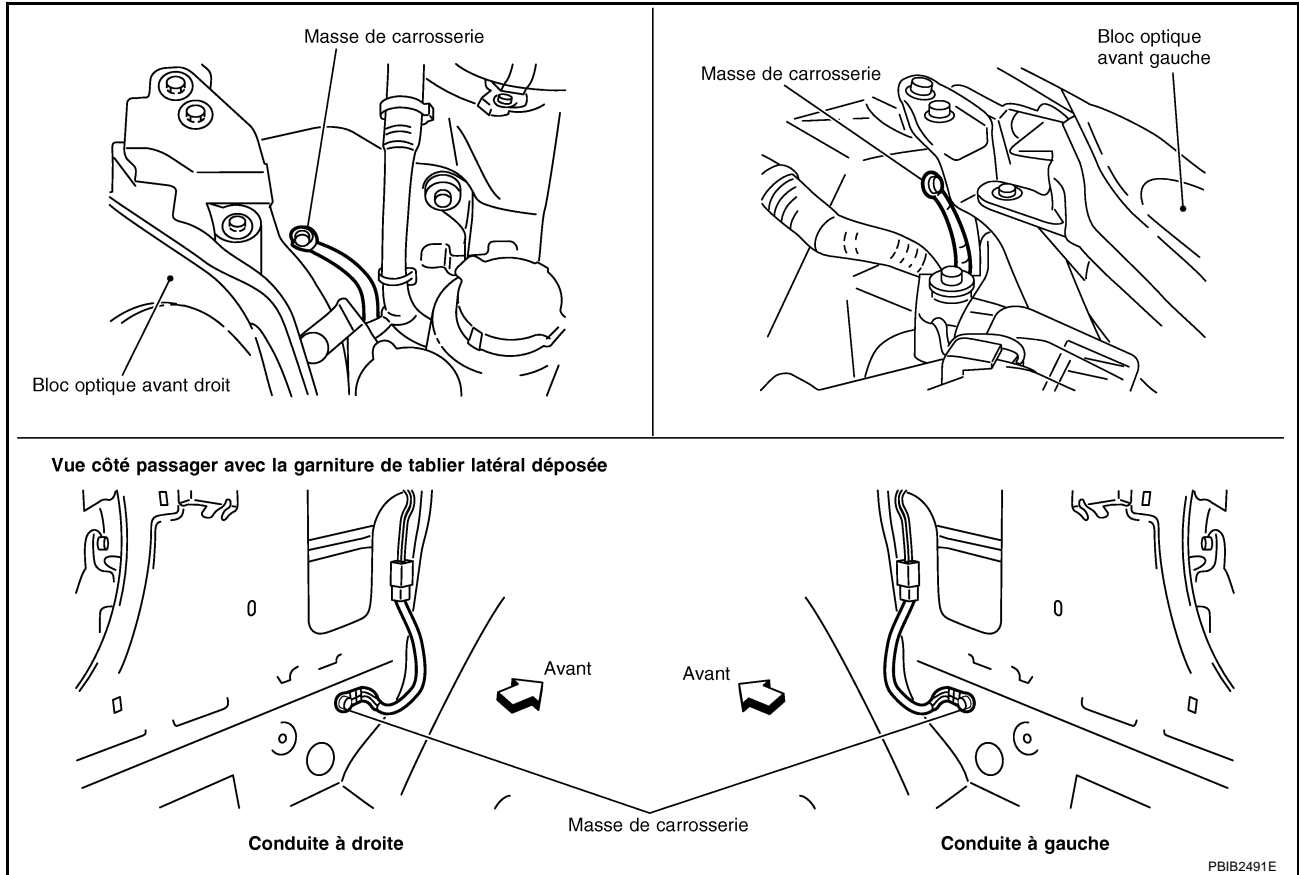
# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

EBS01AX7

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

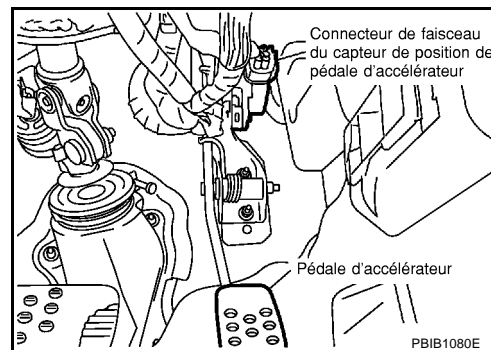
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

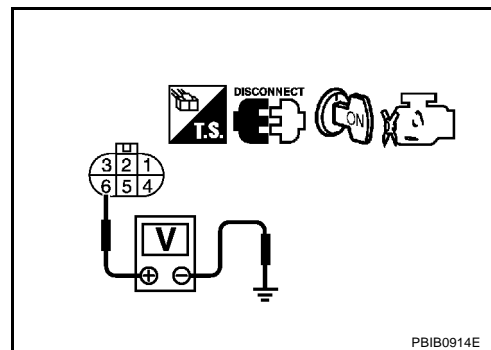


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
49	Borne 1 de capteur de pression de réfrigérant	<a href="#">EC-557</a>
68	Borne 1 de manoccontact de direction assistée	<a href="#">EC-274</a>
90	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-373</a>

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (se reporter à [ATC-102, "INSPECTION DES COMPOSANTS"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-278, "Inspection des composants"](#) .)

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

## 5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-494, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



## DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

---

### 6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

---

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### 7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "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 P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

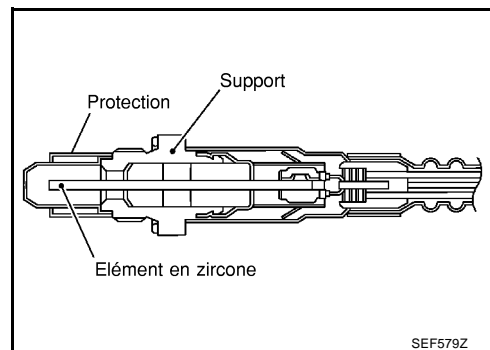
### Description des composants

EBS011PW

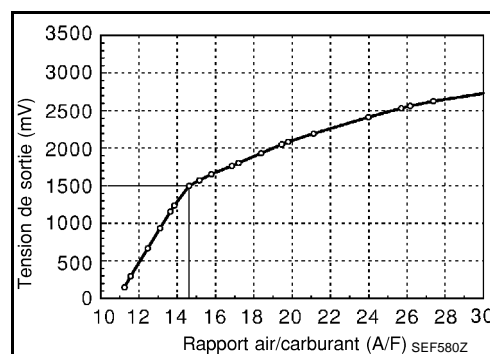
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés via l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . 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 pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS011NU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS011PX

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport A/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement 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.	<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 (A/CARB)</li> </ul>
P1281 1281 (rangée 2)			

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

EBS011NW

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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.**

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2).  
Si la tension est toujours autour de 0V, se reporter à [EC-383, "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 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX rpm
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHI	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	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 suivant le démarrage du moteur à l'étape 4, retourner à l'étape 4.
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-383, "Procédure de diagnostic"](#).

## Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

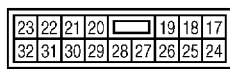
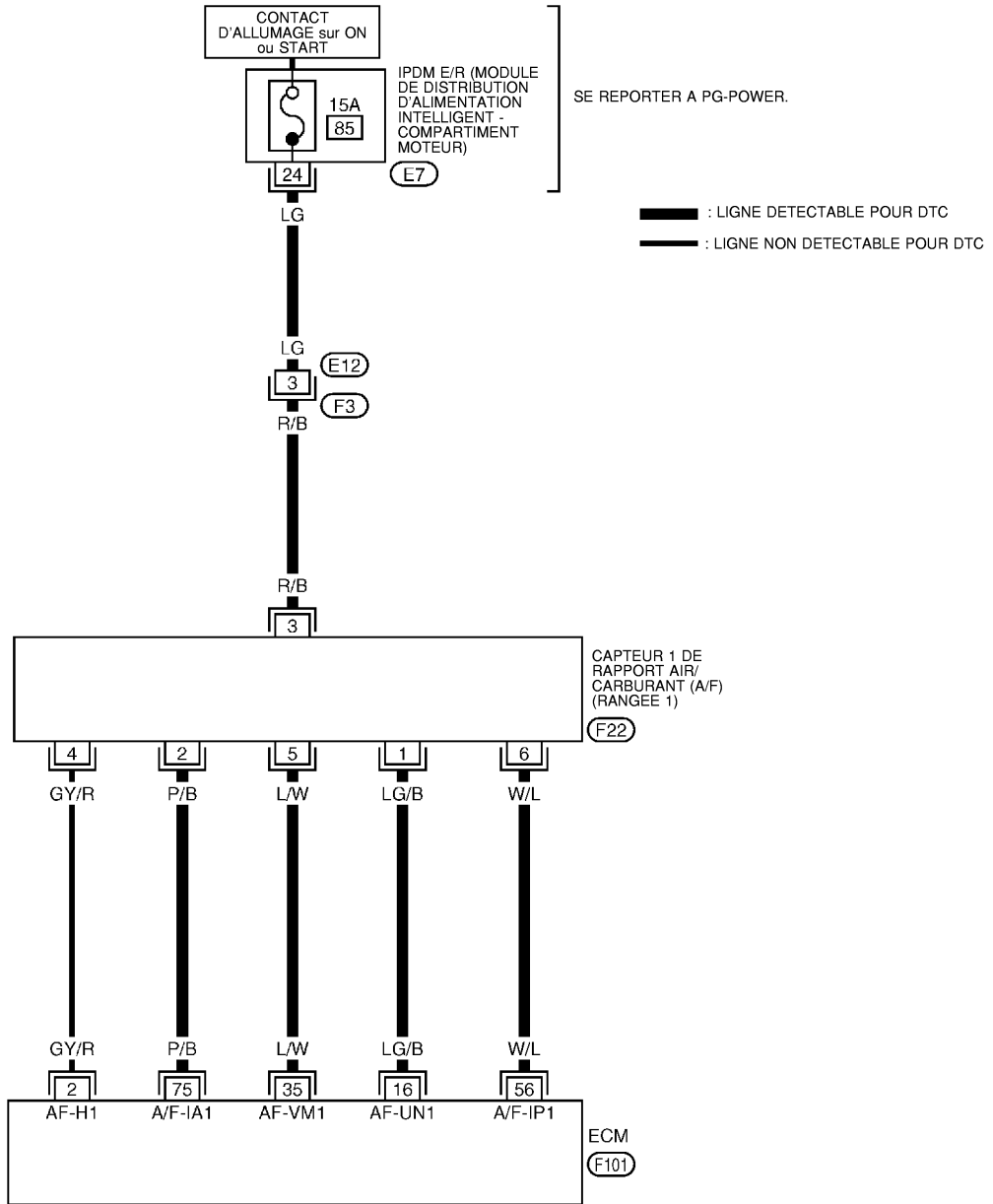
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

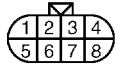
EBS011PY

## Schéma de câblage RANGÉE 1

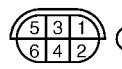
EC-AF1B1-01



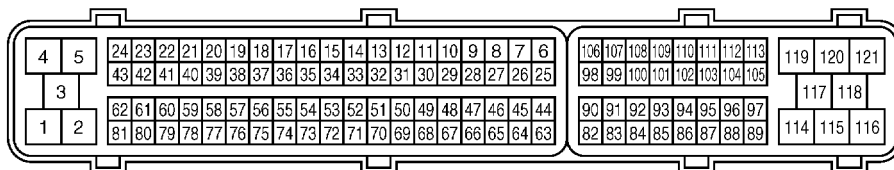
(E7)  
GY



(F3)  
GY



(F22)  
B



(F101)  
B



TBWT0560E

## 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.

**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)
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

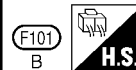
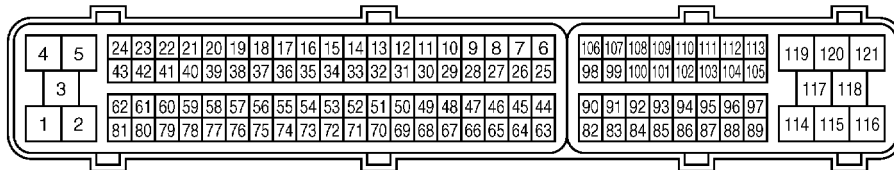
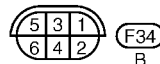
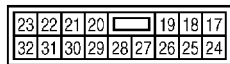
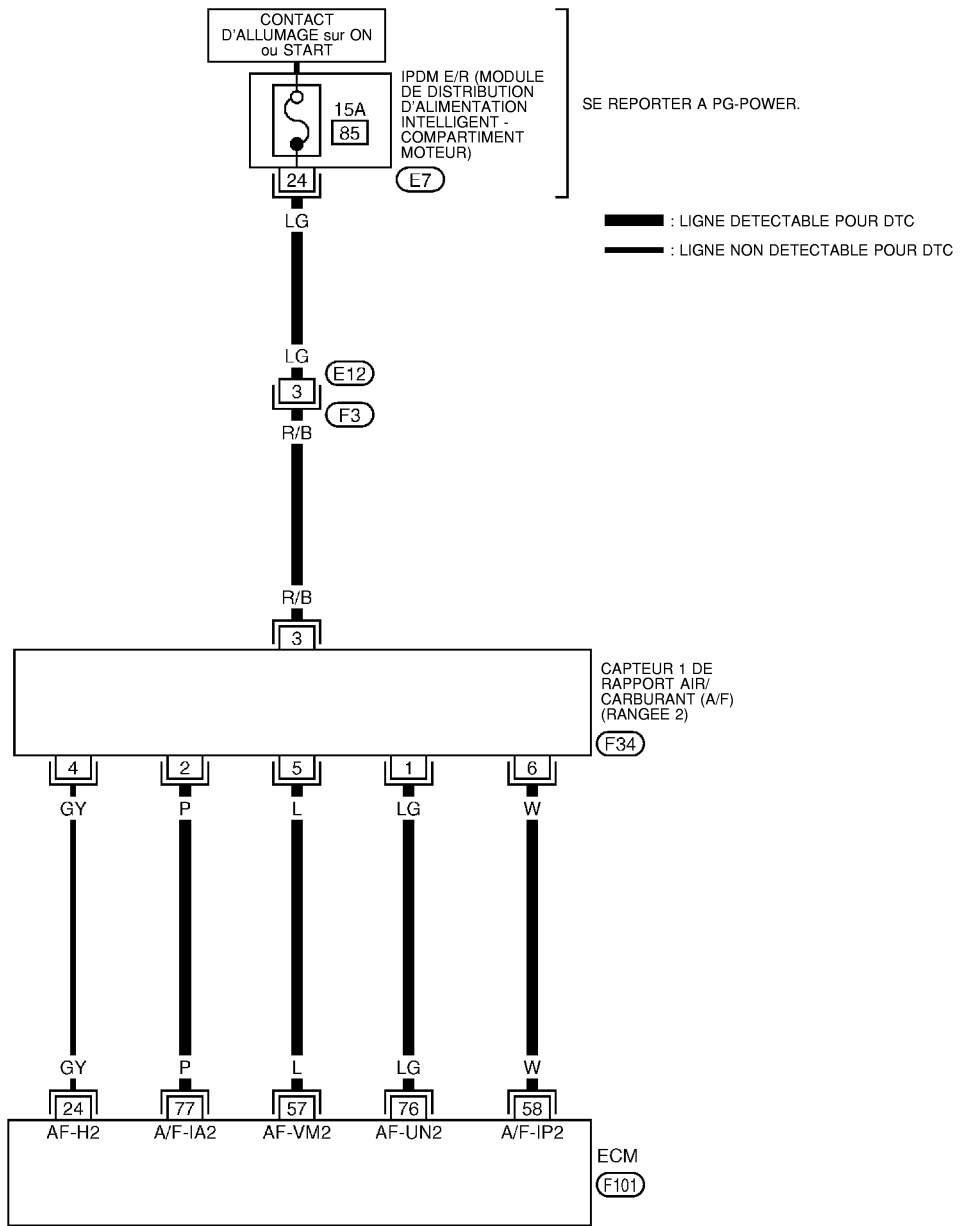
L

M

# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

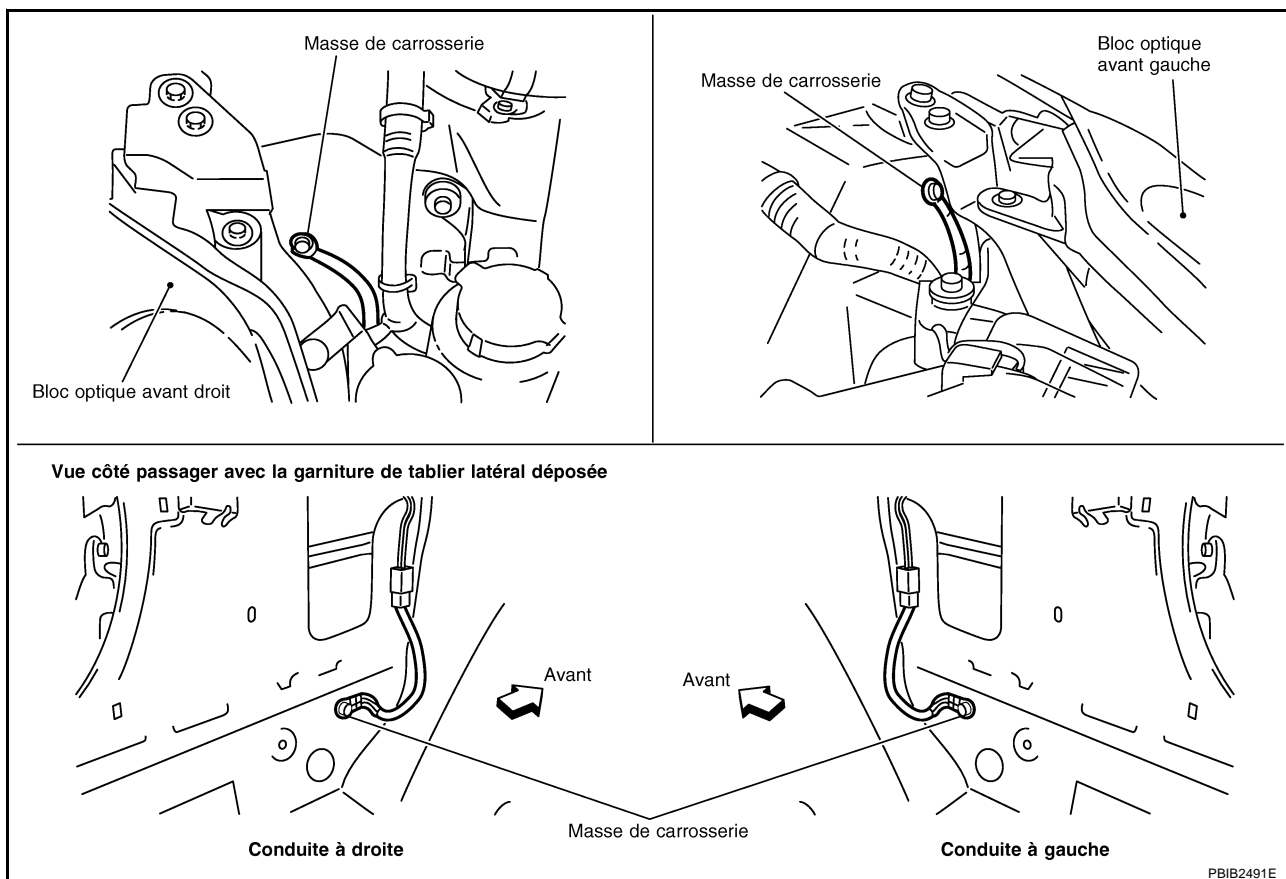
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011R9

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



PBIB2491E

### Bon ou Mauvais

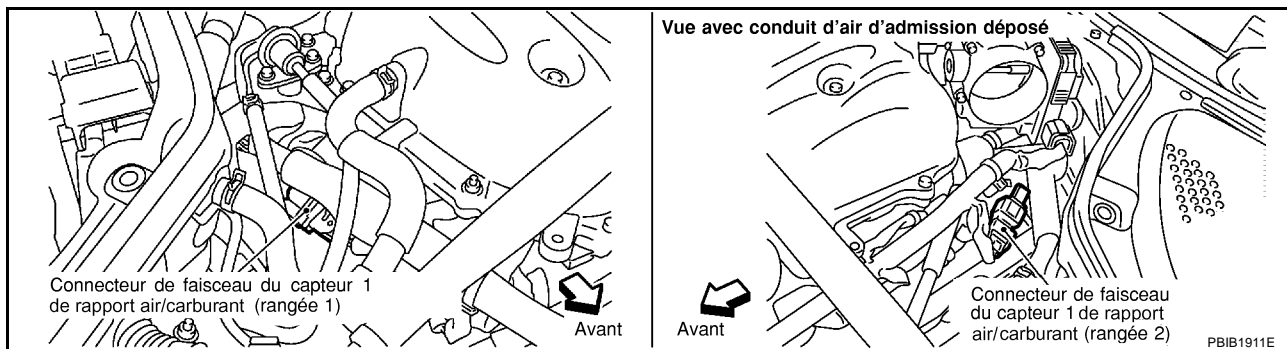
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (A/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB).

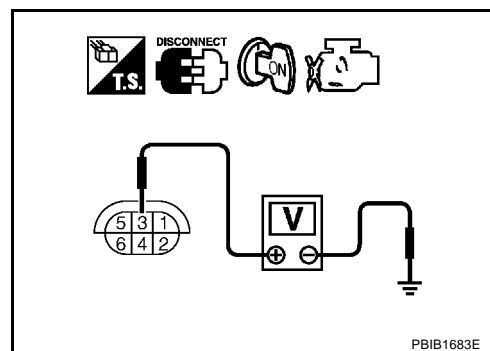


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



# DTC P1271, P1281 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

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

PFP:22693

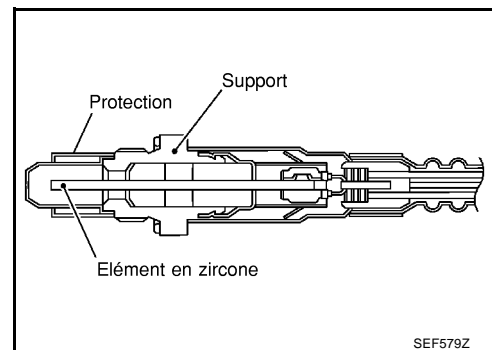
### Description des composants

EBS011Q0

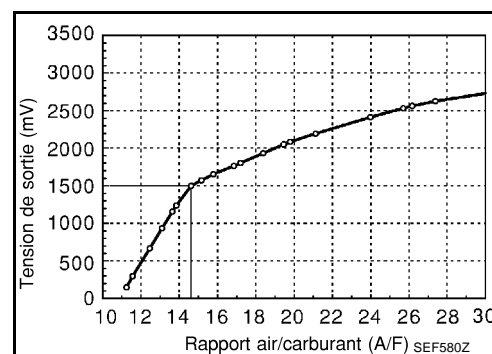
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés via l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . 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 pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS011O1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS011Q1

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement 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 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 5V.	<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 (A/CARB)</li> </ul>
P1282 1282 (rangée 2)			

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

EBS011O3

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier les indications relatives à CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2).  
Si la tension est toujours autour de 5V, se reporter à [EC-391, "Procédure de diagnostic"](#).  
Si la tension n'est pas toujours autour de 5V, 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 20 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX rpm
CAP TEMP MOT	XXX °C
SND MLNG A/C1 (R1)	XXXV

SEF581Z

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHI	Supérieure à 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	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 suivant le démarrage du moteur à l'étape 4, retourner à l'étape 4.
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-391, "Procédure de diagnostic"](#).

## Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

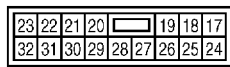
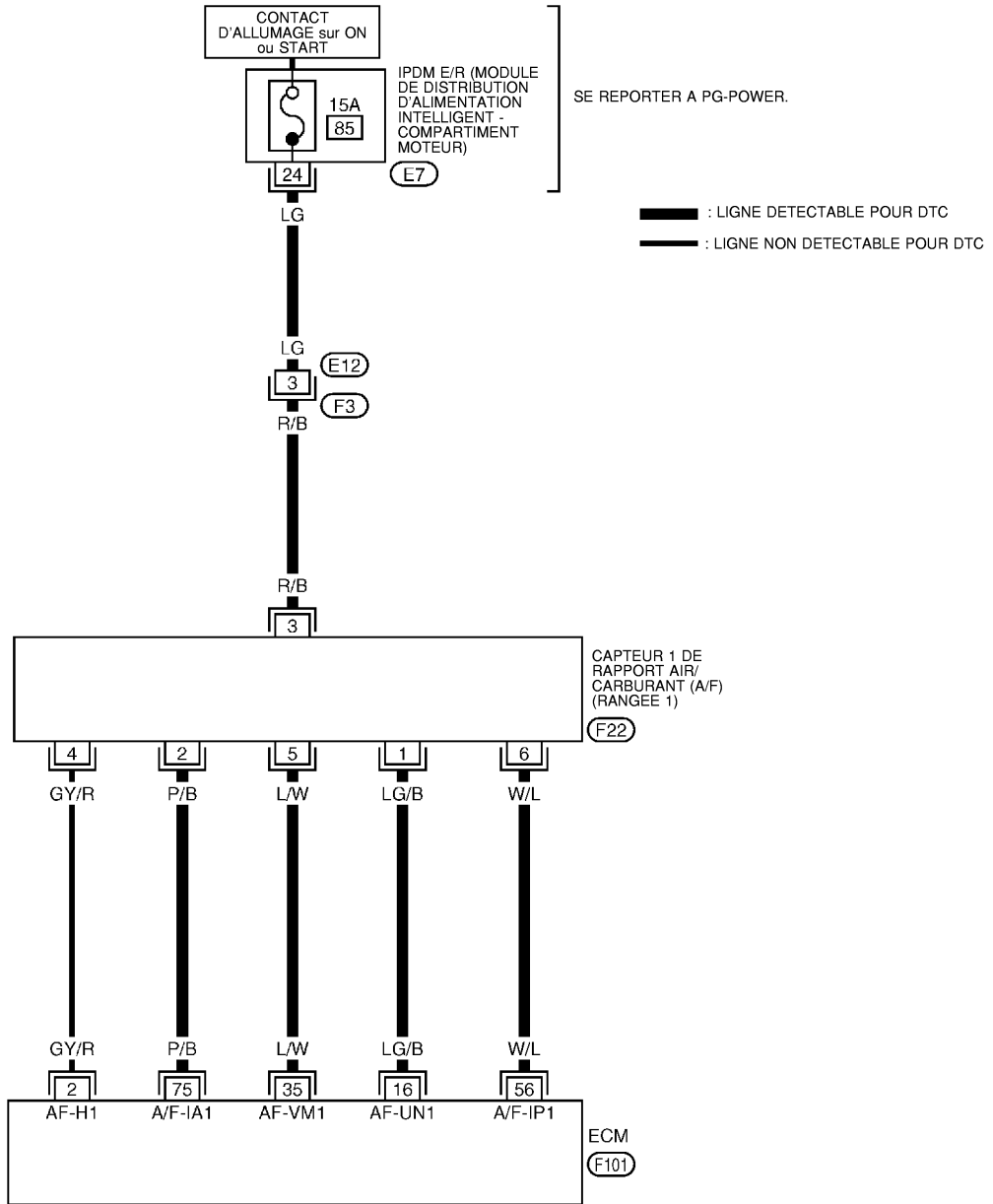
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

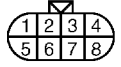
EBS011Q2

## Schéma de câblage RANGÉE 1

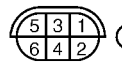
EC-AF1B1-01



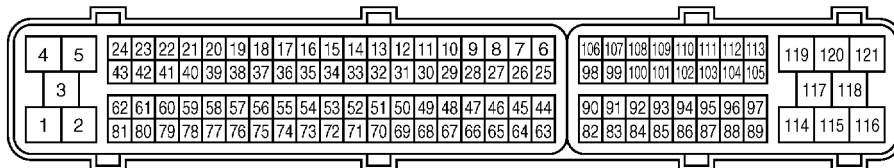
E7  
GY



F3  
GY



F22  
B



F101  
B



TBWT0560E

## 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.

**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)
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 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

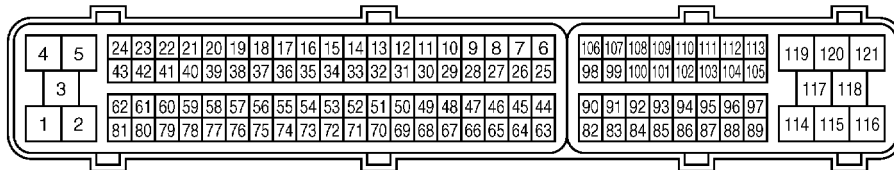
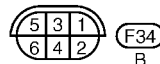
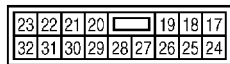
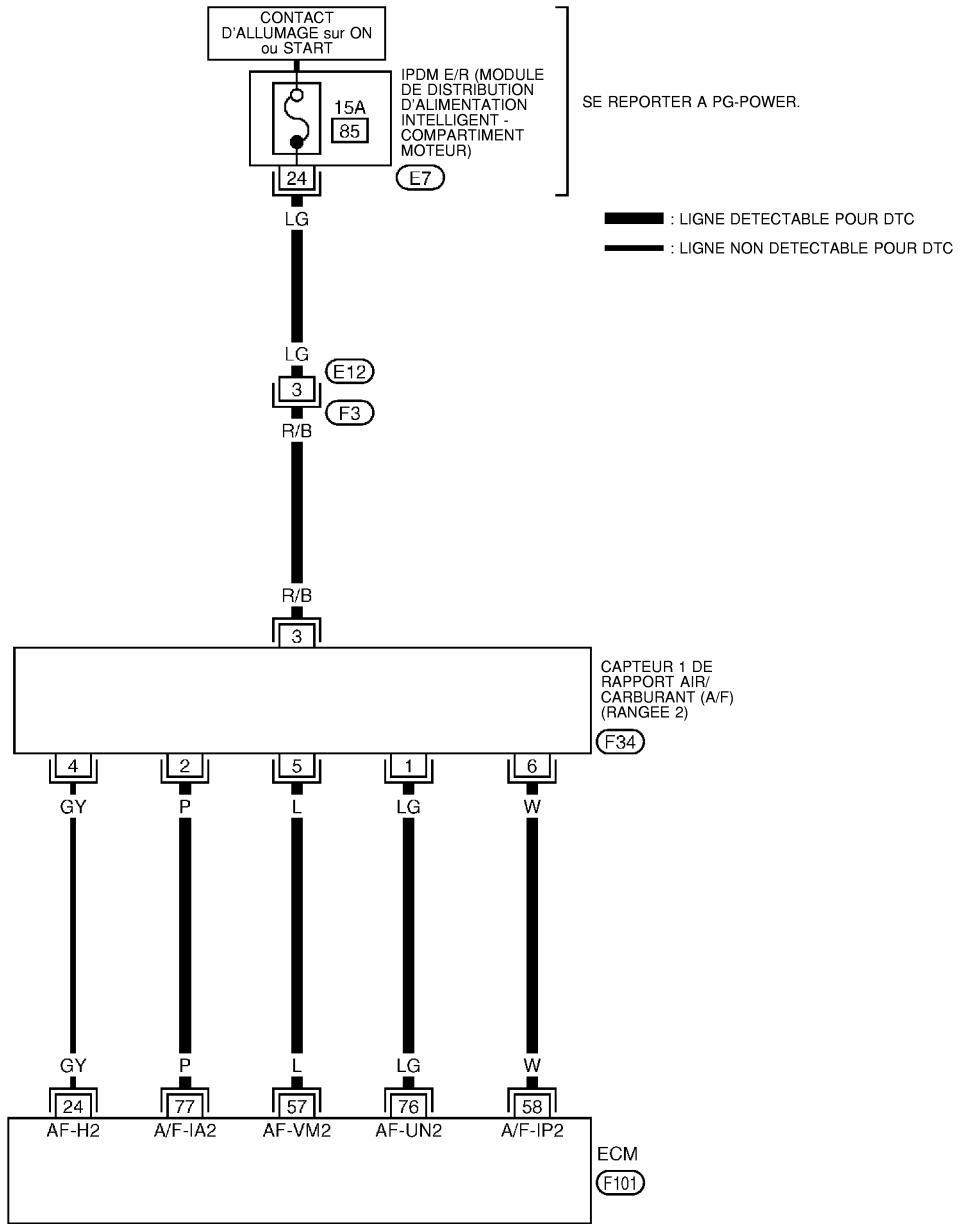
L

M

# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

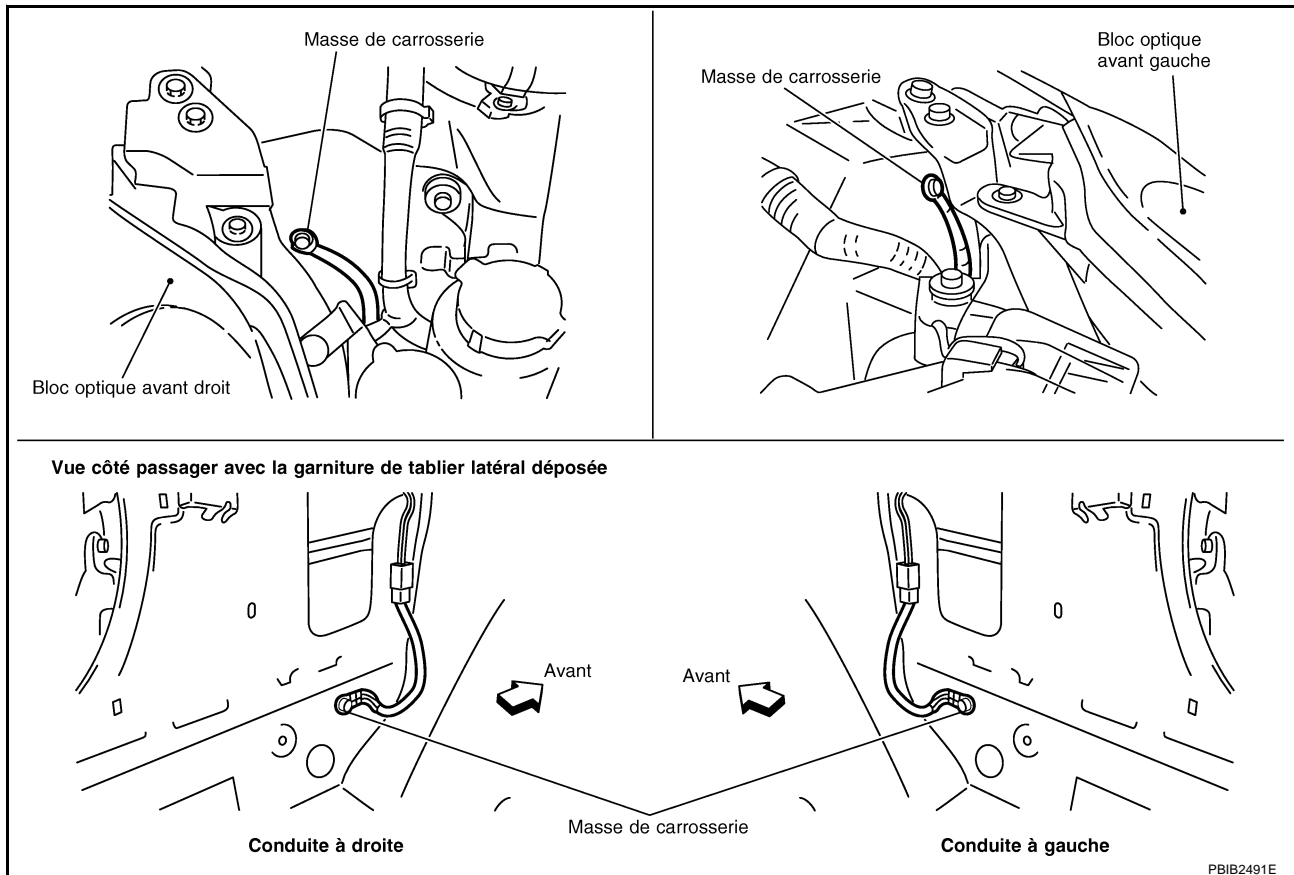
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011Q3

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

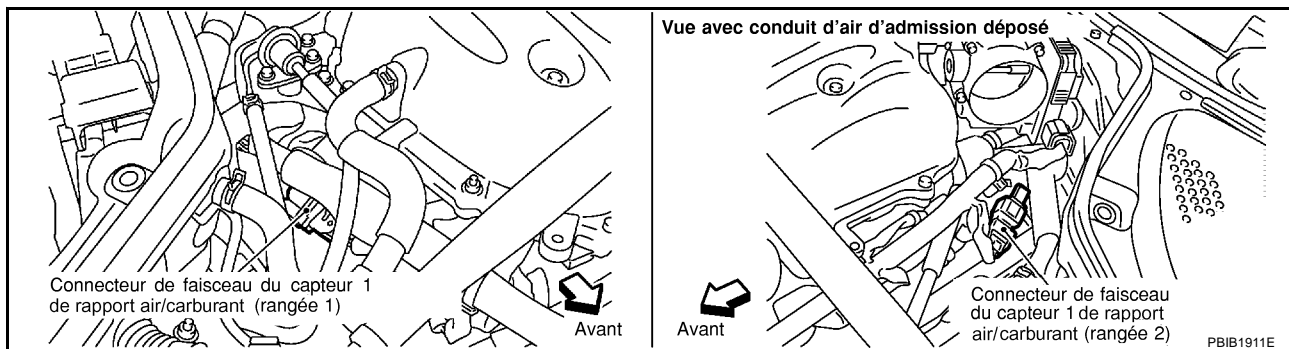
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (A/CARB).

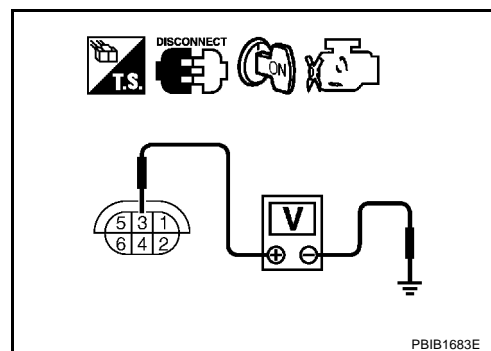


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



# DTC P1272, P1282 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 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. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

EBS01106

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

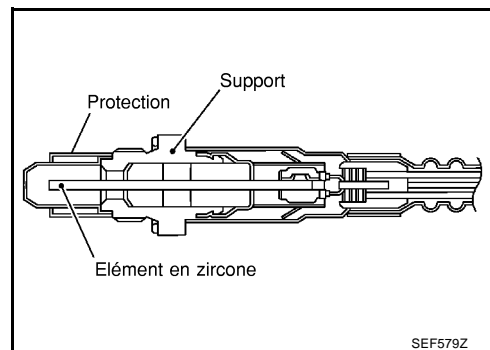
### Description des composants

EBS011Q4

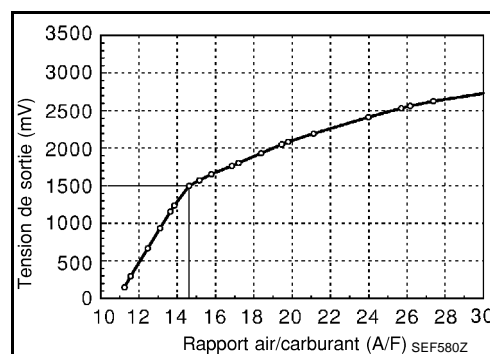
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés via l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . 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 pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS011Q5

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS011Q6

Pour analyser un défaut de fonctionnement, le signal du rapport A/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est réglé de façon à ne pas commuter de PAUVRE à 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 (A/CARB)	● Le signal de sortie calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant commute sur la plage pauvre pendant une période spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)</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)

EBS011Q7

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

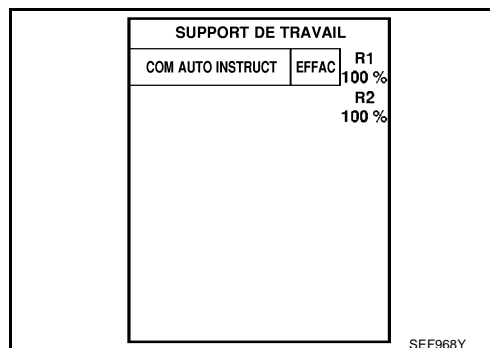
#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

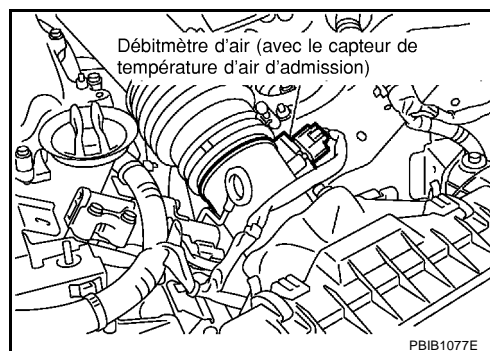
## Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
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 10 secondes minimum.
6. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute pendant 1 minute à vide.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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, passer à [EC-399, "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 10 secondes minimum.
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 capteur de 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 (GST) et effacer le DTC P0102.
8. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute pendant 1 minute à vide.
9. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
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, passer à [EC-399, "Procédure de diagnostic"](#).

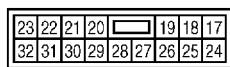
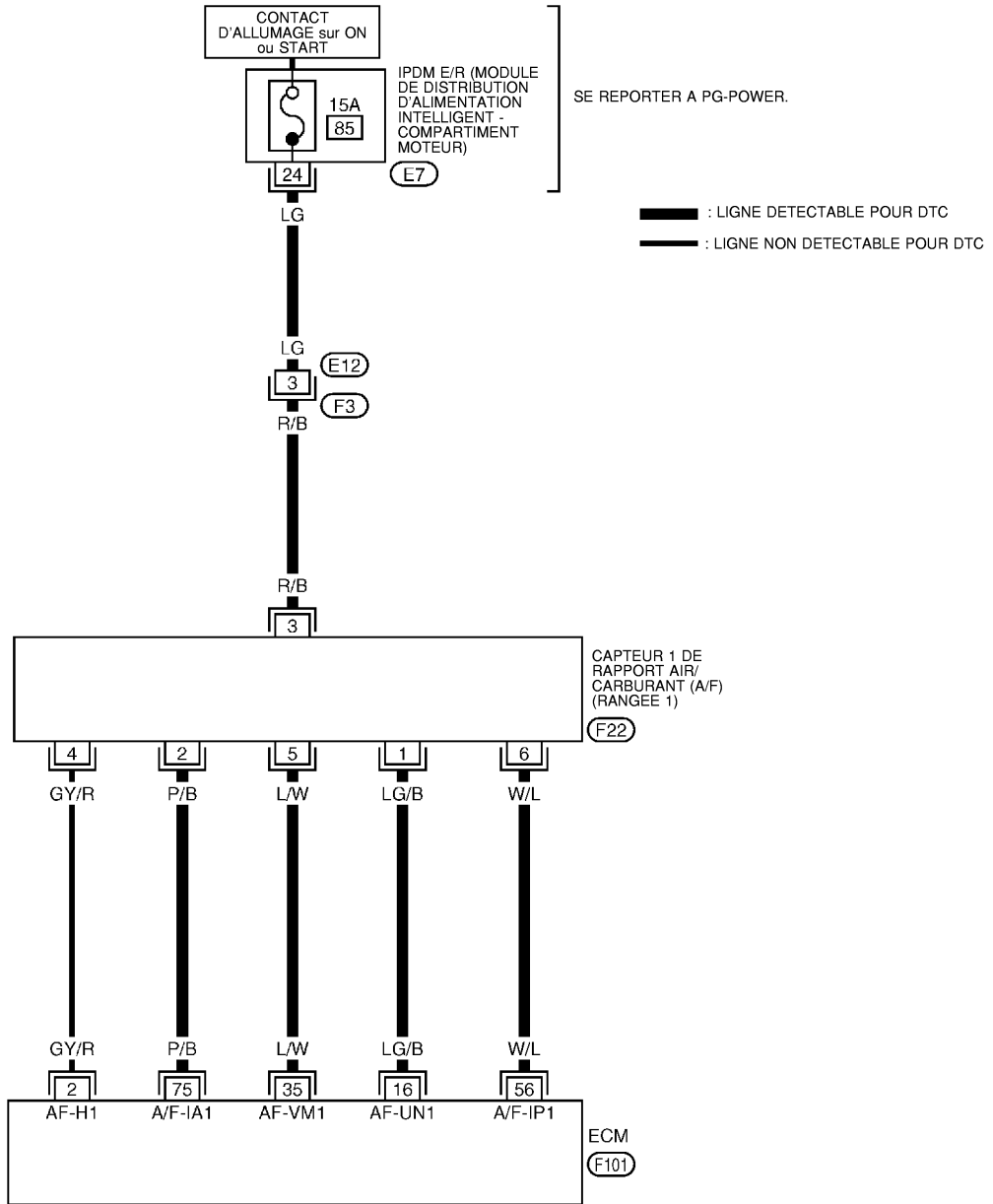


# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

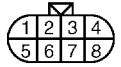
EBS011Q8

## Schéma de câblage RANGÉE 1

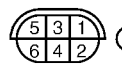
EC-AF1B1-01



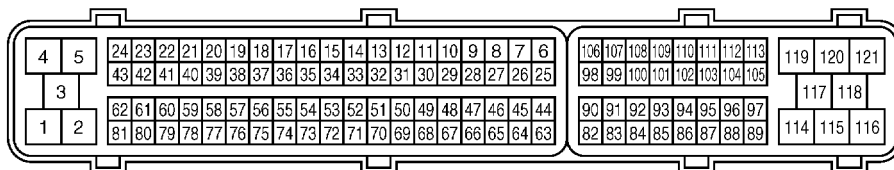
E7  
GY



F3  
GY



F22  
B



F101  
B



TBWT0560E

## 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.

### 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)
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 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

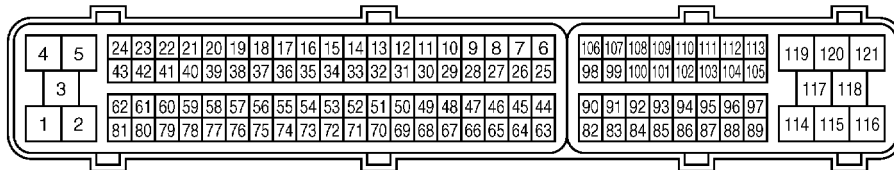
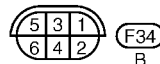
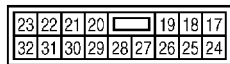
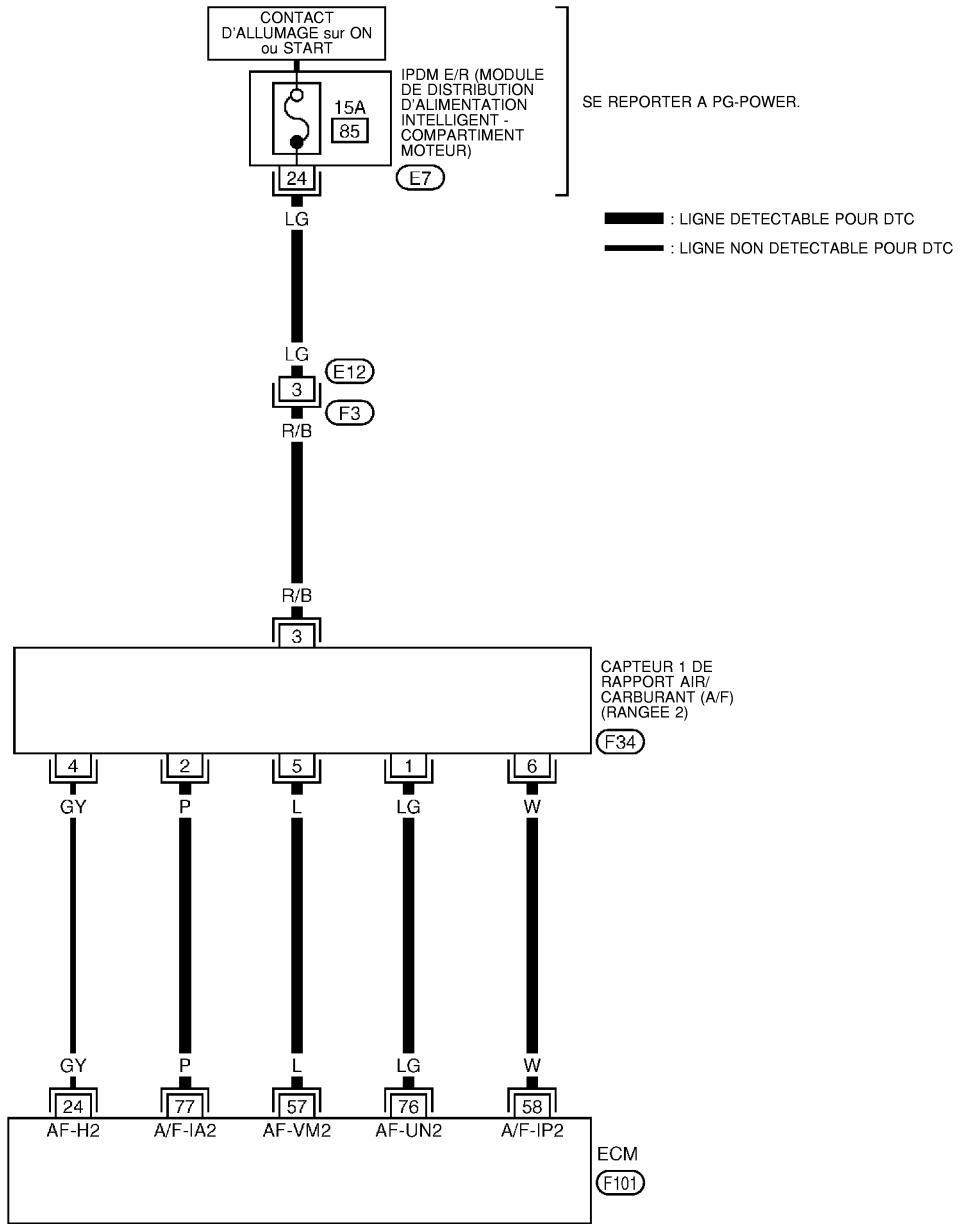
L

M

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

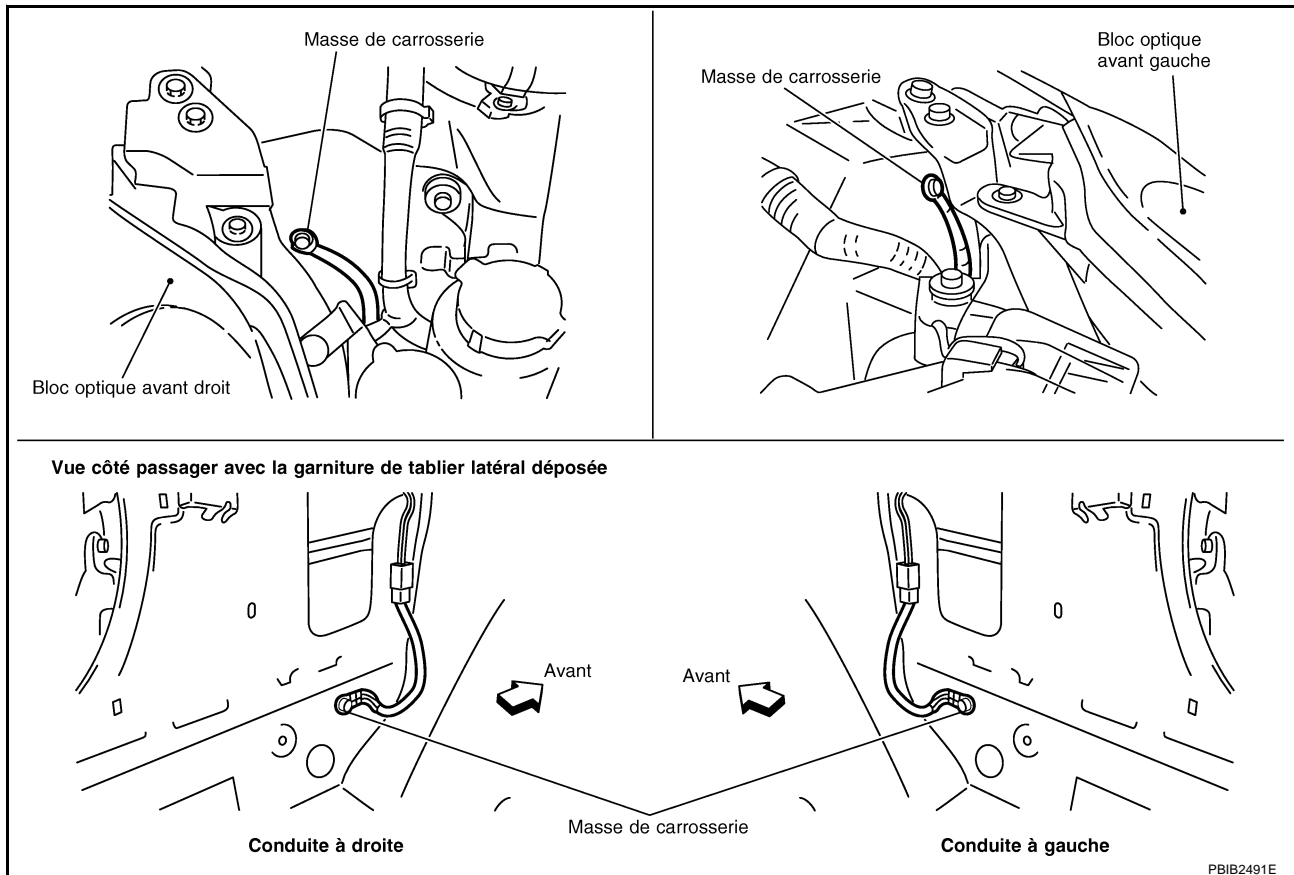
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendant la montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011Q9

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

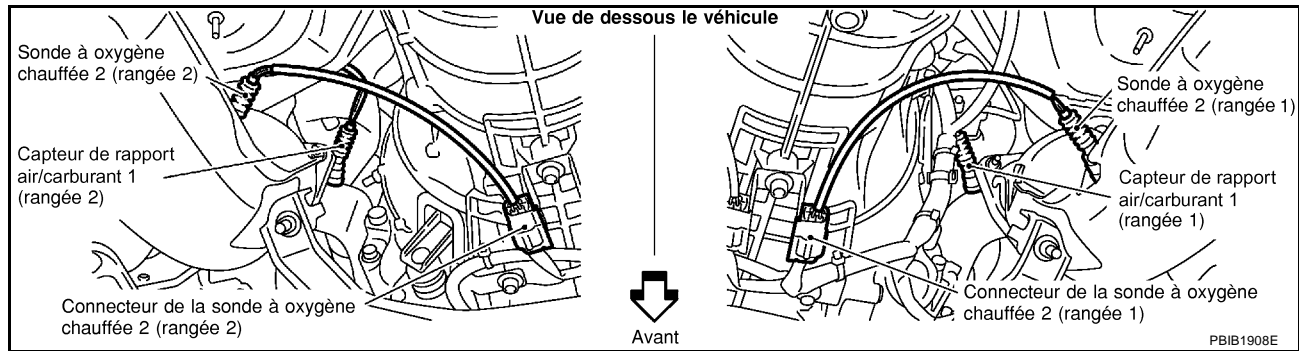
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 : 50 N-m (5,1 kg-m)**

>> PASSER A L'ETAPE 3.

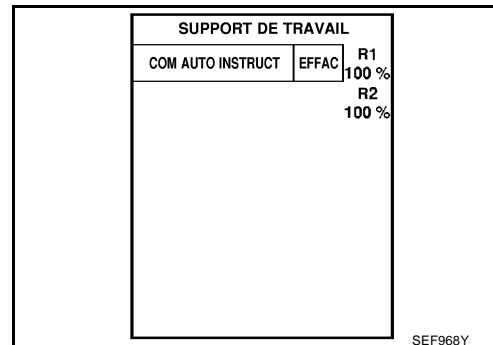


# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION.

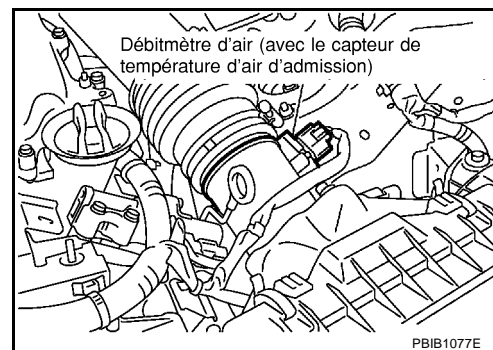
### Avec CONSULT-II

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 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 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 capteur de débitmètre d'air.
6. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
8. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
9. 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 ?**



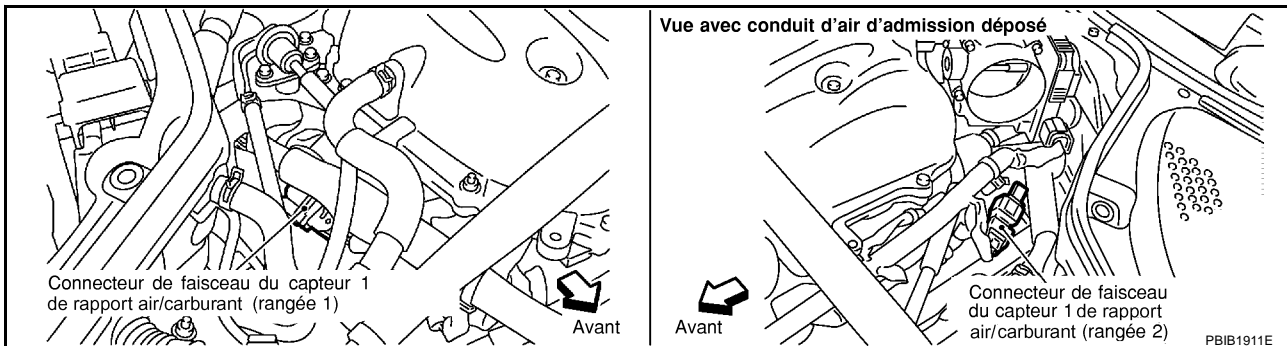
Oui ou Non

- Oui >> Exécuter le diagnostic de défaut pour les DTC P0171 et P0174. Se reporter à [EC-202, "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

# DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. 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.

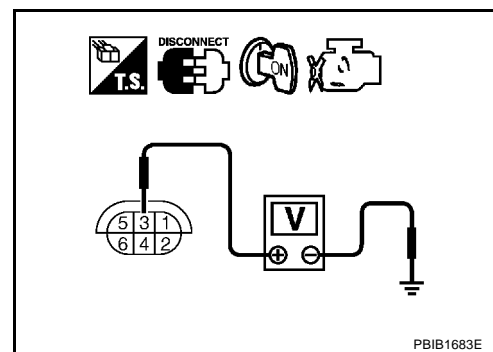


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 6. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 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 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## DTC P1273, P1283 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS010GT

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT 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

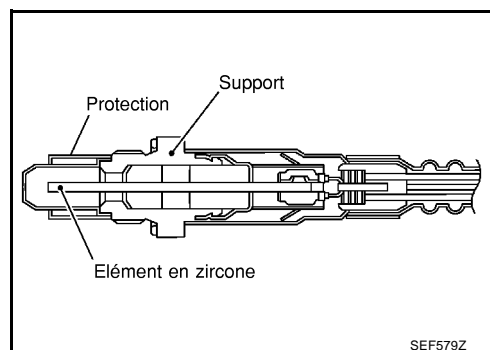
### Description des composants

EBS011QA

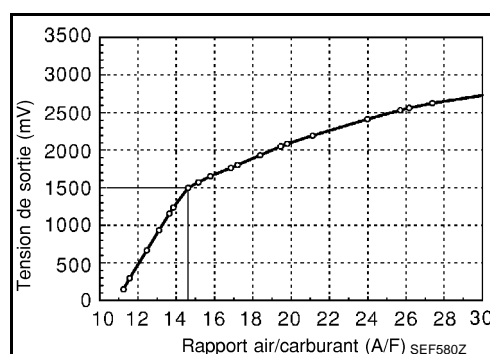
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés via l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . 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 pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS010GV

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS011QB

Pour détecter un défaut de fonctionnement, le signal du rapport A/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est réglé de façon à ne pas commuter de PAUVRE à 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 (A/CARB)	● Le signal A/CARB calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant commute sur RICHE pour un certain temps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)</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)

EBS011QC

#### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 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

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

## DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

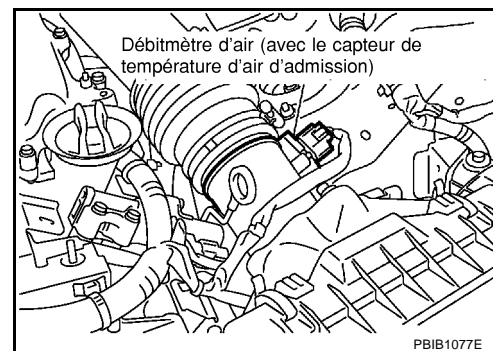
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute pendant 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
- Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-410, "Procédure de diagnostic"](#).

SUPPORT DE TRAVAIL		
COM AUTO INSTRUCT	EFFAC	R1 100 %
		R2 100 %

SEF968Y

### AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débitmètre d'air.
- Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST) et vérifier que le DTC P0102 est détecté.
- Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST) et effacer le DTC P0102.
- Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute pendant 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
- Maintenir le régime moteur entre 2 500 et 3 000 tr/mn pendant 20 minutes.
- Sélectionner Service \$07 avec l'analyseur générique (GST).  
Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-410, "Procédure de diagnostic"](#).

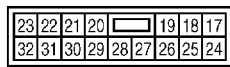
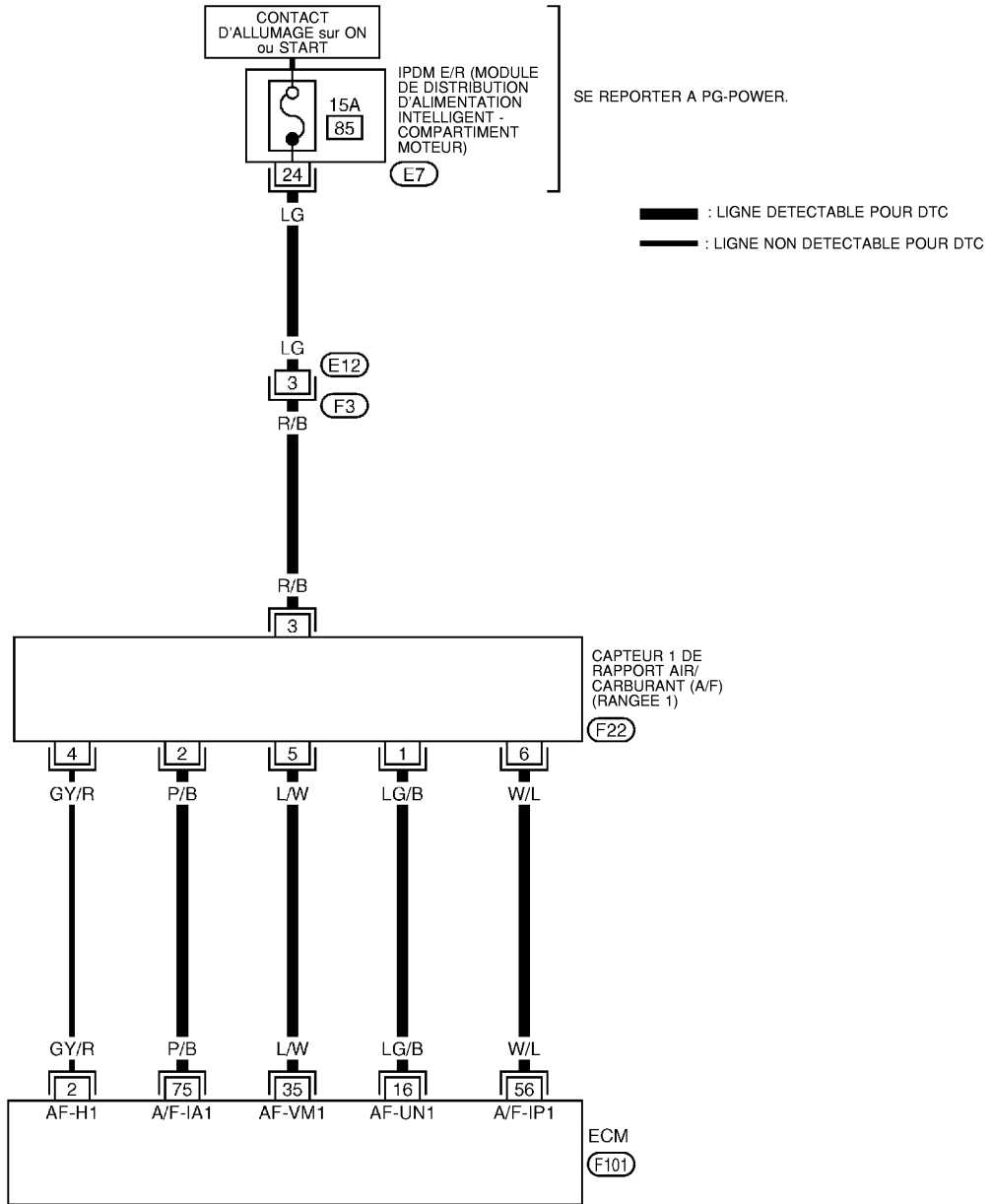


# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

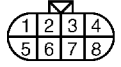
EBS0110D

## Schéma de câblage RANGÉE 1

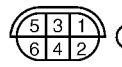
EC-AF1B1-01



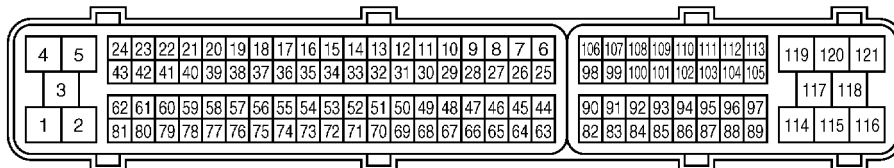
E7  
GY



F3  
GY



F22  
B



F101  
B



TBWT0560E

## 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.

**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.**

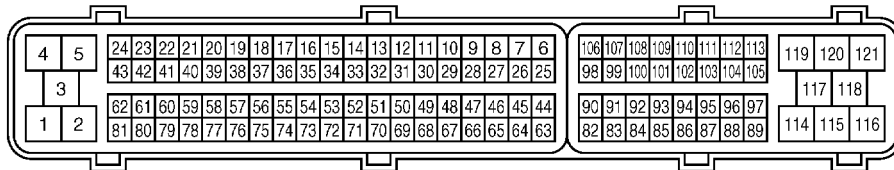
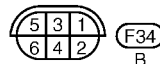
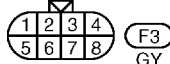
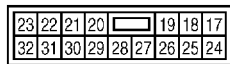
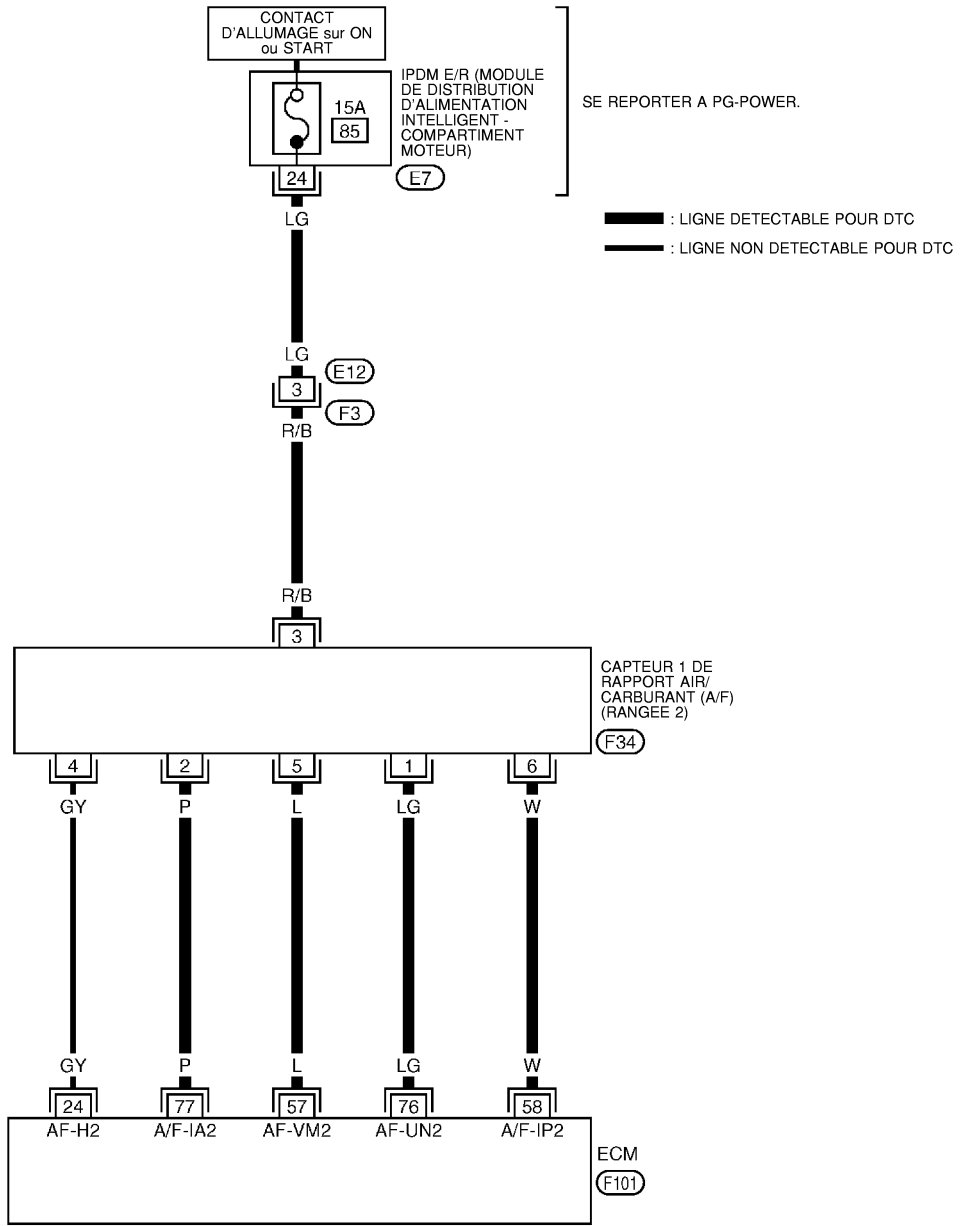
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	LG/B	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pendant la montée en température</li><li>● Régime de ralenti</li></ul>	Environ 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V



# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

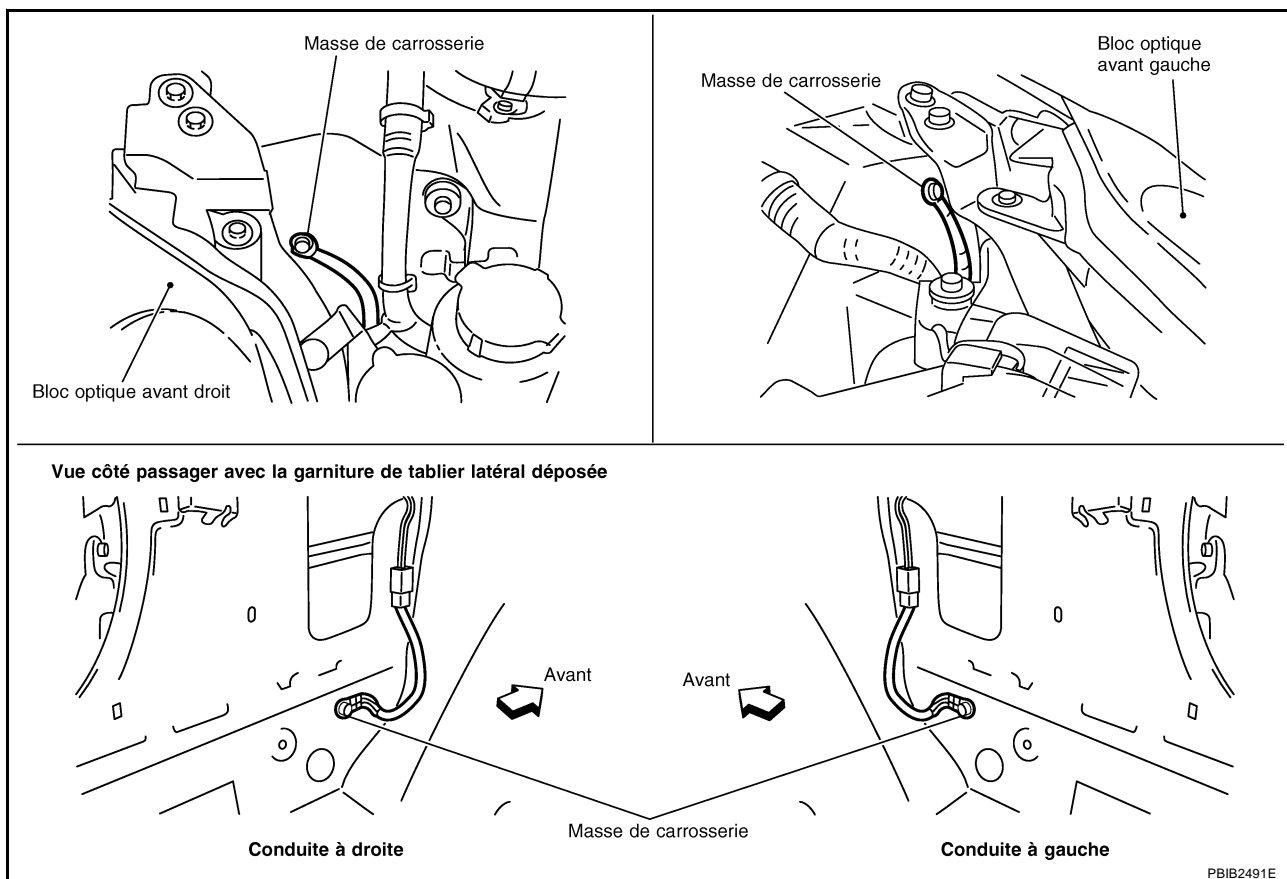
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011QE

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

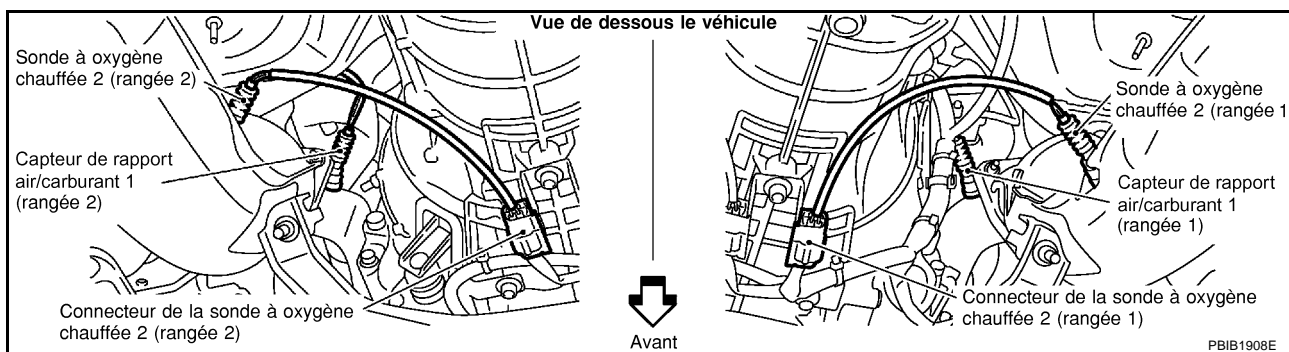
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 : 50 N-m (5,1 kg-m)**

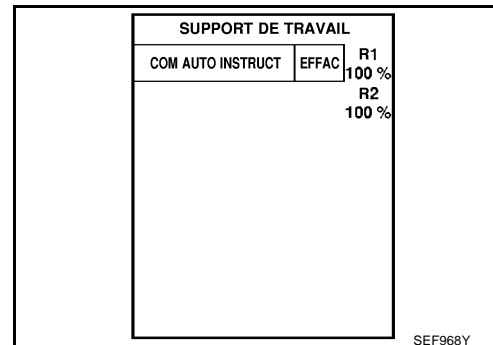
>> PASSER A L'ETAPE 3.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION.

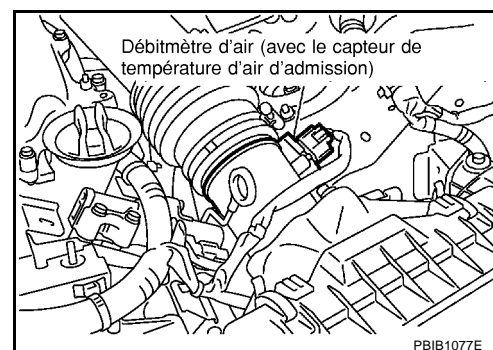
### Avec CONSULT-II

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 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 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 capteur de débitmètre d'air.
6. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
8. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
9. 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 ?**



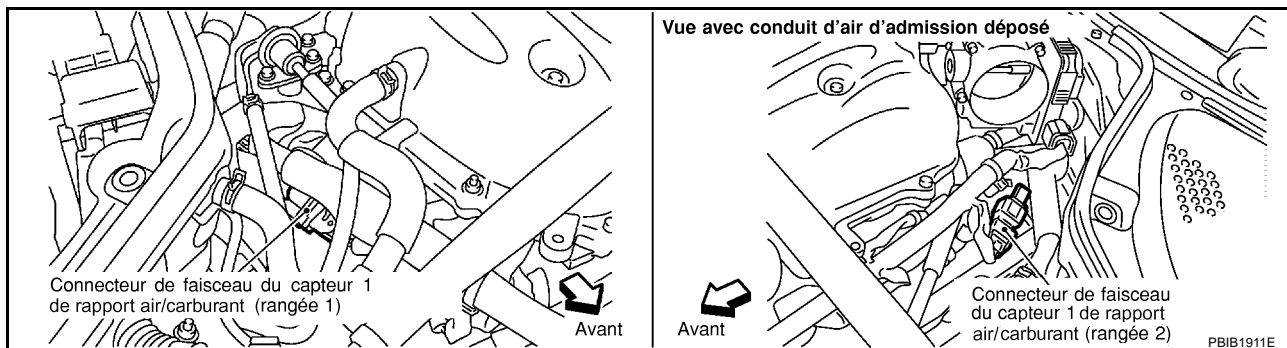
### Oui ou Non

- Oui >> Exécuter le diagnostic de défaut pour les DTC P0172 ou P0175. Se reporter à [EC-212, "DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 4. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.



3. Vérifier l'absence d'eau dans le 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 DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

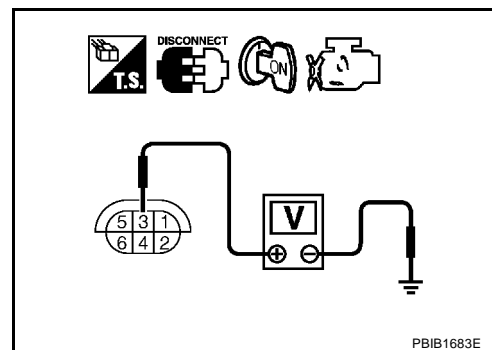
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 7. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 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 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

### 9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1274, P1284 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS0110F

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

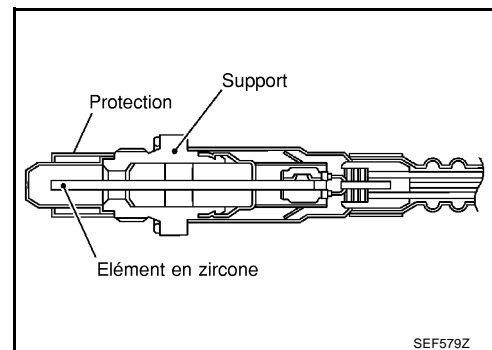
### Description des composants

EBS0110G

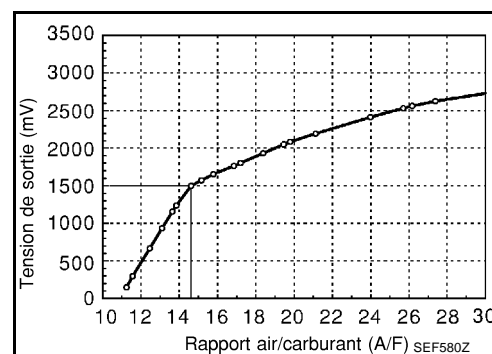
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . Par conséquent, grâce au courant pompé, le capteur 1 de rapport air/carburant est en mesure d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS010H2

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS0110H

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB 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)	Circuit de commande du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB) sous haute tension	● 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 1,5V.	<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 (A/CARB)</li> </ul>
P1286 1286 (rangée 2)			

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

EBS0110I

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension fournie par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.



# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Vérifier les indications relatives à CAP1 A/CARB (R1) ou CAP1 A/CARB (R2).  
Si la tension avoisine toujours les 1,5V sans fluctuer, se reporter à [EC-422. "Procédure de diagnostic"](#).  
Si la tension fluctue aux alentours de 1,5V, passer à l'étape suivante.
- Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) P1276 ou A/CARB (R2) P1286 dans le A/CARB en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
- Appuyer sur DEPART.
- Lorsque les conditions suivantes sont réunies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHI	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	1,0 - 8,0 ms
Levier de changement de vitesses	5ème position

**Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 20 secondes, recommencer 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

- Relâcher complètement la pédale d'accélérateur.

### NOTE:

Ne jamais serrer le frein lors du relâchement de la pédale d'accélérateur.

SND MLNG A/C1 (R1) P1276	
TEST	
SELECTIONNER EL 3EME RAPPORT PUIS RELACHER LA PEDALE D'ACCELERATEUR DE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

SEF577Z

- Veiller à ce que TEST EN COURS se transforme en TERMINE.  
**Si TEST EN COURS se transforme en HORS CONDITION, recommencer à partir de l'étape 6.**
- S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.  
Si l'indication MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-422. "Procédure de diagnostic"](#).

SND MLNG A/C1 (R1) P1276	
TERMINE	

SEF578Z

## Vérification du fonctionnement général

EBS011QJ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant. Au cours de ce contrôle, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

## Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
- Placer le levier de changement de vitesse sur la 5ème position, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur jusqu'à réduction de la vitesse du véhicule jusqu'à 50 km/h.

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

**NOTE:**

Ne jamais serrer le frein lors du relâchement de la pédale d'accélérateur.

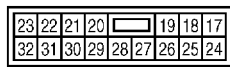
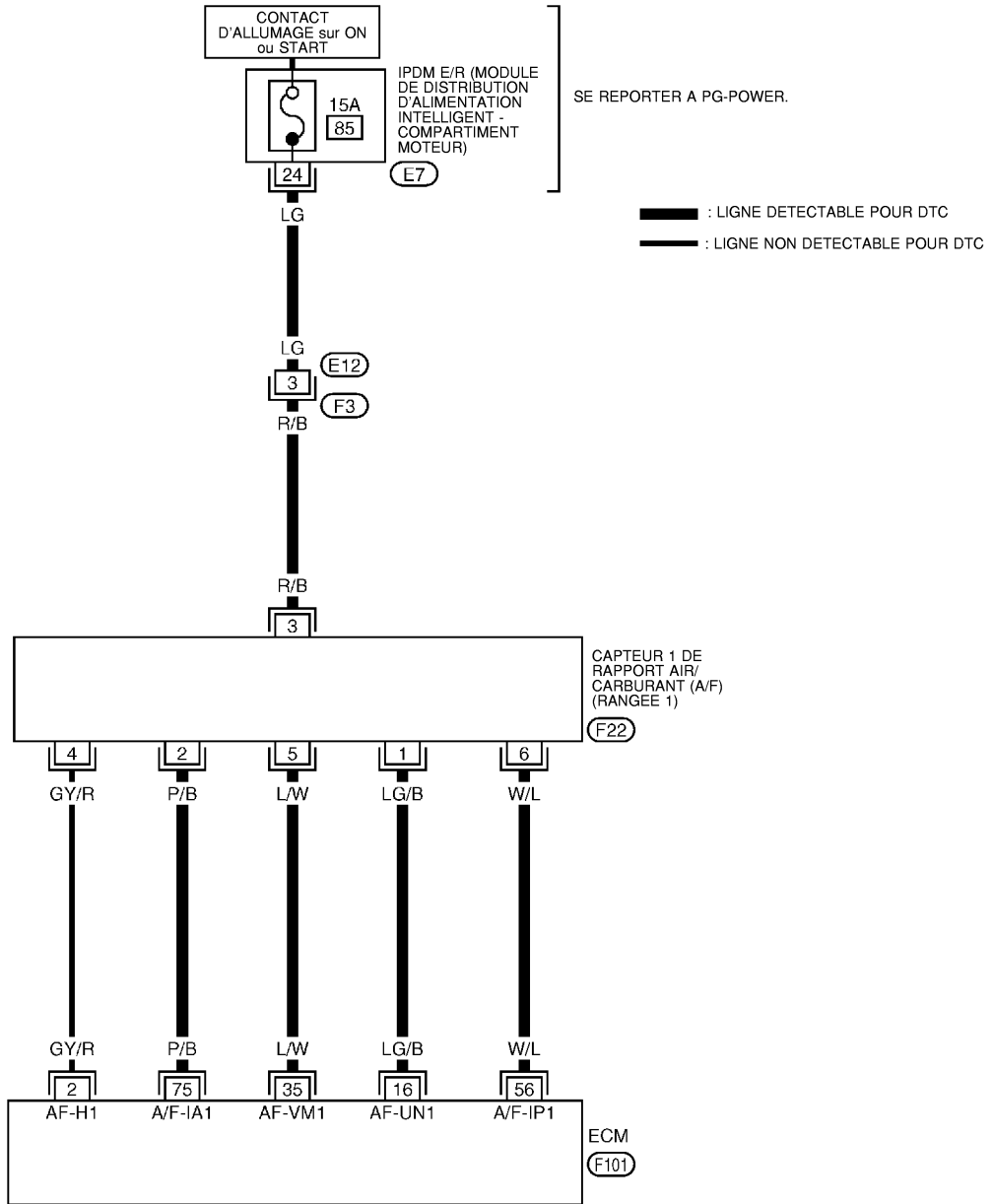
4. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
5. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
7. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
8. Arrêter le véhicule le brancher le GST.
9. Vérifier qu'aucun DTC ne s'affiche.  
En cas d'affichage du DTC de 1er parcours, passer à [EC-422, "Procédure de diagnostic"](#) .

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

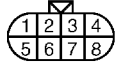
EBS0110K

## Schéma de câblage RANGÉE 1

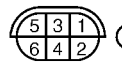
EC-AF1B1-01



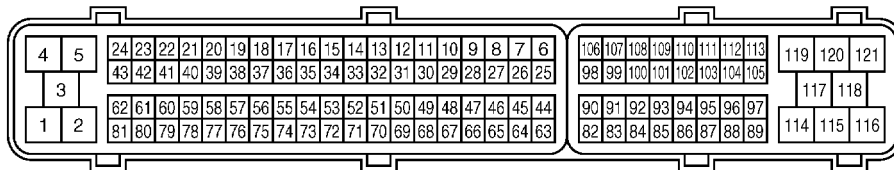
E7  
GY



F3  
GY



F22  
B



F101  
B



TBWT0560E

## 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.

**PRECAUTION:**

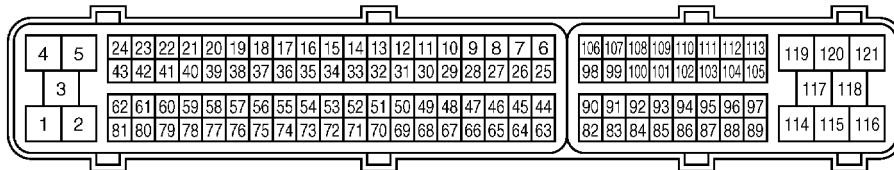
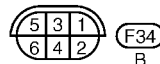
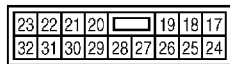
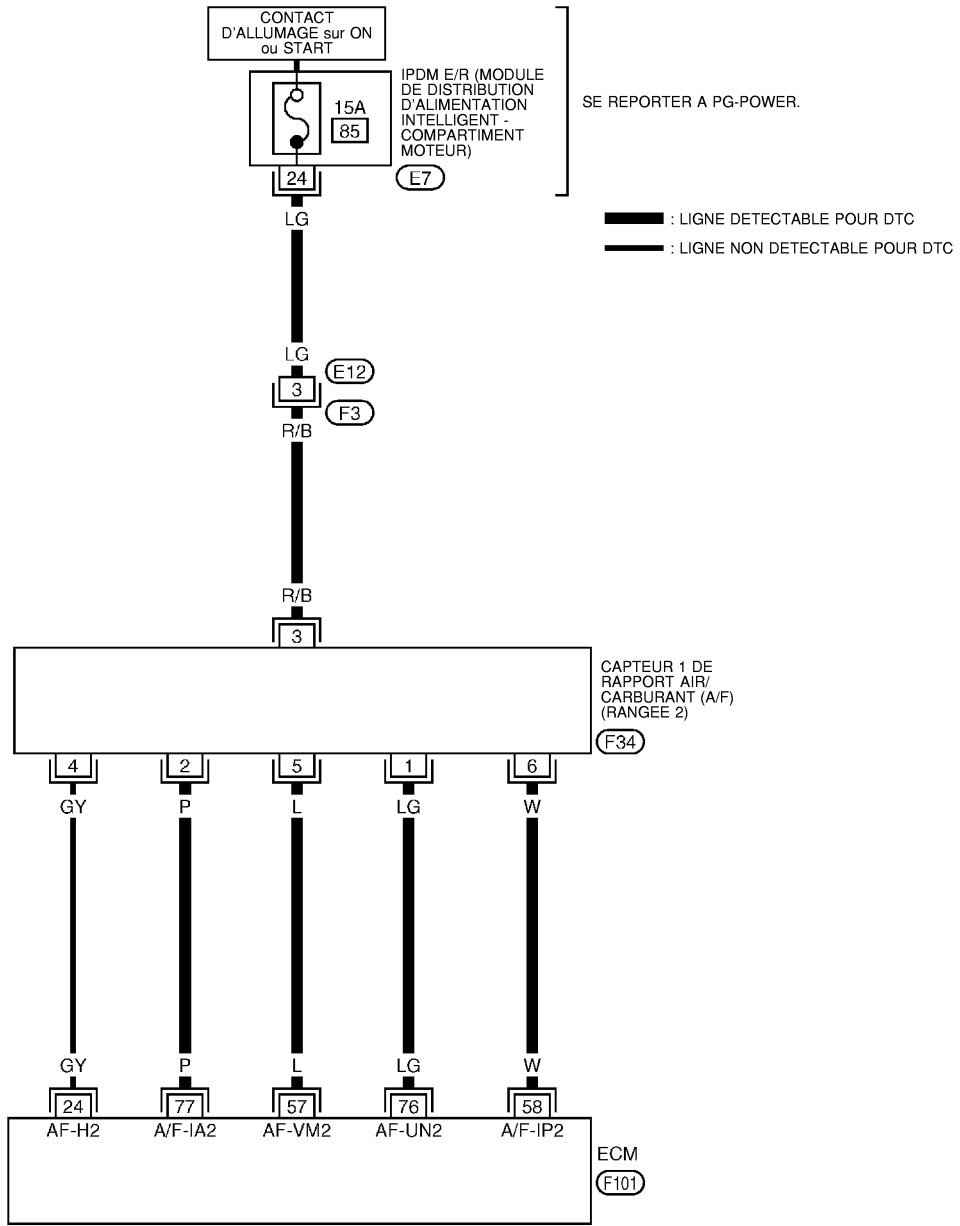
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

# DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

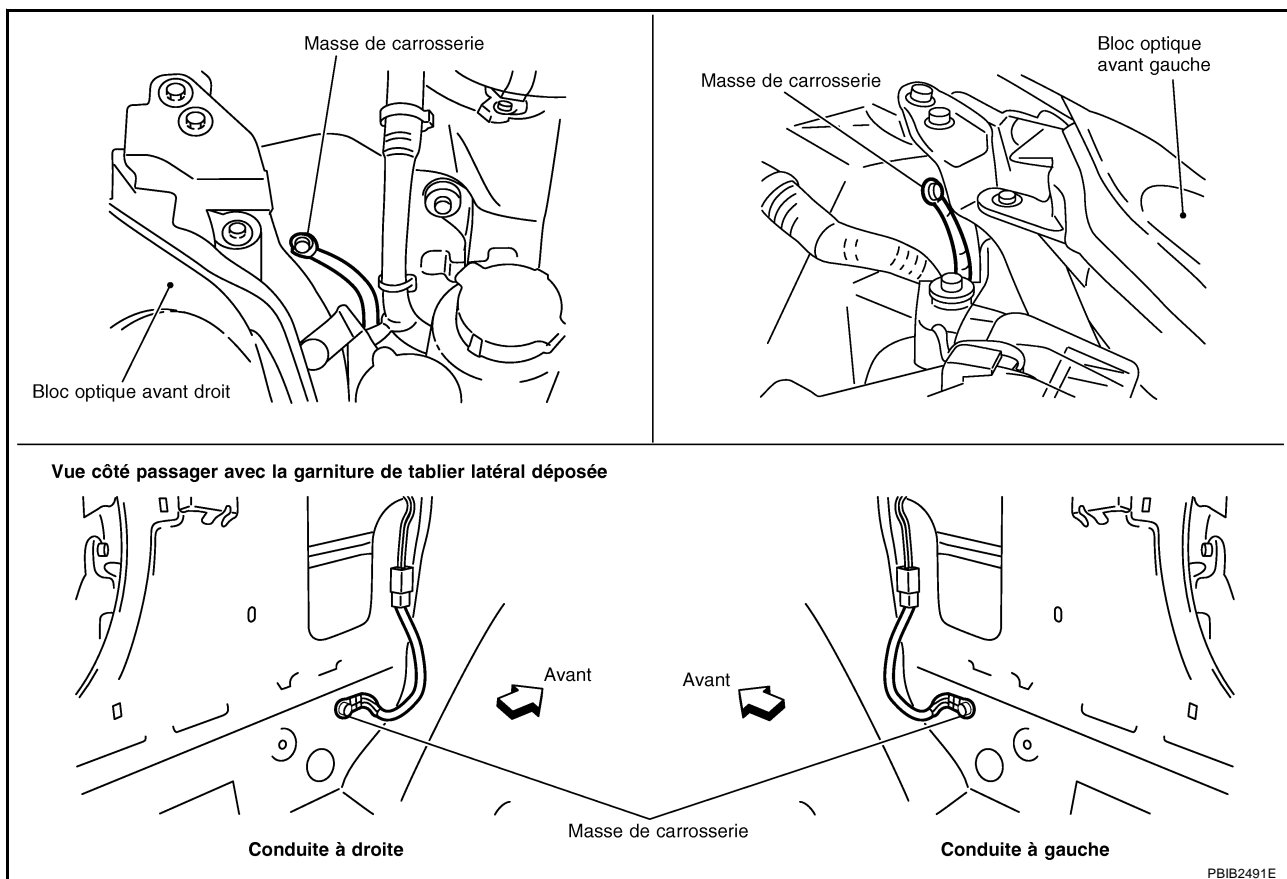
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011QL

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

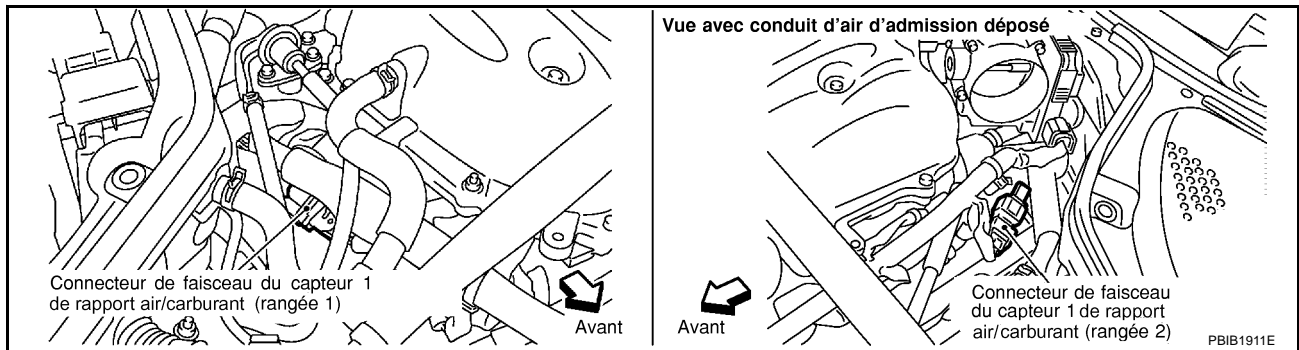
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (AIR/CARB).

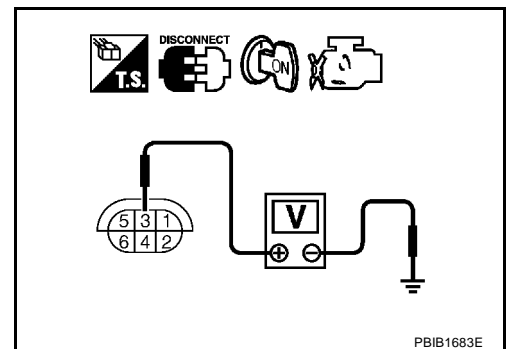


2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1276, P1286 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 4. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

EBS010H8



# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PF2:22693

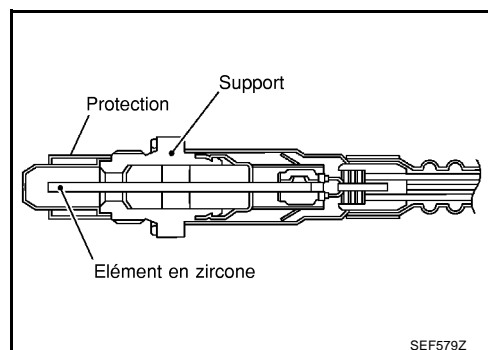
### Description des composants

EBS010H9

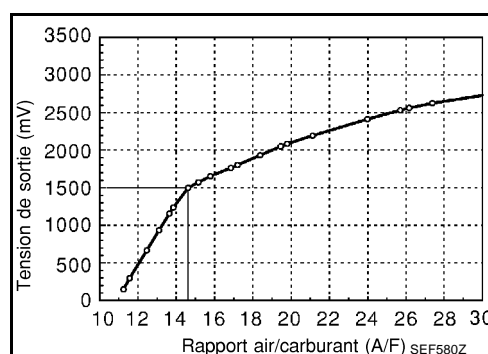
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . Par conséquent, grâce au courant pompé, le capteur 1 de rapport air/carburant est en mesure d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS010HA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS010HB

Pour analyser le défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps imparti est compensé par le fonctionnement du moteur (vitesse et charge), une régulation automatique de carburant constante et un index de température du 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).

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE 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 (A/CARB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La réponse (de RICHE à PAUVRE) du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant dure plus longtemps que le temps imparti.</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 (A/CARB)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur à 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)

EBS011QM

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension fournie 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279 ou CAP1 A/CARB (R1) P1288/P1289 de CAP1 A/CARB en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.

Si l'indication TERMINE s'affiche sur 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. Augmenter le régime moteur de 4 000 à 5 000 tr/mn et maintenir le régime 10 secondes.

b. Relâcher entièrement la pédale d'accélérateur et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes environ.

**Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 10 secondes, se reporter à [EC-116, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**

8. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 20 secondes environ lorsque TEST EN COURS s'affiche sur 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. Veiller à ce que TEST EN COURS se transforme en TERMINE.  
**Si l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication HORS CONDITION, se reporter à [EC-116, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**

10. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.

Si l'indication MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-432, "Procédure de diagnostic"](#).

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TERMINE	

PBIB0758E

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (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 globale des informations relatives à "Correction rapide de carburant" et "Correction lente de carburant".

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

Veiller à ce que le pourcentage total soit compris entre  $\pm 15\%$ .

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, vérifier ce qui suit.

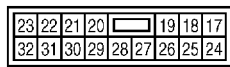
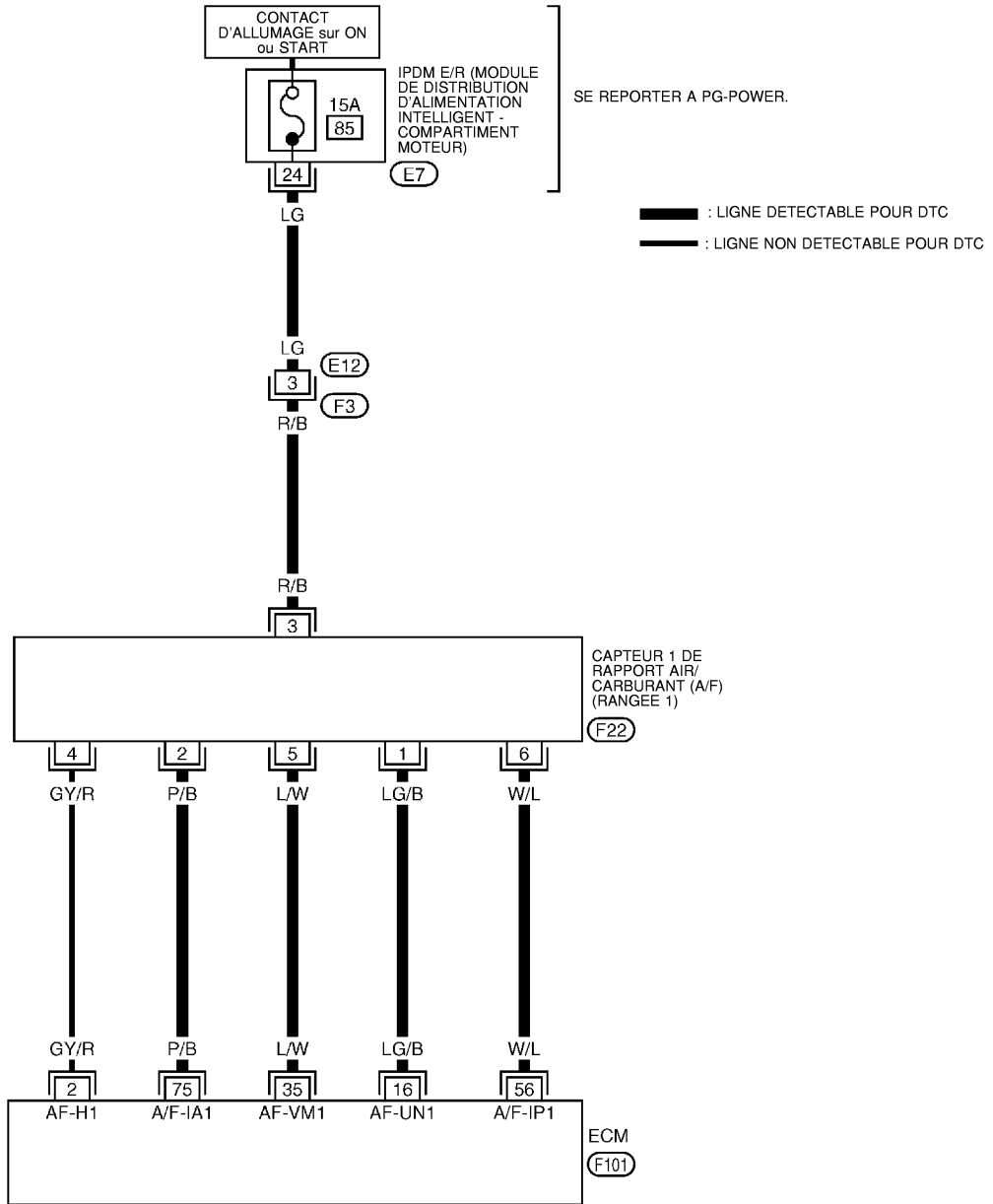
- Fuites d'air d'admission
  - Fuites de gaz d'échappement
  - Pression de carburant incorrecte
  - Manque de carburant
  - Injecteur à carburant
  - Raccord incorrect du flexible PCV
  - Soupape PCV
  - Débitmètre d'air
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
  5. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
  6. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
  7. Augmenter le régime moteur de 4 000 à 5 000 tr/mn et maintenir le régime 10 secondes.
  8. Relâcher entièrement la pédale d'accélérateur et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 seconde environ.
  9. Répéter les étapes 4 à 8.
  10. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST) et vérifier qu'aucun DTC n'est affiché. En cas d'affichage du DTC de 1er parcours, passer à [EC-432, "Procédure de diagnostic"](#).

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

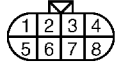
EBS010HD

## Schéma de câblage RANGÉE 1

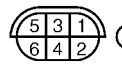
EC-AF1B1-01



E7

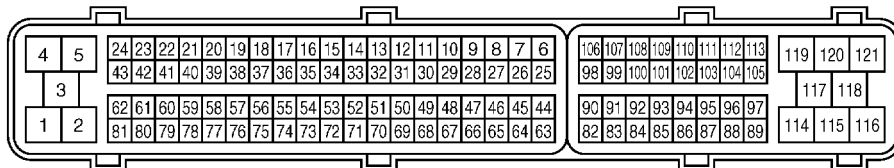


F3



F22

B



F101

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.

**PRECAUTION:**

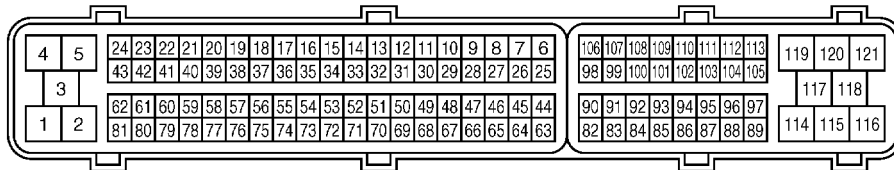
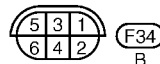
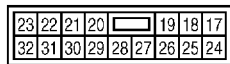
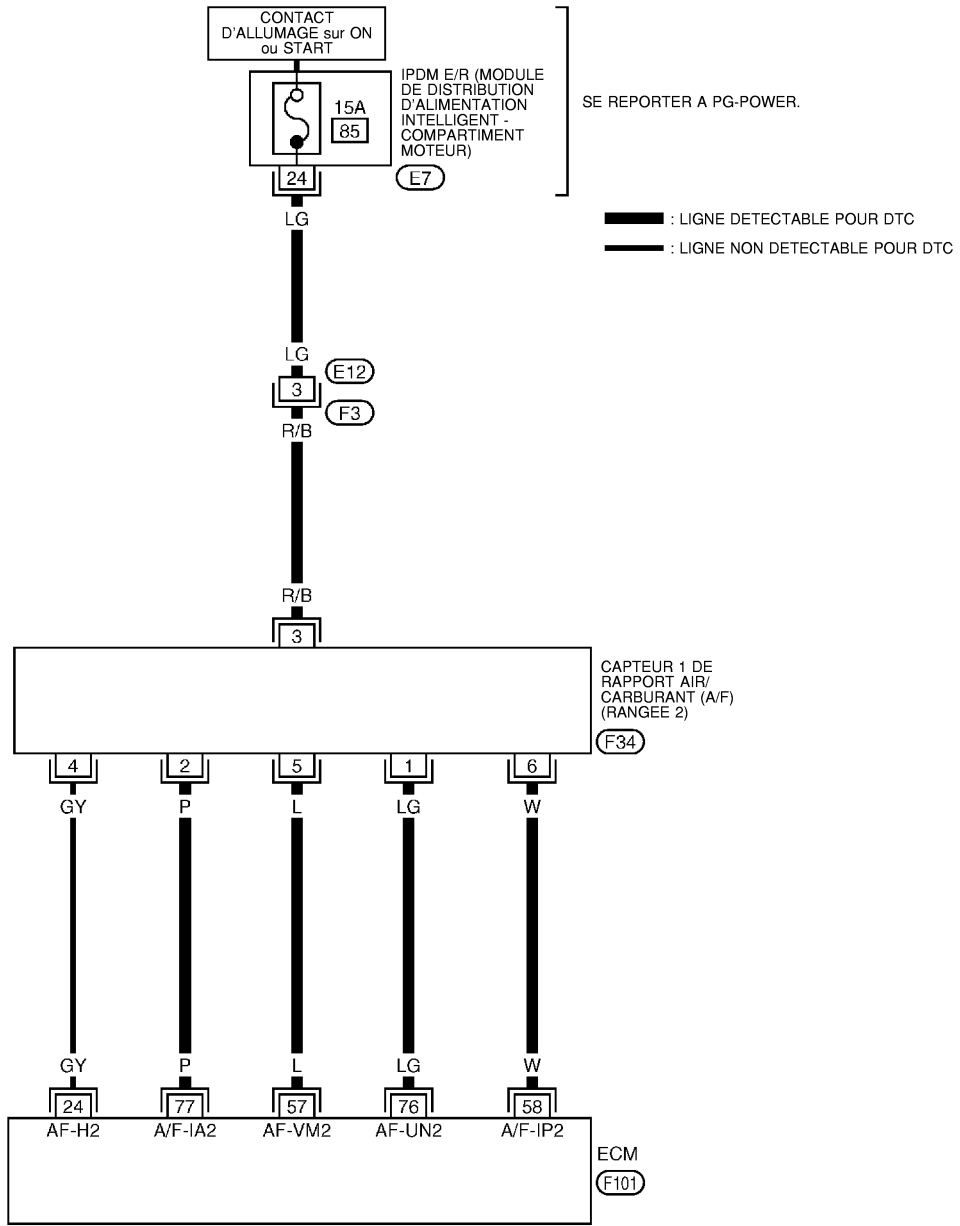
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

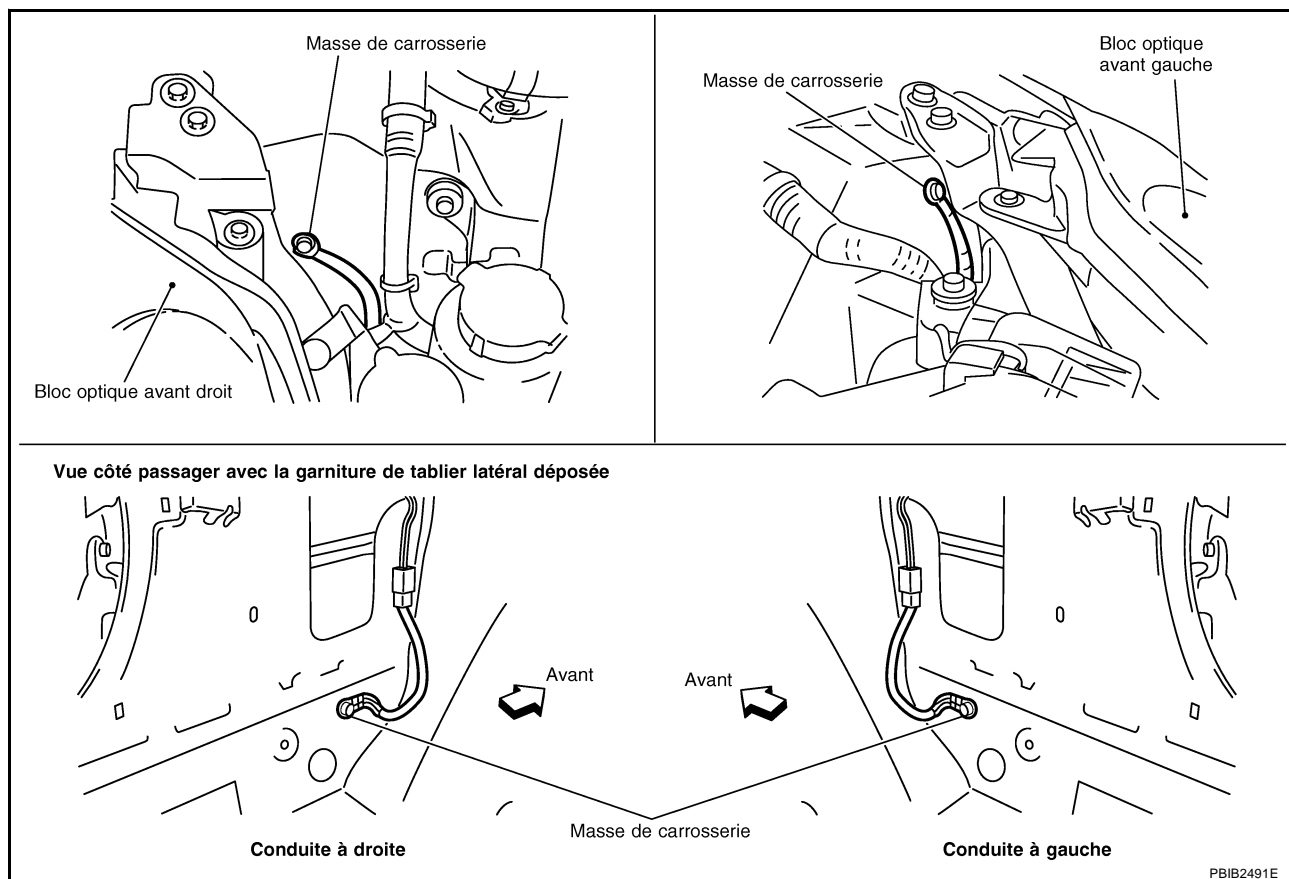
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS010HE

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

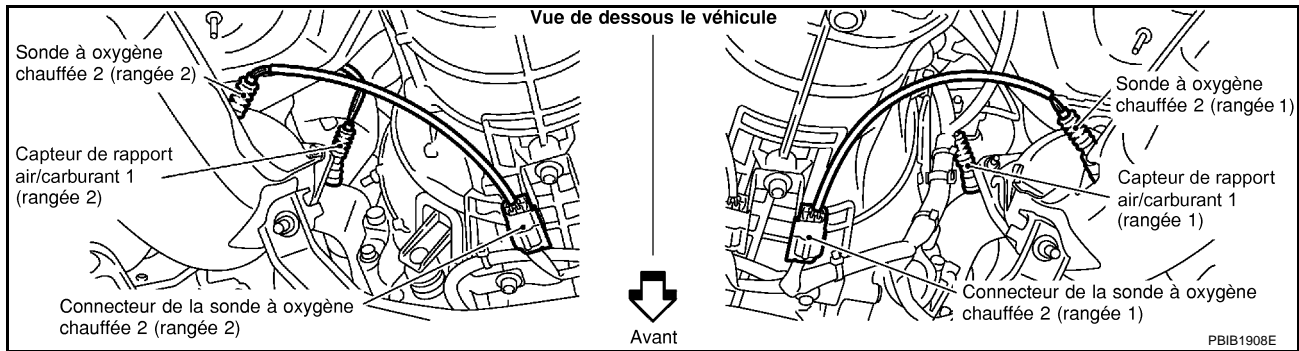
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.



# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Desserrer puis resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant

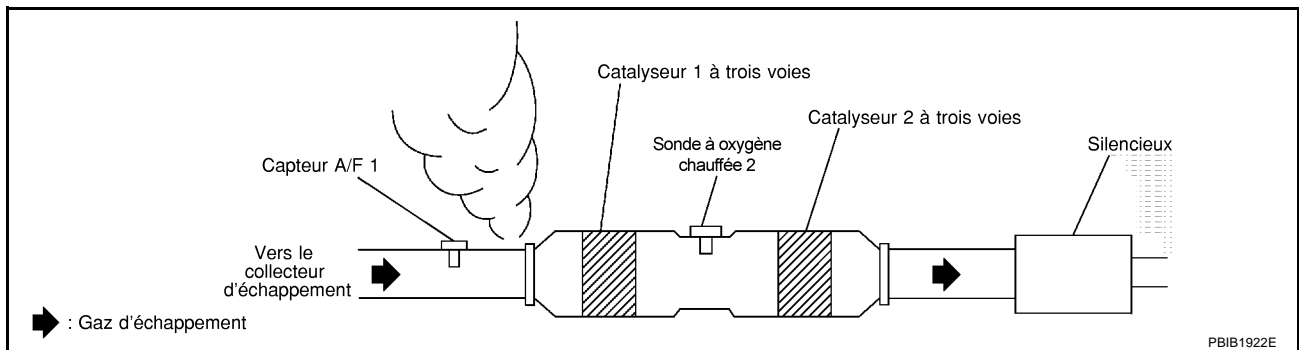


**Couple de serrage : 50 N-m (5,1 kg-m)**

>> 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 l'absence de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur 1 à trois voies.



Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 4. VERIFIER L'ABSENCE 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

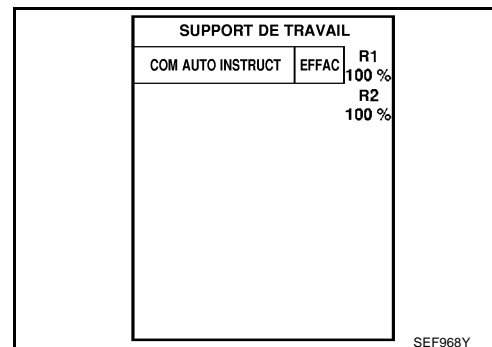
- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

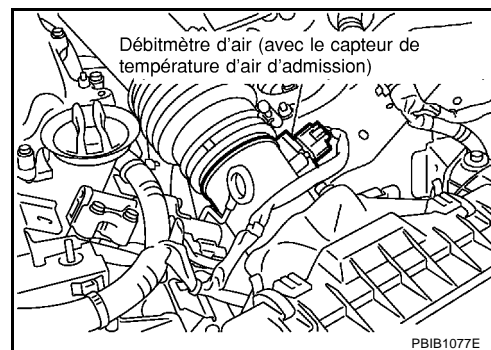
### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL de CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC ou 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 ?**



### 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 capteur de débitmètre d'air.
6. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
8. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
9. 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 ?**



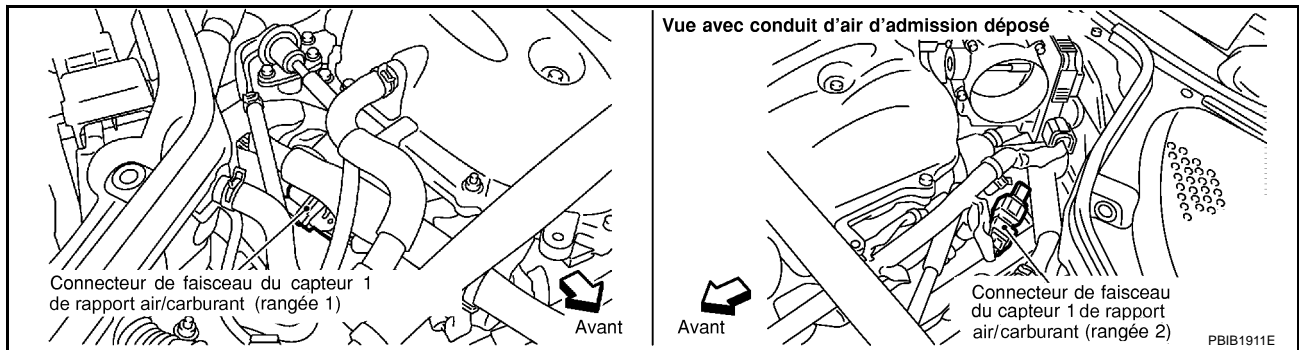
### Oui ou non

- Oui >> Procéder au diagnostic de défaut des DTC P0171, P0174 ou P0172, P0175. Se reporter à [EC-202. "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) OU [EC-212. "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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

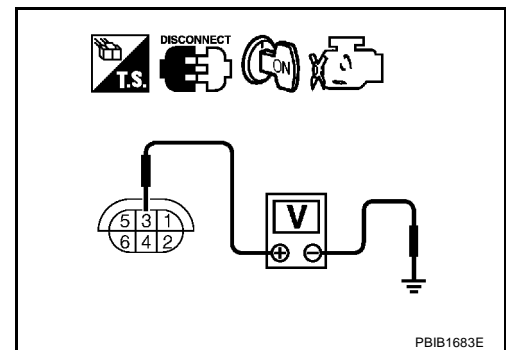


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

## DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 8. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

### 10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-160, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

# DTC P1278, P1288 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 11. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

---

Se reporter à [EC-584, "RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer la soupape PVC.

---

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### Dépose et repose CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

EBS010HF

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

PFP:22693

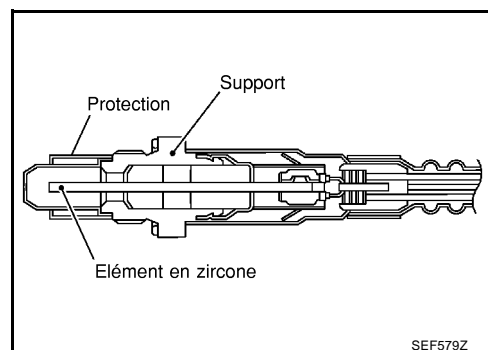
### Description des composants

EBS011Q0

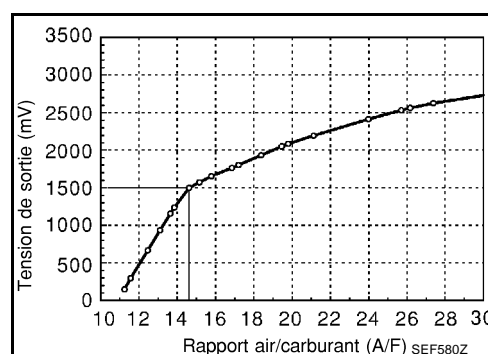
Le capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB) est un capteur de courant limité à double compartiment planaire. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant provient de la combinaison d'un élément à deux liquides de Nernst (élément de capteur) avec un élément de la pompe à oxygène, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur est à même d'effectuer des mesures très précises  $\lambda = 1$ , dans la plage pauvre comme dans la plage riche. Grâce à des dispositifs de contrôle électroniques, le capteur émet un signal clair en continu à travers une large  $\lambda$  plage ( $0,7 < \lambda < \text{air}$ ).

Les composants des gaz d'échappement sont diffusés à travers l'orifice de diffusion de l'électrode de la pompe à oxygène et de l'élément à deux liquides de Nernst, où ils subissent un équilibre thermodynamique.



Un circuit électronique contrôle le courant de la pompe via l'élément de la pompe à oxygène de façon à ce que la composition des gaz d'échappement aux orifices de diffusion soit constante  $\lambda = 1$ . Par conséquent, grâce au courant pompé, le capteur 1 de rapport air/carburant est en mesure d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. En outre, un dispositif de chauffage est intégré au capteur pour garantir un température de fonctionnement de 700 - 800°.



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

EBS010HH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB (R1) CAP1 A/CARB (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

EBS011Q0

Pour analyser le défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant. Le temps imparti est compensé par le fonctionnement du moteur (vitesse et charge), une régulation automatique de carburant constante et un index de température du 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).

## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE 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 (A/CARB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La réponse (de RICHE à PAUVRE) du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant dure plus longtemps que le temps imparti.</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> </ul>	EC
P1289 1289 (rangée 2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)</li> <li>● Pression de carburant</li> <li>● Injecteur à 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>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">D</p> <p style="text-align: center;">E</p>

F

G

H

I

J

K

L

M

## 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

### CONDITION DE L'ESSAI :

**Avant de commencer la procédure suivante, vérifier que la tension fournie 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 10 secondes minimum.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
5. Sélectionner CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279 ou CAP1 A/CARB (R1) P1288/P1289 de CAP1 A/CARB en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.

Si l'indication **TERMINE** s'affiche sur 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. Augmenter le régime moteur de 4 000 à 5 000 tr/mn et maintenir le régime 10 secondes.

b. Relâcher entièrement la pédale d'accélérateur et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes environ.

**Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 10 secondes, se reporter à [EC-116, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**

8. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 20 secondes environ lorsque **TEST EN COURS** s'affiche sur 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. Veiller à ce que **TEST EN COURS** se transforme en **TERMINE**.  
**Si l'indication TEST EN COURS est remplacée par l'indication HORS CONDITION, se reporter à [EC-116, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#).**

10. S'assurer que **BON** s'affiche après avoir appuyé sur **RESULT AUTO-DIAG**.

Si l'indication **MAUVAIS** s'affiche, se reporter à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).

SND MLNG A/C1 (R1) P1276/P1279	
TERMINE	

PBIB0758E

### 📖 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (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 globale des informations relatives à "Correction rapide de carburant" et "Correction lente de carburant".



## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Veiller à ce que le pourcentage total soit compris entre  $\pm 15\%$ .

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 à carburant
- Raccord incorrect du flexible PCV
- Soupape PCV
- Débitmètre d'air

4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes minimum.
5. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
6. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 1 minute.
7. Augmenter le régime moteur de 4 000 à 5 000 tr/mn et maintenir le régime 10 secondes.
8. Relâcher entièrement la pédale d'accélérateur et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 seconde environ.
9. Répéter les étapes 4 à 8.
10. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST) et vérifier qu'aucun DTC n'est affiché. En cas d'affichage du DTC de 1er parcours, passer à [EC-445, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

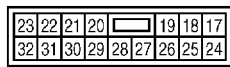
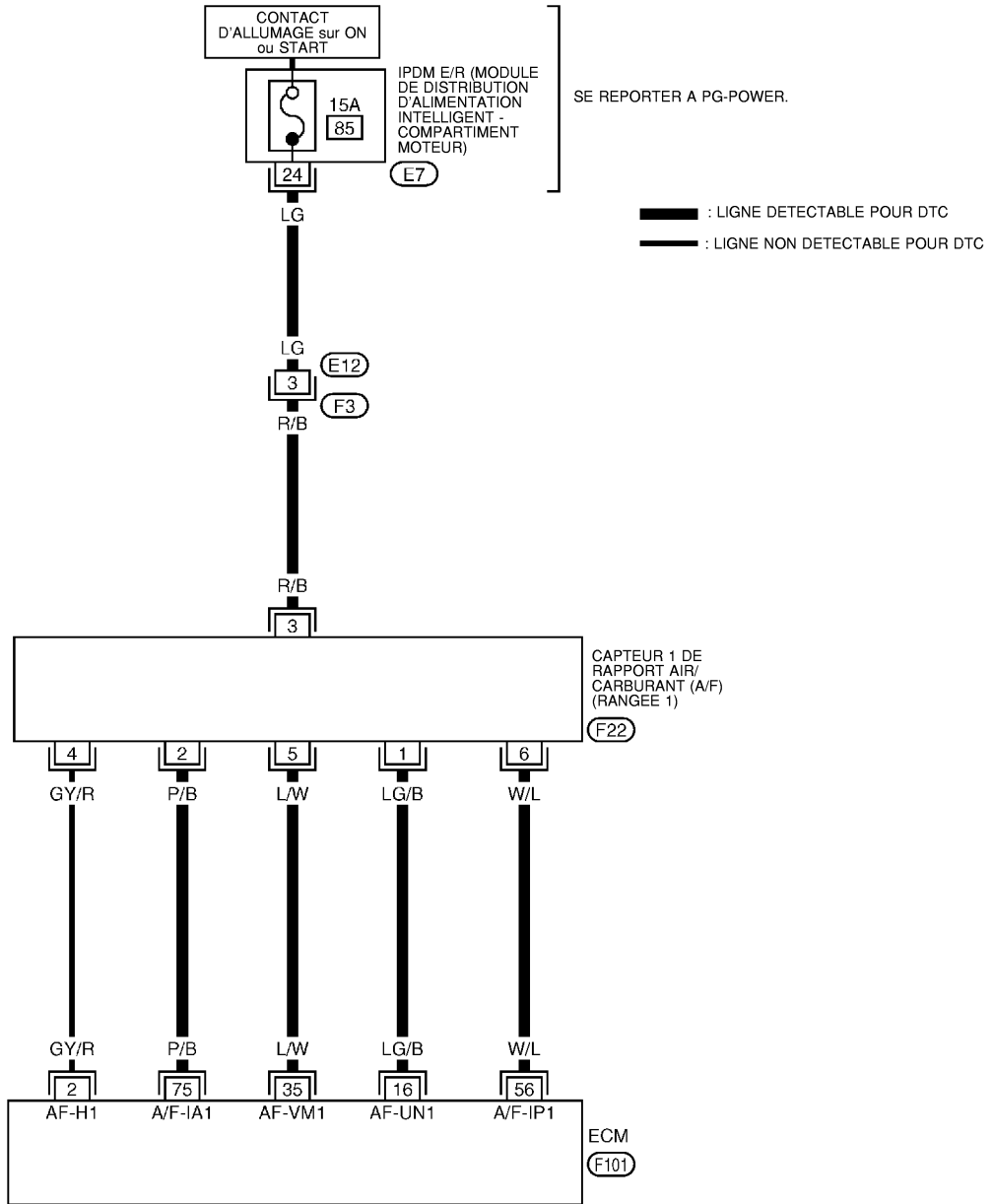
M

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

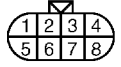
EBS0110Q

## Schéma de câblage RANGÉE 1

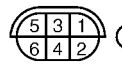
EC-AF1B1-01



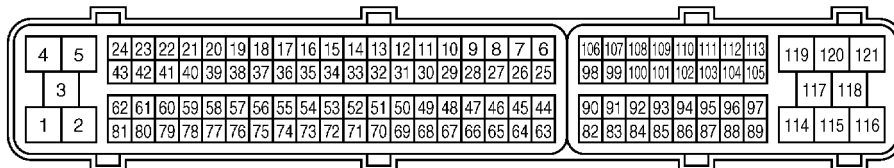
E7  
GY



F3  
GY



F22  
B



F101  
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.

### 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)
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 3,1V
35	L/W			Environ 2,6 V
56	W/L			Environ 2,3V
75	P/B			Environ 2,3V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

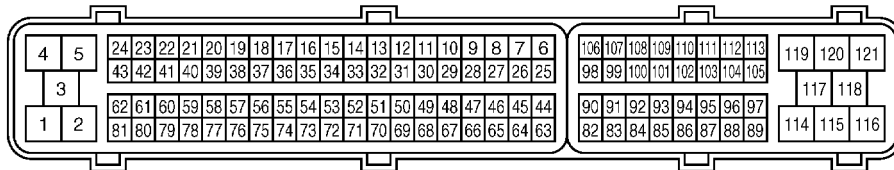
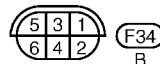
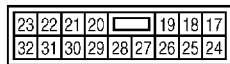
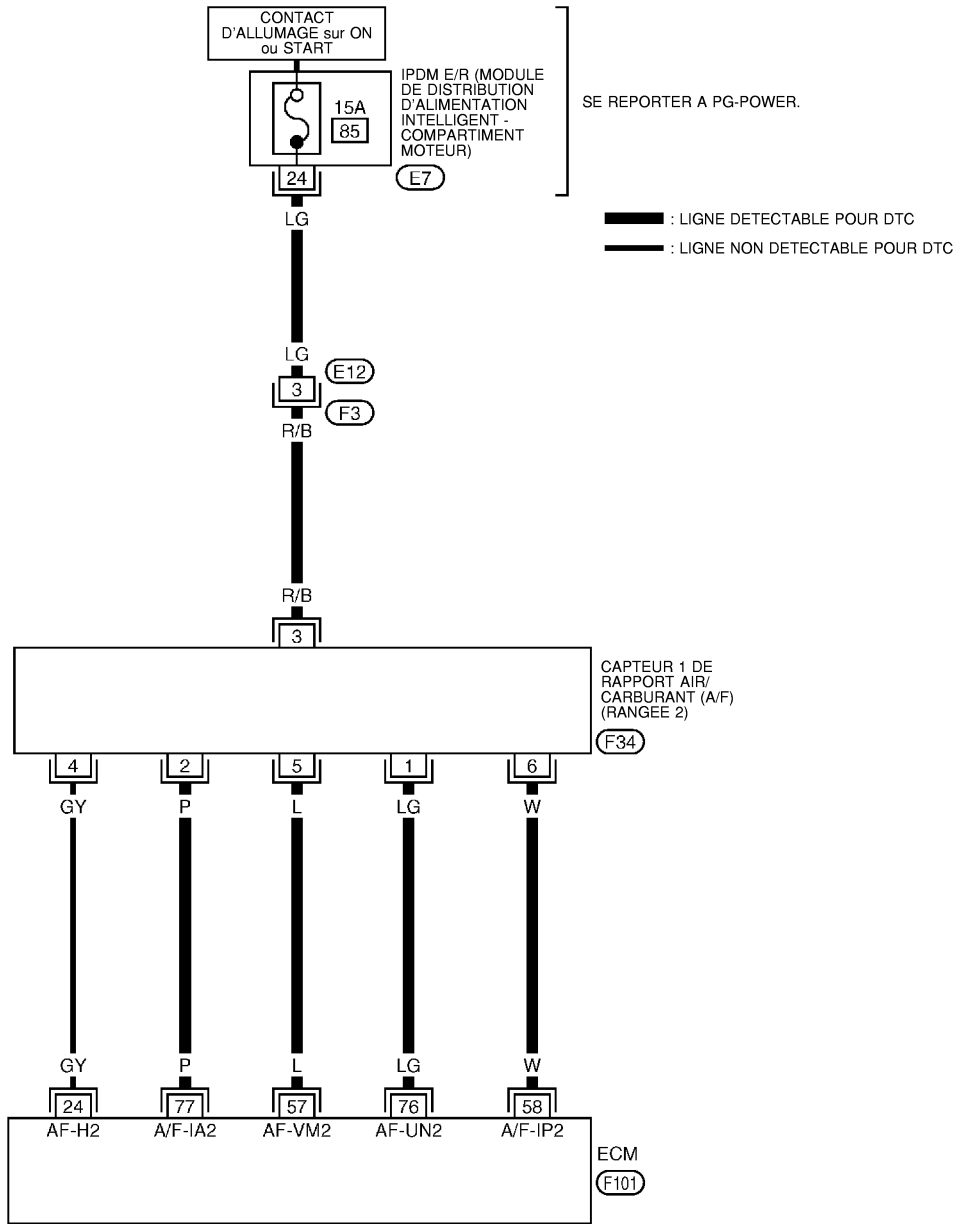
L

M

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

RANGEE 2

EC-AF1B2-01



# 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.

## 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.

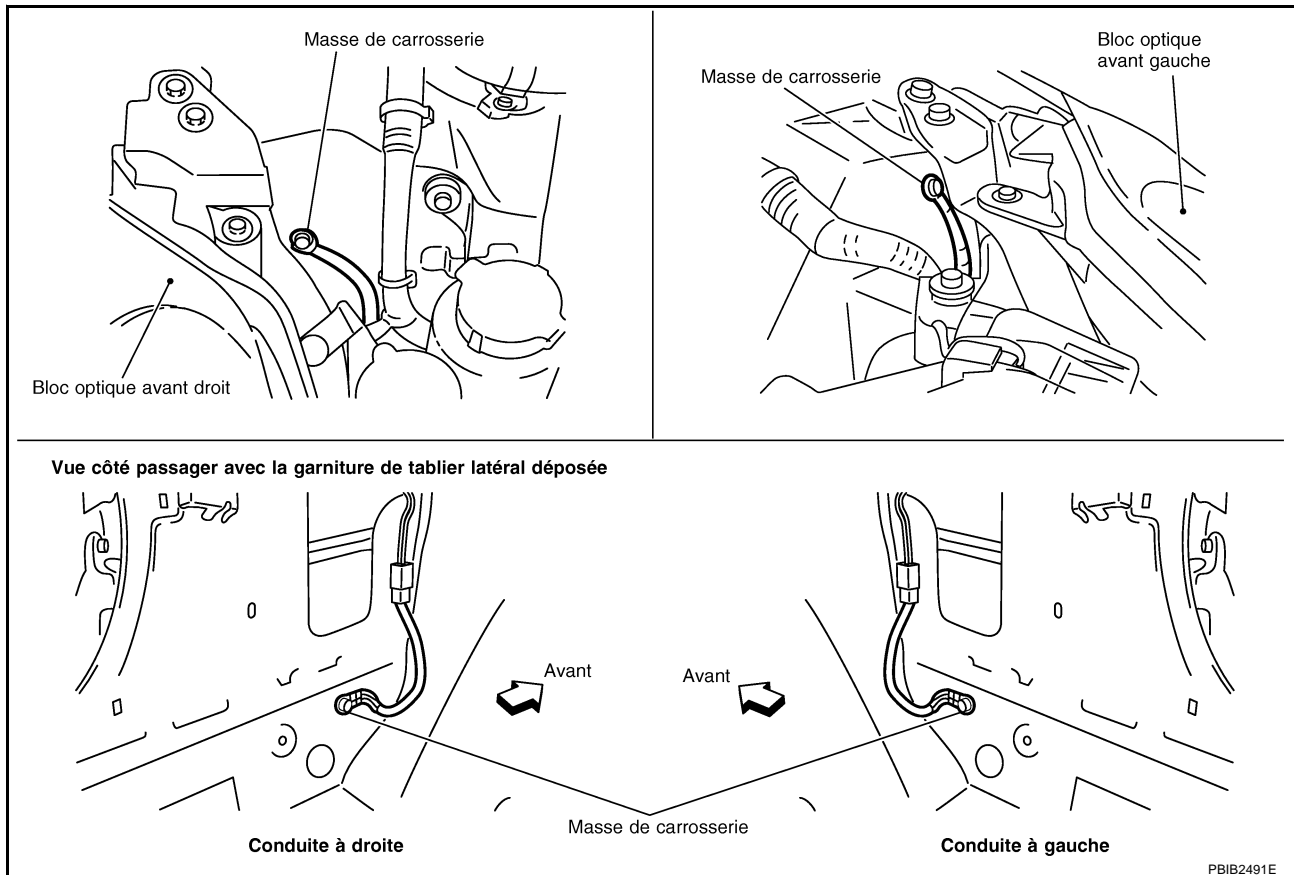
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	L	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 2)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 2,6 V
58	W			Environ 2,3V
76	LG			Environ 3,1V
77	P			Environ 2,3V

## Procédure de diagnostic

EBS011QR

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

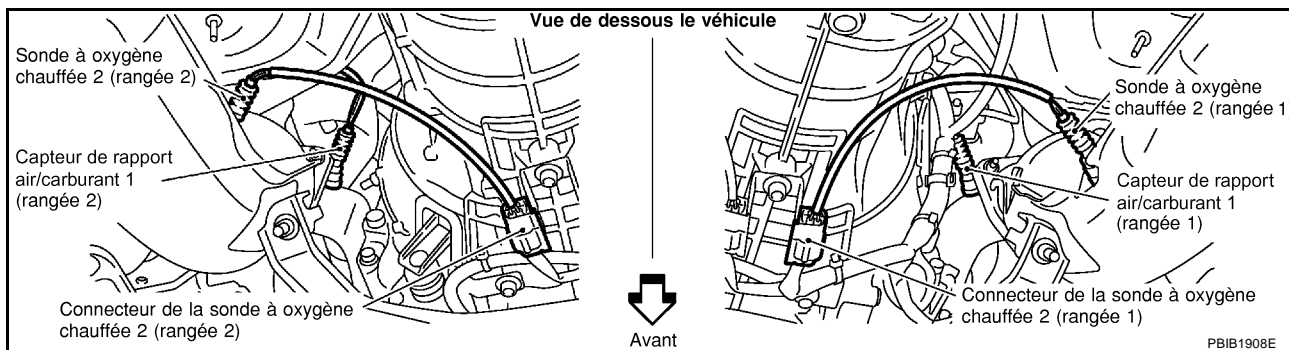
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 puis resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant

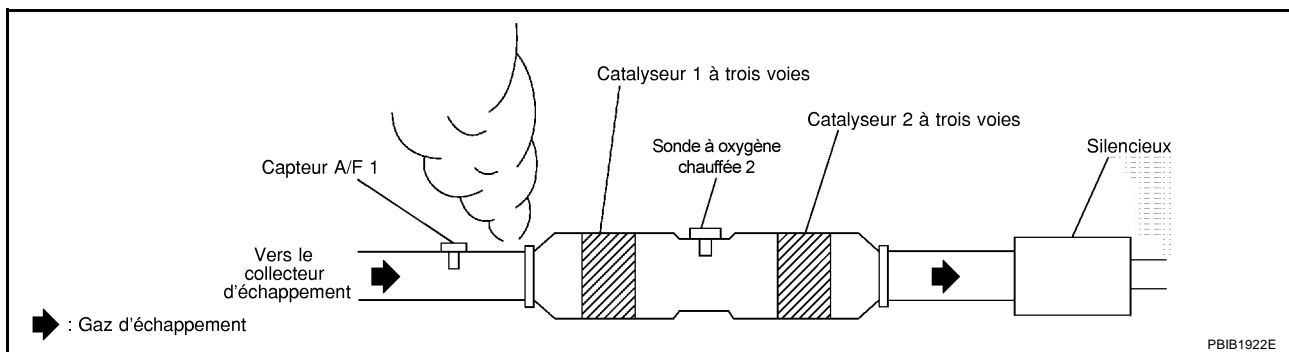


**Couple de serrage : 50 N-m (5,1 kg-m)**

>> 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 l'absence de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur 1 à trois voies.



Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## 4. VERIFIER L'ABSENCE 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

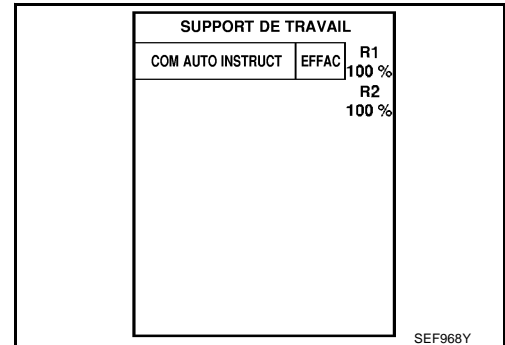
- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

## 5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

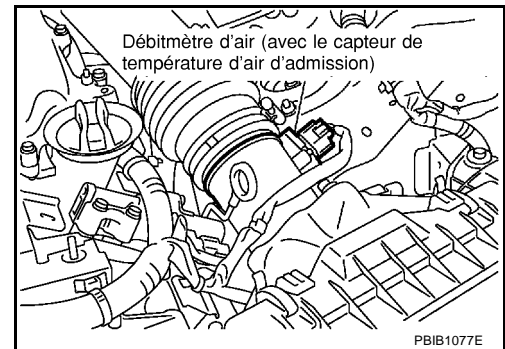
### Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL de CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de commande d'auto-initialisation en appuyant sur EFFAC ou 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 ?**



### 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 capteur de débitmètre d'air.
6. Vérifier que le DTC P0102 s'affiche.
7. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-49. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
8. Vérifier que le DTC P0000 s'affiche.
9. 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 ?**



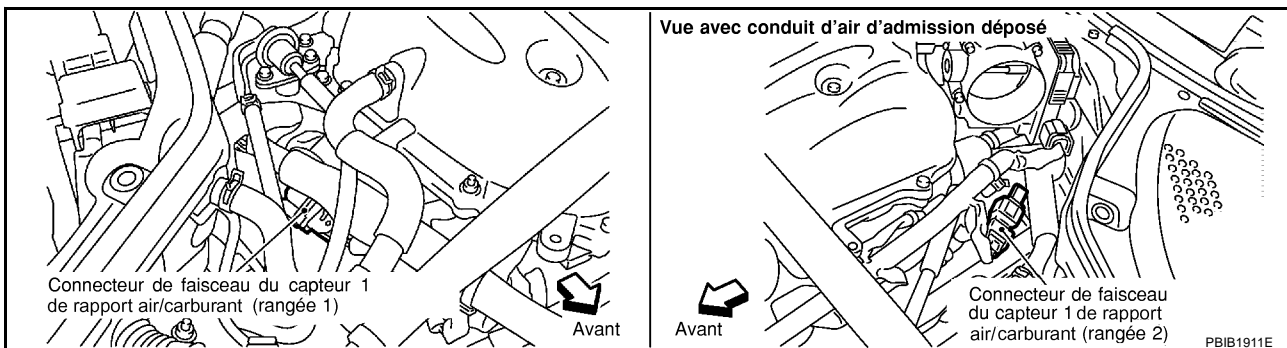
### Oui ou non

- Oui >> Procéder au diagnostic de défaut des DTC P0171, P0174 ou P0172, P0175. Se reporter à [EC-202. "DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT"](#) OU [EC-212. "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.

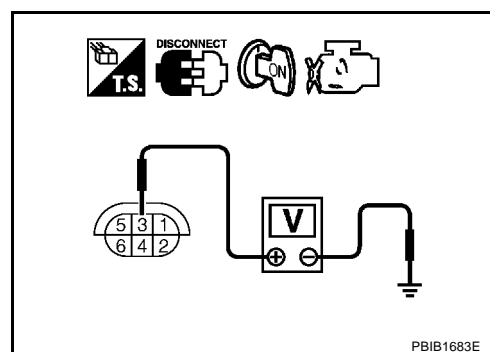


3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- Fusible de 15A
- Connecteur de faisceau E7 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



## DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

### 8. 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 de 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 de capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Borne de 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 LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EC-289, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

### 10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-160, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

# DTC P1279, P1289 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

---

## 11. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

---

Se reporter à [EC-584, "RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer la soupape PVC.

## 12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Effectuer [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### **Dépose et repose** **CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)**

EBS011QS

Se reporter à [EM-26, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CATALYSEUR A TROIS VOIES"](#)

# DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

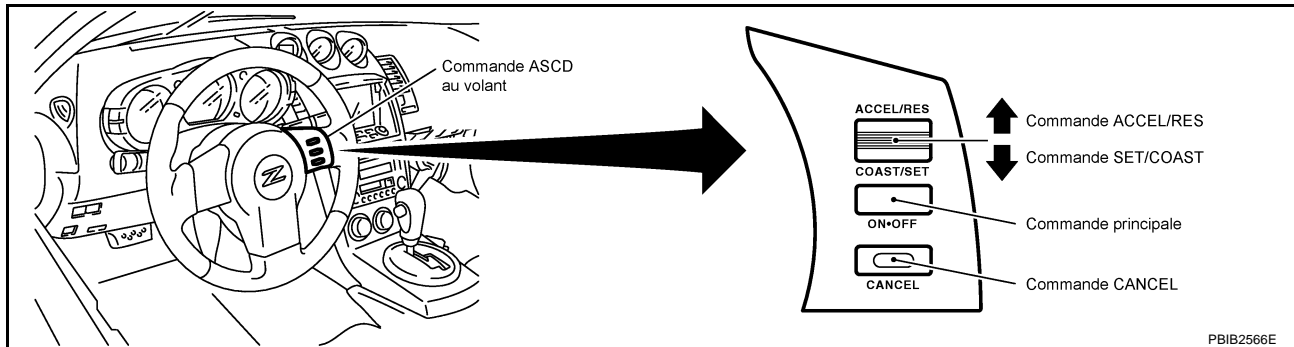
PF2:25551

## DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

### Description des composants

EBS010HN

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-586, "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

EBS010HO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : enfoncée MAR
		Commande PRINCIPALE : relâchée ARR
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : enfoncé MAR
		Bouton CANCEL : Relâché ARR
RECOMMENCER/ CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : enfoncé MAR
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Relâché ARR
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : enfoncé MAR
		Bouton SET/COAST : Relâché ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS010HP

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, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-279](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P1564 1564	Commande au volant ASCD	<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 provenant de la commande ASCD est en dehors des limites spécifiées.</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 en court-circuit.)</li> <li>● Commande au volant ASCD</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 déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 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, passer à [EC-455, "Procédure de diagnostic"](#).

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

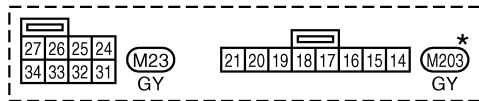
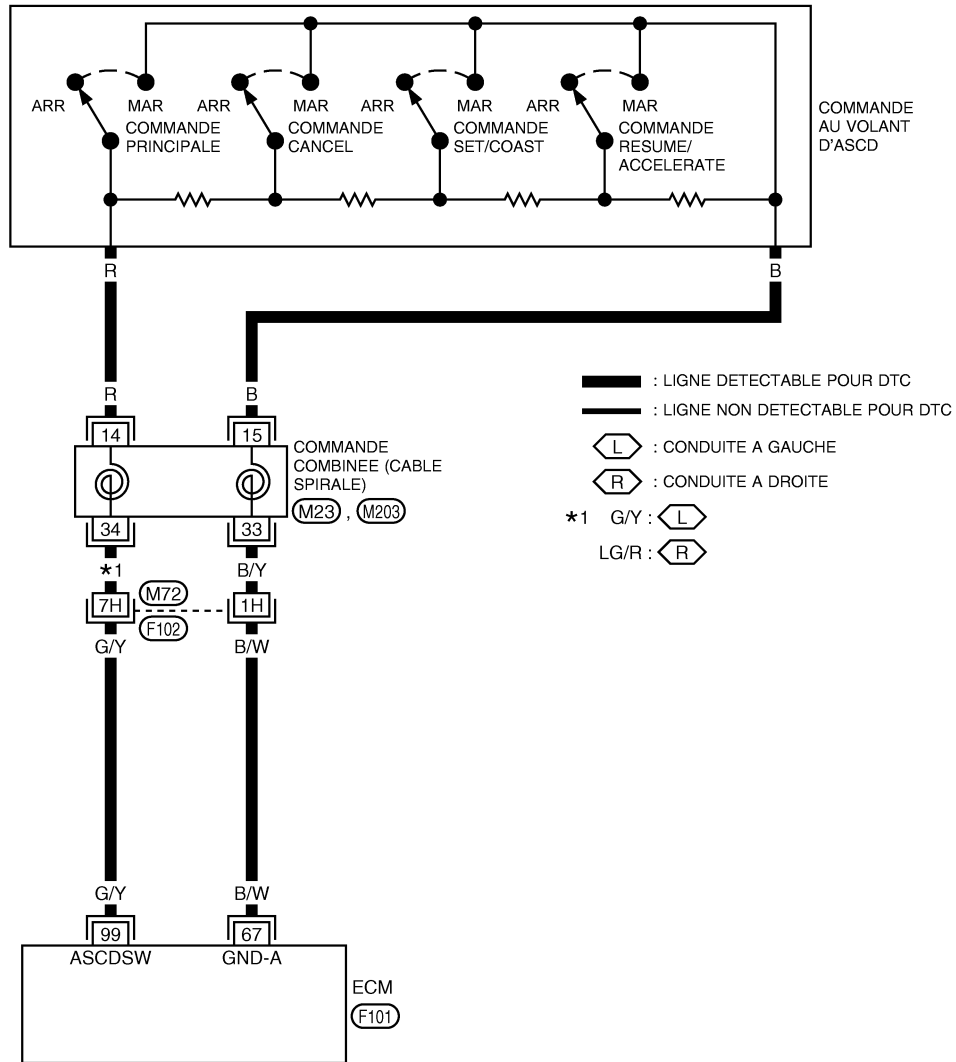
# DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS010HR

## Schéma de câblage

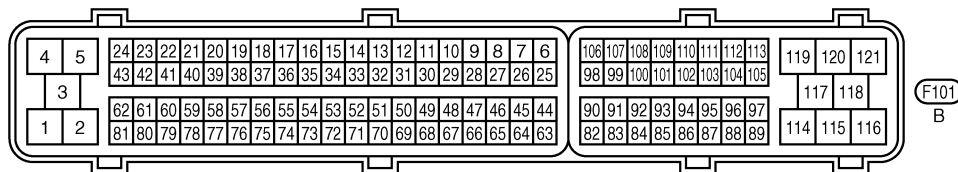
EC-ASC/SW-01

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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS LA "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

TBWT0676E

## DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT 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. 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)
67	B/W	Masse de capteurs	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul>	Environ 0V
99	G/Y	Commande au volant ASCD	<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 : enfoncée</li> </ul>	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton CANCEL : enfoncé</li> </ul>	Environ 1V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton RESUME/ACCELERATE : enfoncé</li> </ul>	Environ 3 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouton SET/COAST : enfoncé</li> </ul>	Environ 2V

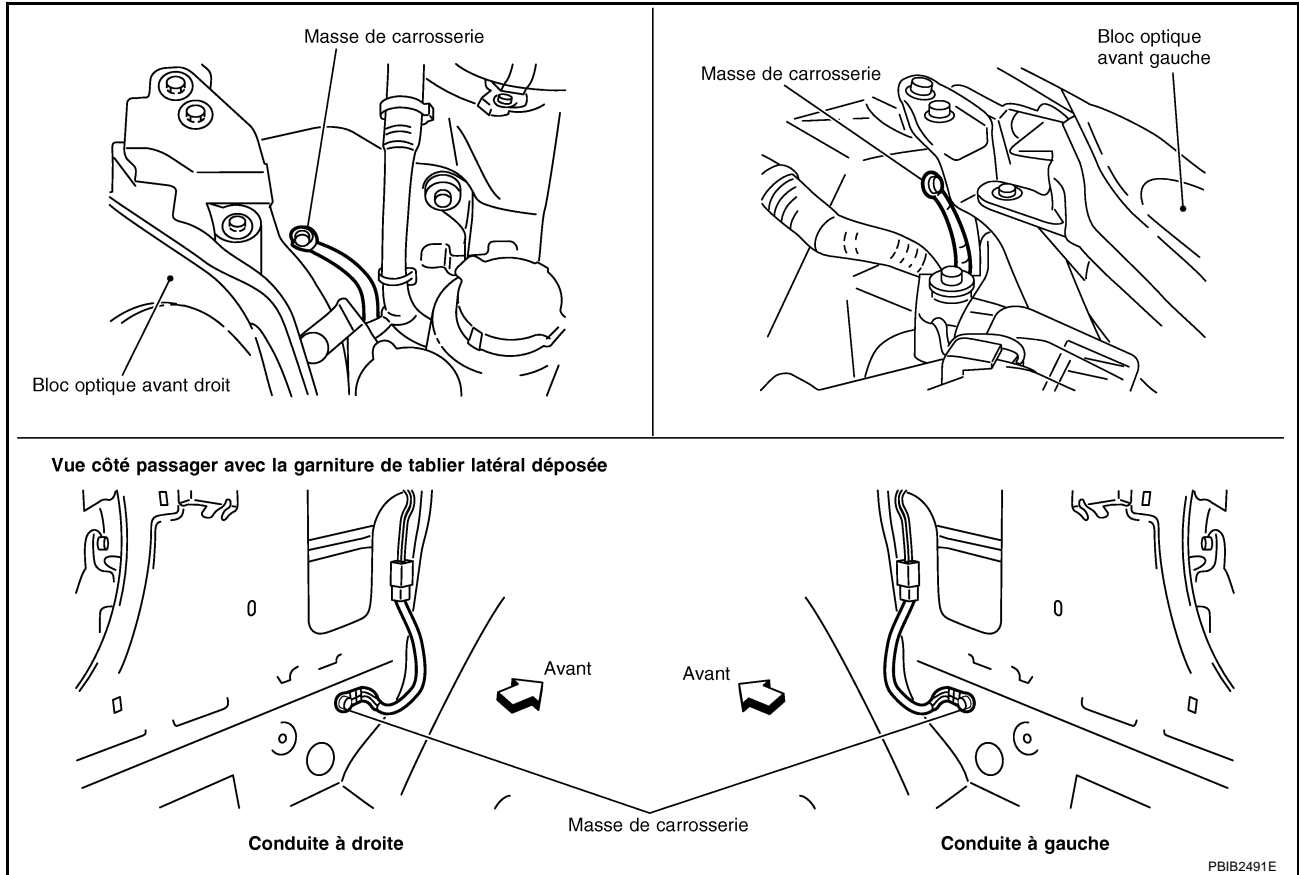
# DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS010HS

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

### 2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

#### Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CNT PRNC, RECOMMENCER/CNT ACC, CNT REGLAGE et CNT ANNUL en mode CONTROL DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indications
Bouton PRINCIPAL	CNT PRNC	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton RESUME/ ACCELERATE	RECOMMENCER/ CNT ACC	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR
Bouton COAST/SET	CNT REGLAGE	Enfoncé	MAR
		Relâché	ARR

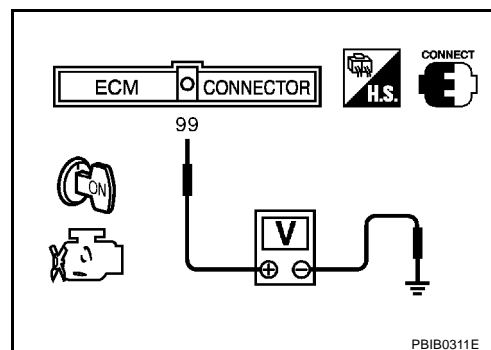
CONTROL DE DONNEE	
CONTROL	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
RECOMMENCER/CNT ACC	ARR
CNT REGLAGE	ARR

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 chacun des boutons.

Commande	Condition	Tension [V]
Bouton PRINCIPAL	Enfoncé	Environ 0
	Relâché	Environ 4
Bouton CANCEL	Enfoncé	Environ 1
	Relâché	Environ 4
Bouton RESUME/ ACCELERATE	Enfoncé	Environ 3
	Relâché	Environ 4
Bouton COAST/SET	Enfoncé	Environ 2
	Relâché	Environ 4



#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

### 3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT NI EN CIRCUIT OUVERT

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 15 de l'ECM et la borne 67 de la commande combinée. Se reporter au schéma de câblage.

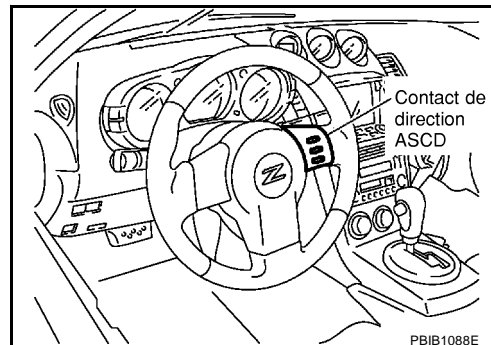
**Il doit y avoir continuité.**

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 M72, F102
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni 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.

### 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 14 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.

- Connecteurs de faisceau M72, F102
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni 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-459, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le volant de direction.

## DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

---

### 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

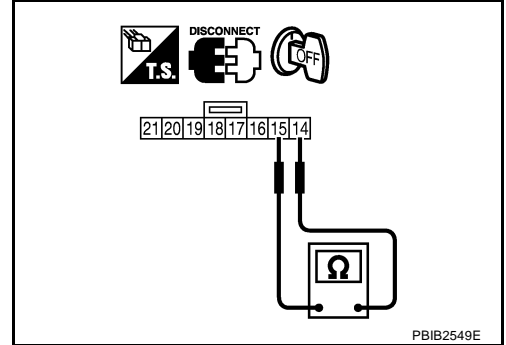
# DTC P1564 COMMANDE AU VOLANT ASCD

EBS010HT

## 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.

Commande	Condition	Résistance [ $\Omega$ ]
Bouton PRINCIPAL	Enfoncé	Environ 0
	Relâché	Environ 4 000
Bouton CANCEL	Enfoncé	Environ 250
	Relâché	Environ 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE	Enfoncé	Environ 1 480
	Relâché	Environ 4 000
Bouton COAST/SET	Enfoncé	Environ 660
	Relâché	Environ 4 000



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

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

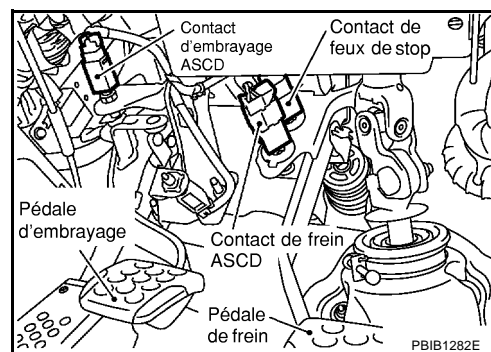
PFP:25320

### Description des composants

EBS010HU

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. L'ECM peut à travers cette double entrée (signal de MARCHE/ARRET) détecter le statut de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-586, "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

EBS011QT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage et/ou 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

EBS01AX8

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-279, "DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR \(ECM\)"](#)
- 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.

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

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>	A <b>EC</b>
		B)	Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM pendant une période extrêmement prolongée en cours de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande d'embrayage ASCD est ouvert ou en court-circuit.)</li> <li>● Contact de feux de stop</li> <li>● Contact de frein ASCD</li> <li>● Contact d'embrayage ASCD</li> <li>● Mauvaise repose du contact de feux de stop</li> <li>● Mauvaise repose du contact de frein ASCD</li> <li>● Mauvaise repose du contact d'embrayage ASCD</li> <li>● ECM</li> </ul>	C D E F

G

H

I

J

K

L

M

## 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 déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.
- La procédure pour 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.

### 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.**

### AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur (contact EPS désactivé).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Appuyer sur le bouton PRINCIPAL et vérifier que le témoin CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHI	Supérieure à 30 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-466. "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 VEHI	Supérieure à 30 km/h
Levier de changement de vitesses	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-466. "Procédure de diagnostic"](#).

### AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHI	XXX km/h
TEM VIT AUTO	MAR
CONT FREIN 1	MAR
CONT FREIN 2	ARR

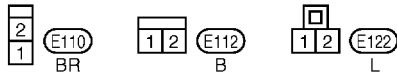
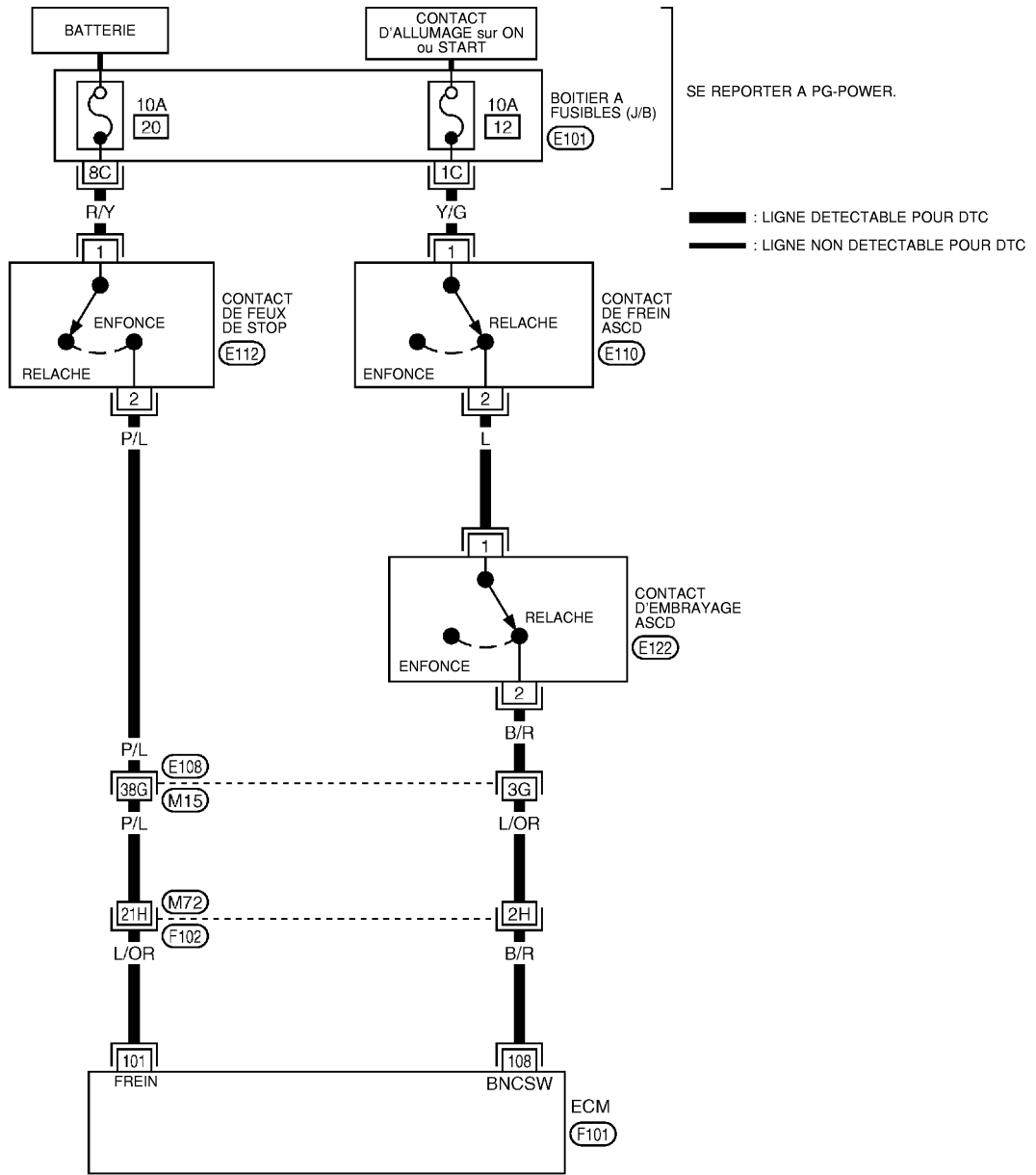
PBIB2386E

# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

EBS0110U

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

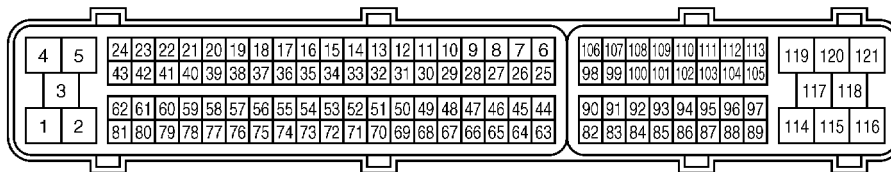
EC-ASC/BS-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

**E108**, **F102** -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

**E101** -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



**F101**  
B



TBWT0563E

## 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. 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)
101	L/OR	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein : entièrement relâchée</li></ul>	Environ 0V
			<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	B/R	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée</li></ul>	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée</li></ul>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

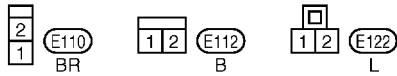
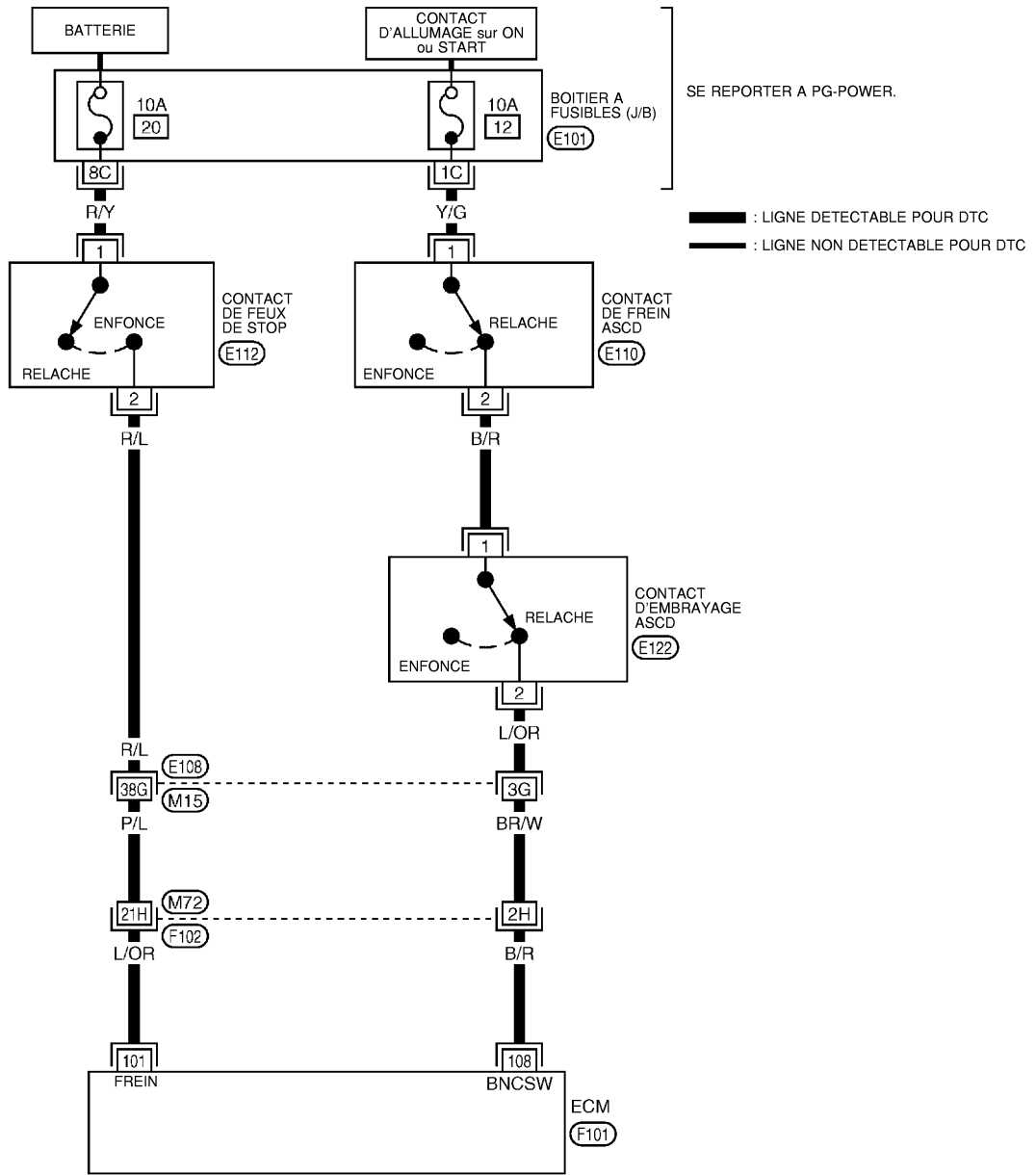


# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

EBS0110V

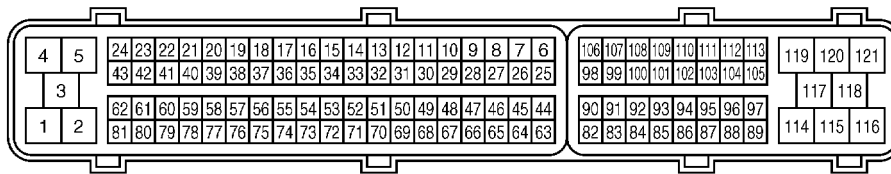
## Schéma de câblage (conduite à droite)

EC-ASC/BS-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- E108**, **F102** -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- E101** -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



F101  
B



TBWT0564E

# 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. 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)
101	L/OR	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	B/R	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

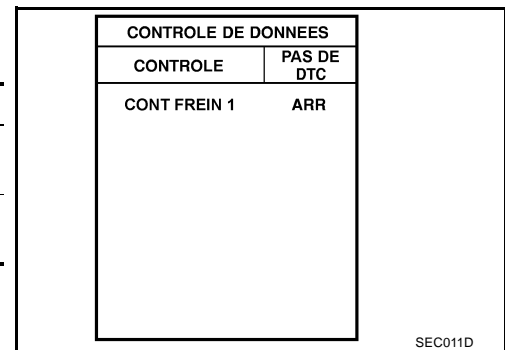
EBS010HZ

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

 **Avec CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT1 FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier les indications relatives à CONT1 FREIN dans les conditions suivantes.

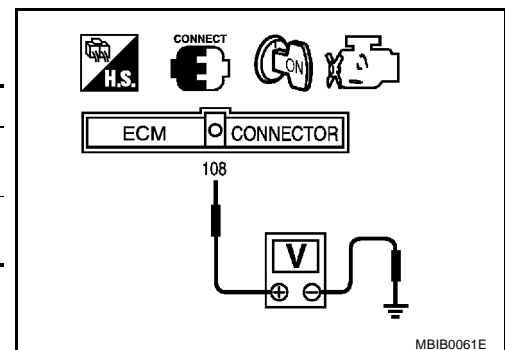
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	MAR



 **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 et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Tension de la batterie



Bon ou Mauvais

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

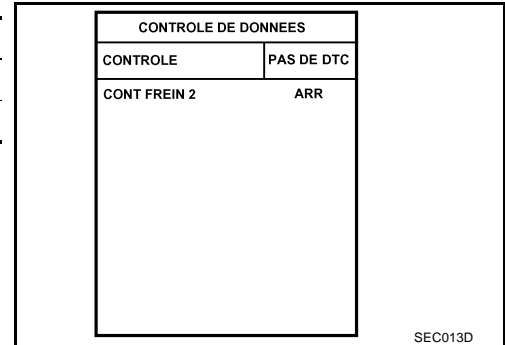
# DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

### Avec CONSULT-II

- Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier l'indication de CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

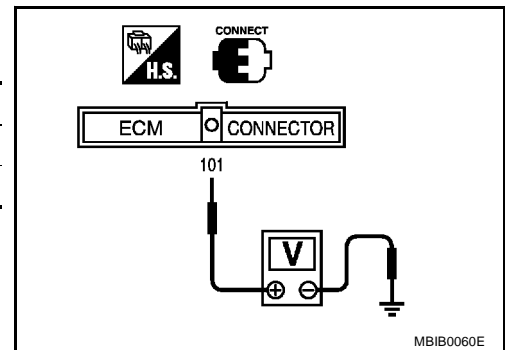
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON



### 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 0V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

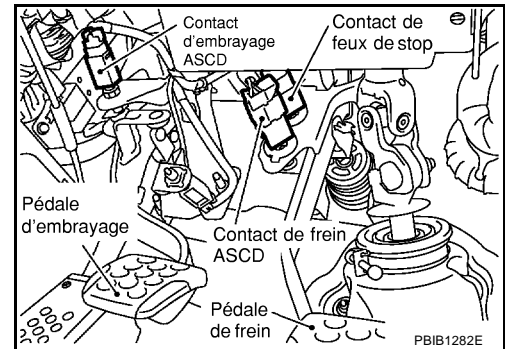


#### Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

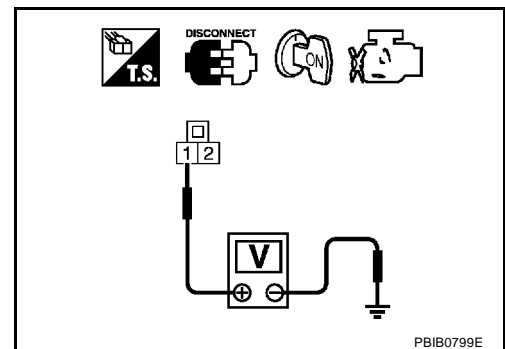


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

#### Bon ou Mauvais

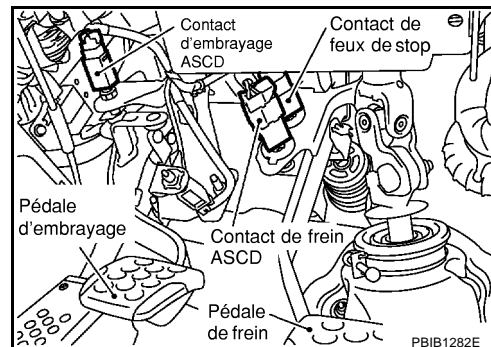
- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

### 4. 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.

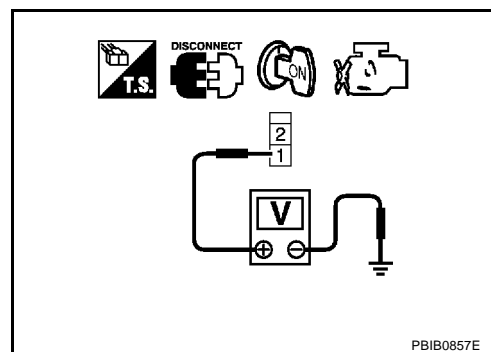


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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.

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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.

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD.  
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.

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

---

### 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

---

Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#)

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

---

### 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT 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 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 108 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 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

---

### 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'embrayage ASCD

>> 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 CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

---

Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#) .

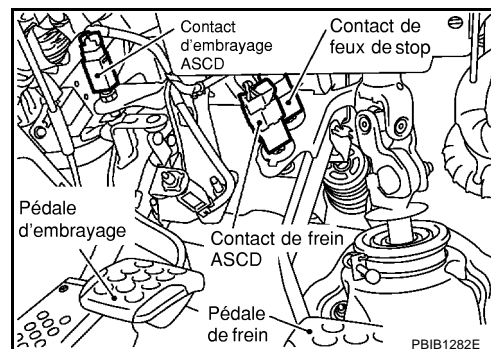
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

## DTC P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

### 11. 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.

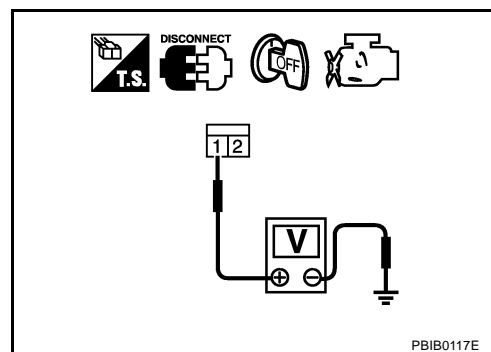


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



### 12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- 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.

### 13. 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 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

---

## 14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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.

---

## 15. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

---

Se reporter à [EC-472, "Inspection des composants"](#)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

---

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "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 P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

EBS0100

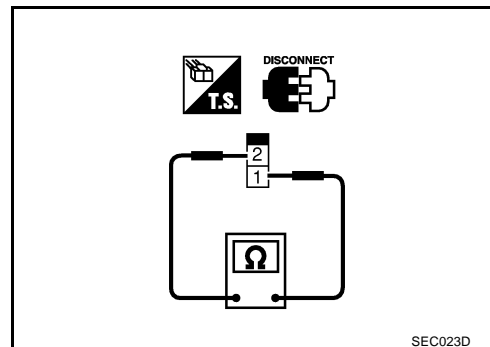
## Inspection des composants

### CONTACT DE FREIN ASCD

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	Continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Absence de continuité

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.

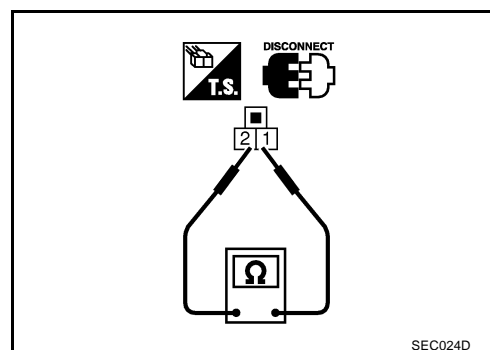


### CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Continuité
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée.	Absence de continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, ajuster la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-5. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et recommencer l'étape 3.

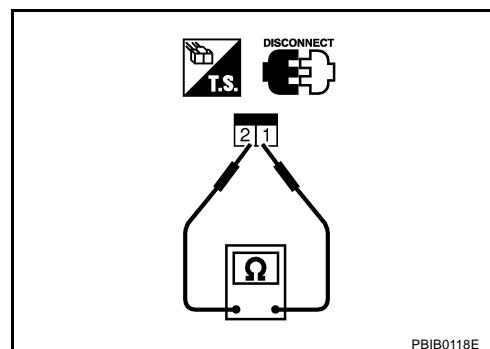


### CONTACT DE FEUX DE STOP

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	Absence de continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Continuité

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

PFP:31036

### Description des composants

EBS01011

L'ECM reçoit un signal du capteur de vitesse du véhicule des "Instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C" via la ligne de communication CAN. L'ECM utilise ce signal pour vérifier l'ASCD. Se reporter à [EC-586, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour les fonctions ASCD.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01012

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-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut du DTC P0500. Se reporter à [EC-270, "DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut du DTC P0605. Se reporter à [EC-279, "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 données des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C</li><li>● Boîtier de commande ESP/TCS/ABS</li><li>● Capteur des roues</li><li>● ECM</li></ul>

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

EBS01013

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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 (ESP sur ARRÊT).
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Conduire le véhicule à 40 km/h.
4. Si le DTC est détecté, passer à [EC-474, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB2673E

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

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

---

## Procédure de diagnostic

EBS0104

### 1. VERIFIER LE DTC AVEC LE BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

---

Se reporter à [BRC-11, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

### 2. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLIFICATEUR D'ABS

---

Se reporter à [DI-4, "INSTRUMENTS COMBINES"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

# 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

EBS01015

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort (PNP) 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

EBS01016

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : Point mort	MAR
		Levier de changement de vitesse : Position différente de ci-dessus	ARR

### Logique de diagnostic de bord

EBS01017

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 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) circuit est ouvert ou en court-circuit.]</li><li>Contact de position de stationnement/point mort (PNP)</li></ul>

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

EBS01018

#### 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au test suivant.

#### 📄 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes :

Position (levier de changement de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
Point mort	MAR
Position différente de ci-dessus	ARR

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-479, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	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	1 400 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	2,0 - 31,8 ms
CAP VIT VEHI	Plus de 64 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-479](#).  
["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
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

EBS0109

## Vérification du fonctionnement général

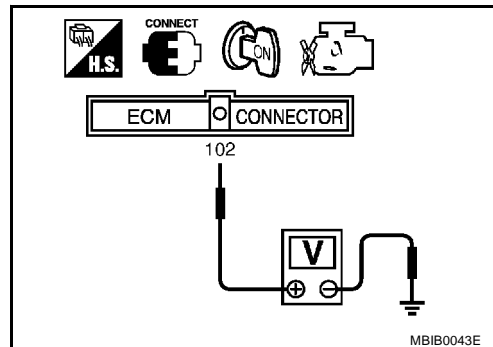
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de ce contrôle, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

### 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 de contact de position de stationnement/point mort) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition (levier de changement de vitesse)	Tension V (donnée de référence)
Point mort	Environ 0
Position différente de ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à [EC-479, "Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

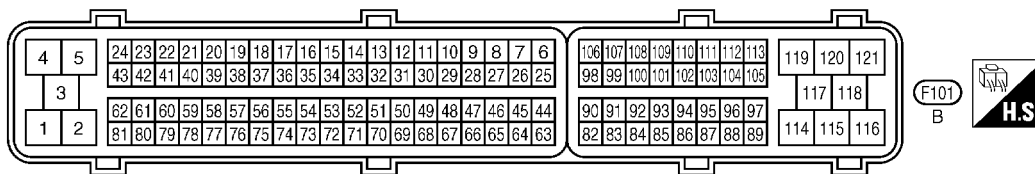
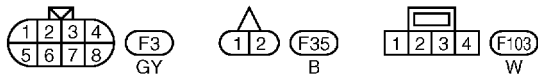
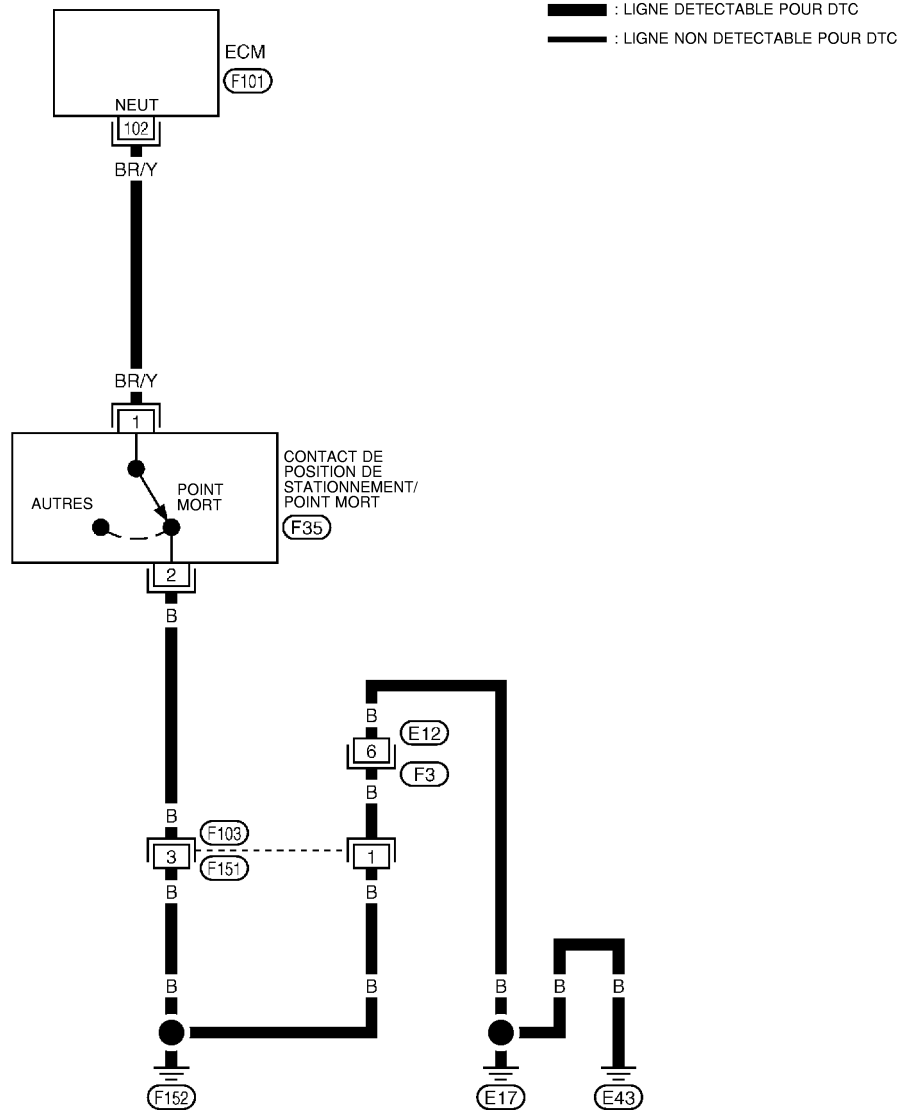
M

# DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

## Schéma de câblage

EBS011QW

### EC-PNP/SW-01



TBWT0565E

# 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. 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)
102	BR/Y	Contact PNP	[Contact d'allumage : ON] ● Levier de changement de vitesse : Point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage : ON] ● Position différente de ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS0101B

### 1. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) 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 l'alimentation.

#### 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 F103, F151
- Connecteur de faisceau E12, F3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse

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

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

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 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.  
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 >> 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)

---

### 4. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

---

Se reporter à [MT-11, "Contact de position de point mort"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

### 5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION



# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

## DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

### Description

EBS010C

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

EBS010D

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

EBS010E

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	Aucun signal de contact de frein n'est transmis à l'ECM pendant une période prolongée alors que le véhicule se déplace.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de feux de stop

### 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 de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. Par conséquent l'accélération sera faible.

Etat du véhicule	Style de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

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

EBS010F

#### 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-483](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

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

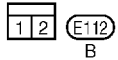
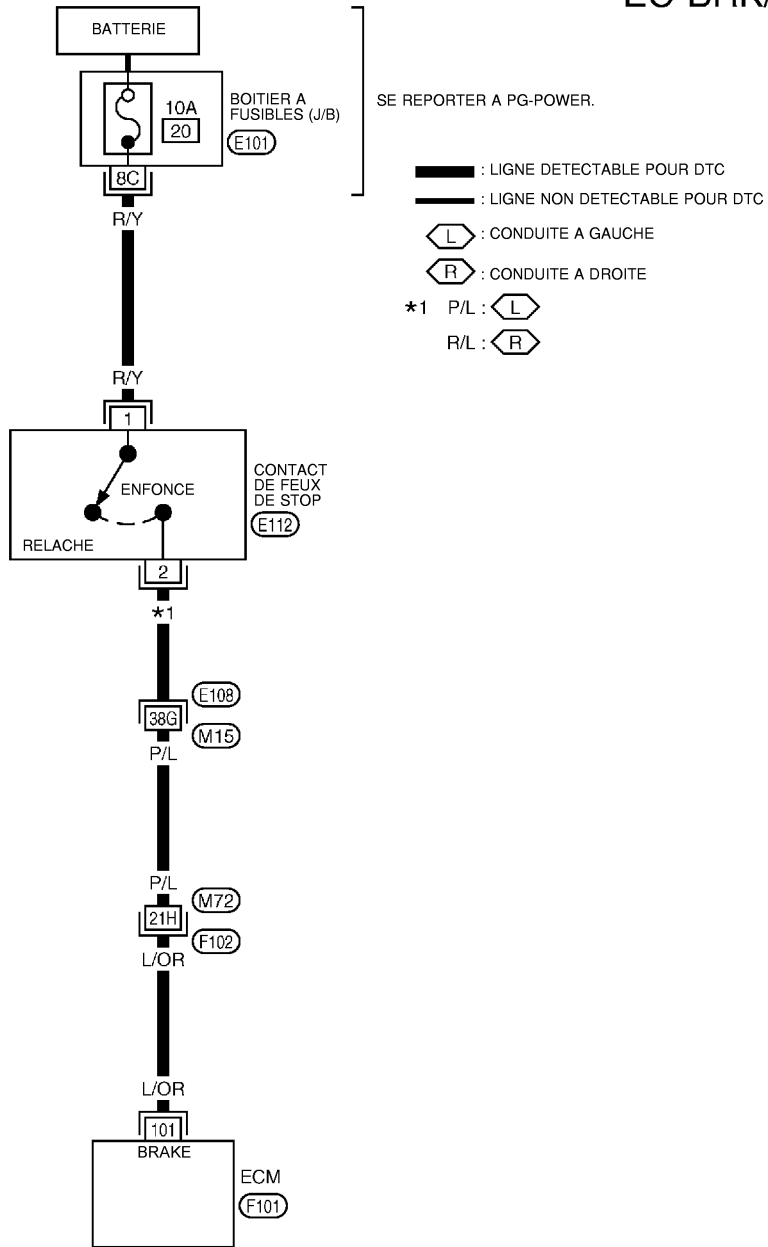
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

EBS0101G

## Schéma de câblage

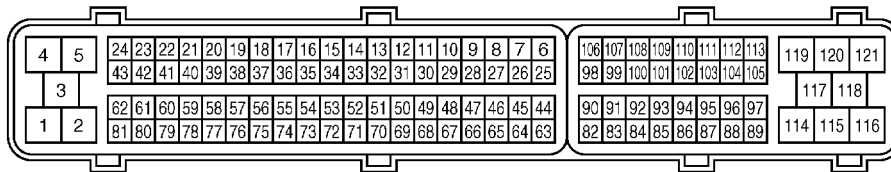
### EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E108), (F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(E101) BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



TBWT0566E

# 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. 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)
101	L/OR	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage : OFF] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS010IH

### 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.

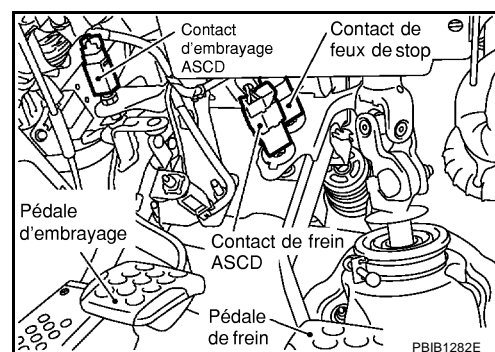
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteints
Légèrement enfoncée	Allumés

#### 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.

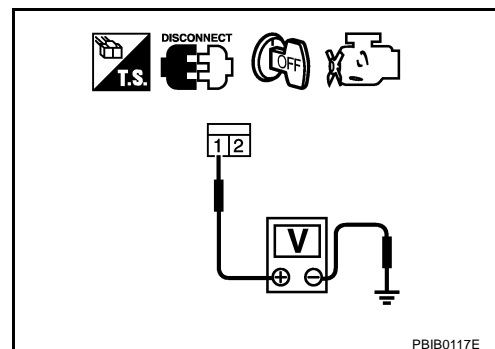


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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.

- 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 E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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-485, "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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

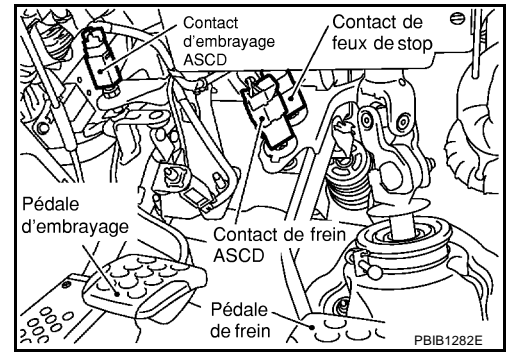
>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P1805 CONTACT DE FREIN

## Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS010I

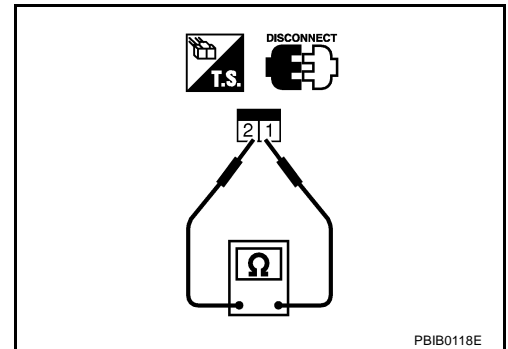
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



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	Absence de continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Continuité

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feux de stop ; se reporter à [BR-6, "PEDALE DE FREIN"](#), recommencer 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

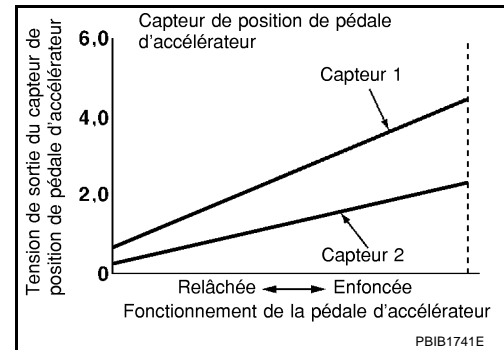
### Description des composants

EBS01AXA

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

EBS01AXB

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,8V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,8V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

\* : le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01AXC

Cet autodiagnostic possède une 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-372. "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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	Haute résistance d'entrée du 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)

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

## MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

A

---

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.

---

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXD

## 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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, passer à [EC-491, "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.



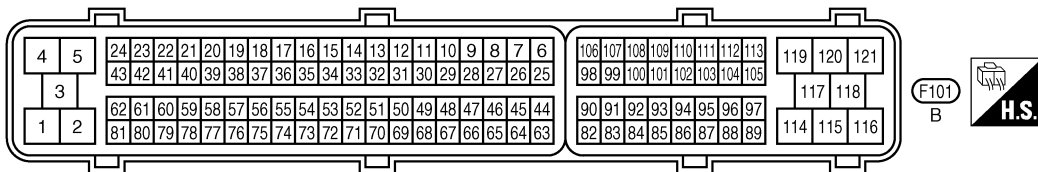
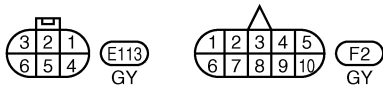
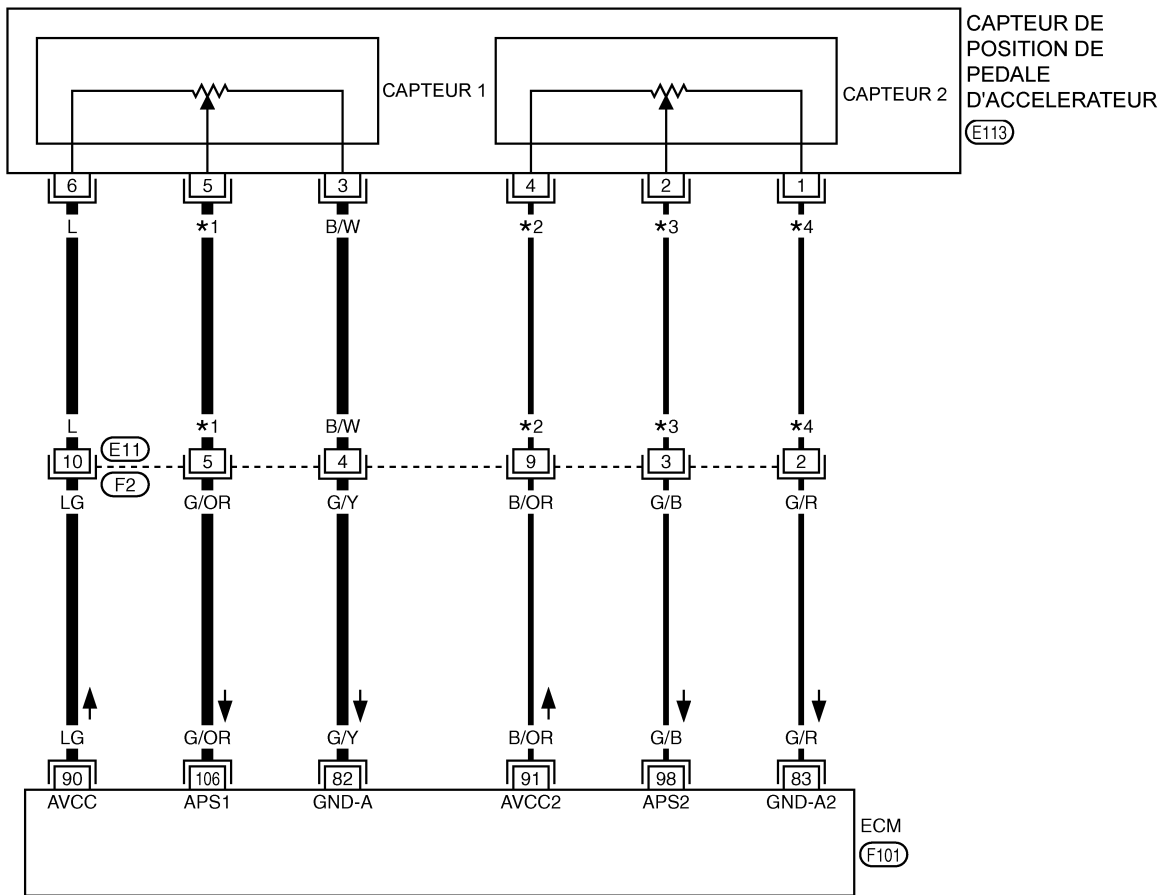
# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## Schéma de câblage

EBS01AXE

EC-APPS1-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L** : CONDUITE A GAUCHE
- R** : CONDUITE A DROITE
- \*1 Y : **L** \*3 R/Y : **L**  
R/G : **R** L/R : **R**
- \*2 B/OR : **L** \*4 G/R : **L**  
G : **R** GY/B : **R**



## 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:

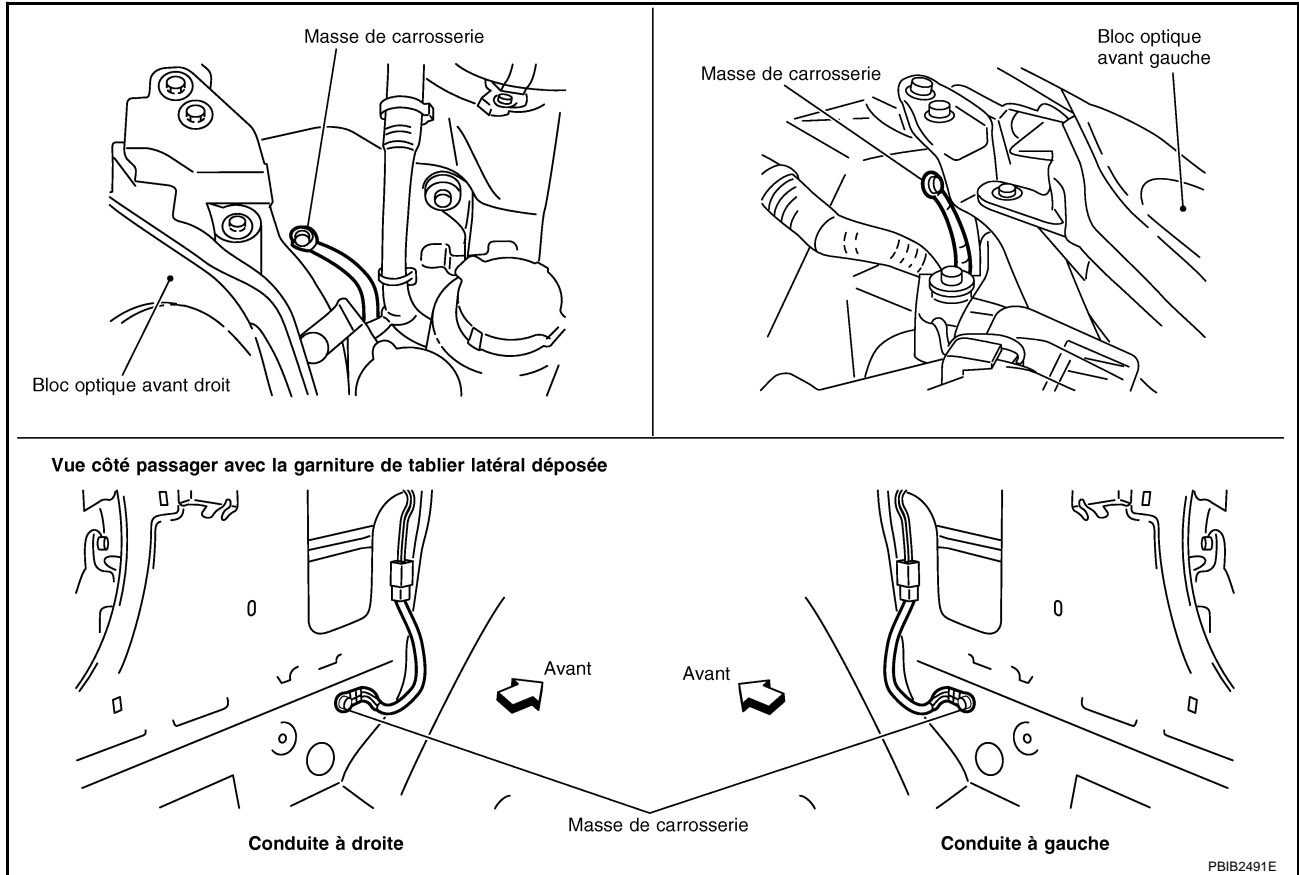
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	G/Y	Masse de capteurs (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 0V
83	G/R	Masse de capteurs (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 0V
90	LG	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	G/B	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>	0,15 - 0,60V
			<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>	1,95 - 2,40V
106	G/OR	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 - 1,0V
			<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>	3,9 - 4,7V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

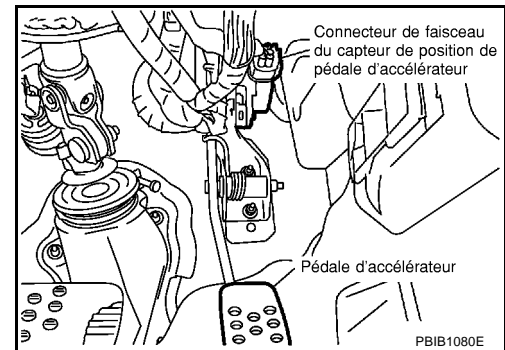
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

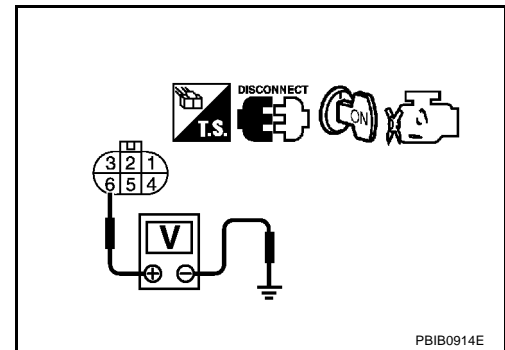


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

Bon ou Mauvais

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



## 3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT ET 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 de l'ECM et la borne 82 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 6.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 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 5 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 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-494, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

## 10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# DTC P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

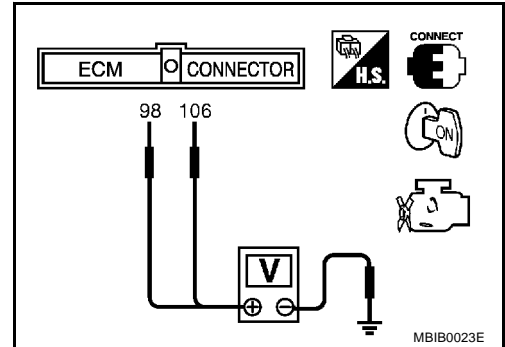
EBS01AXG

## Inspection des composants

### CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,60V
	Enfoncée au maximum	1,95 - 2,40V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

## Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXH

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

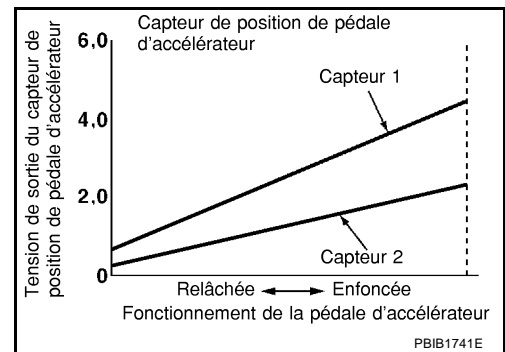
PFP:18002

### Description des composants

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.



EBS01AXI

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

EBS01AXJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
		Pédale d'accélérateur : enfoucie au maximum	4,0 - 4,8V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoucie au maximum	3,9 - 4,8V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	ON
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoucie	ARR

\* : le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01AXK

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 basse 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	Tension d'entrée élevée au 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.	

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

---

## 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.

---



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

EBS01AXL

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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, passer à [EC-500, "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.

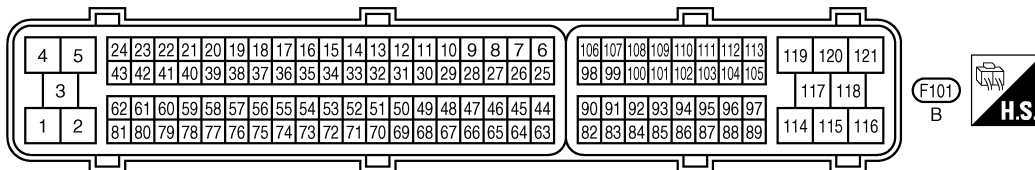
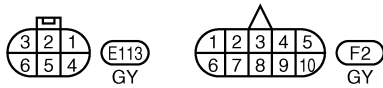
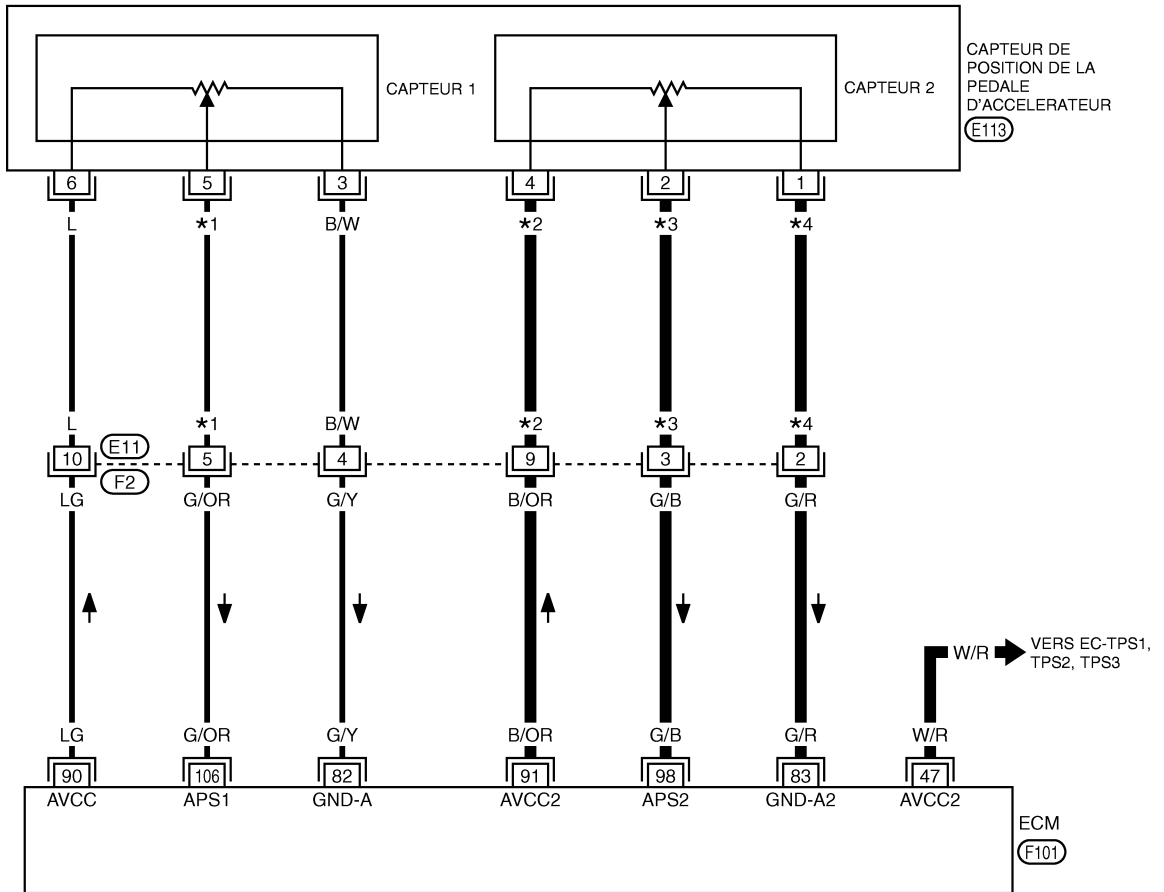
# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXM

## Schéma de câblage

EC-APPS2-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- (L)** : CONDUITE A GAUCHE
- (R)** : CONDUITE A DROITE
- \*1 Y: **(L)** \*3 R/Y: **(L)**  
R/G: **(R)** L/R: **(R)**
- \*2 B/OR: **(L)** \*4 G/R: **(L)**  
G: **(R)** GY/B: **(R)**



TBWT0808E

# 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	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 0V
82	G/Y	Masse de capteurs (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
83	G/R	Masse de capteurs (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
90	LG	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5 V
98	G/B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,60V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,40V
106	G/OR	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V

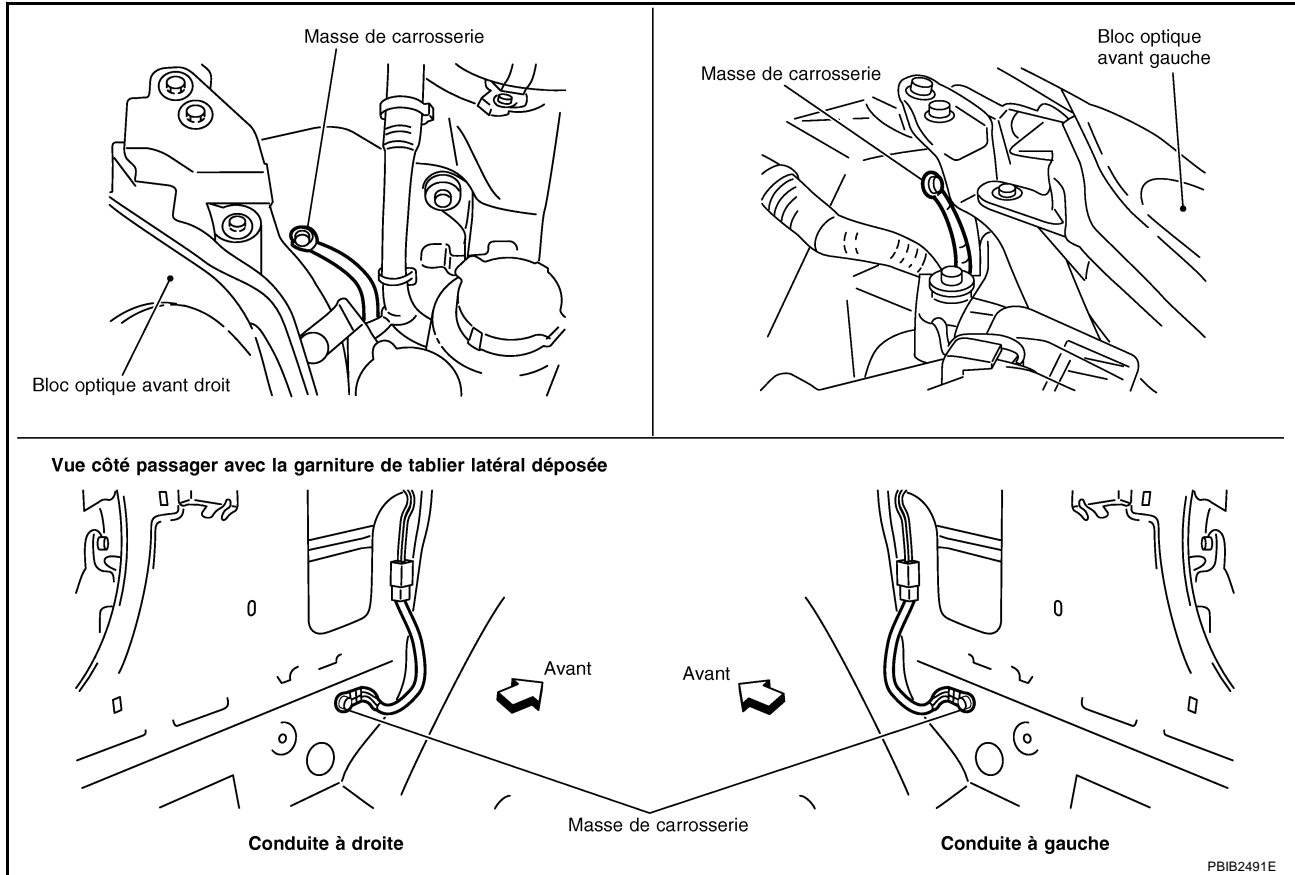
# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXN

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

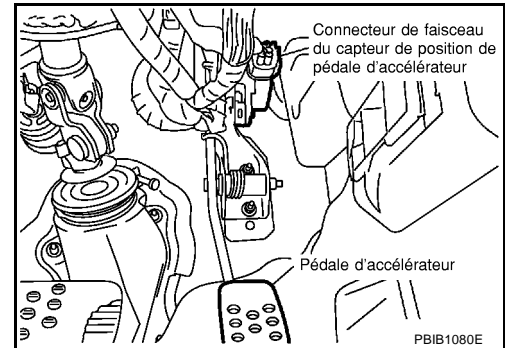
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

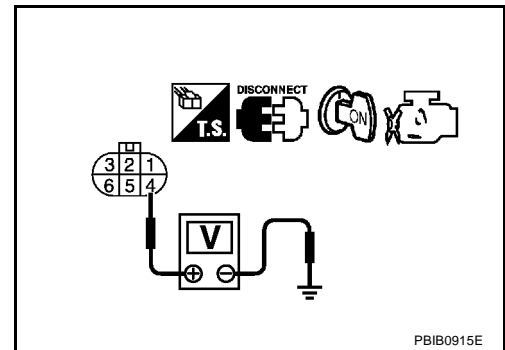


3. Vérifier la tension entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : Environ 5 V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 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 4 de l'ECM et la borne 91 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 >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert

>> Réparer le circuit ouvert.

# DTC P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 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 avec l'alimentation ou avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	<a href="#">EC-176</a>
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-498</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-181, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 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 1 de l'ECM et la borne 83 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 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 98 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.**

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 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-503, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

## 13. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

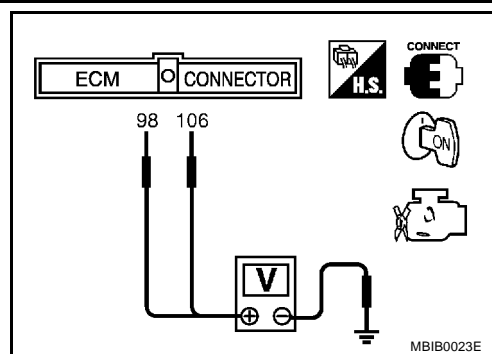
EBS01AXO

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	3,9 - 4,7V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,15 - 0,60V
	Enfoncée au maximum	1,95 - 2,40V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXP

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

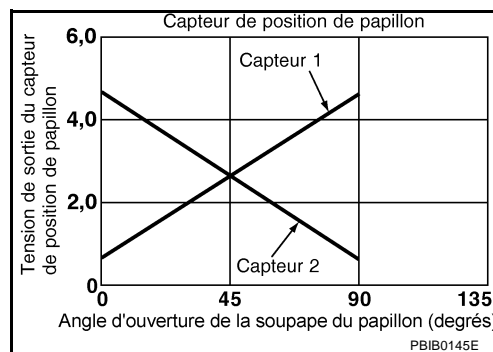
PF16119

### Description des composants

EBS010Z

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

EBS010J0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAP 1 CAP PAP 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : 1ère	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

\* : Le signal du capteur 2 de position de papillon est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS010J1

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	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte par rapport aux 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 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 du papillon à une valeur plus faible que normale. Par conséquent l'accélération sera faible.

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

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

EBS010J2

### NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-509, "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.

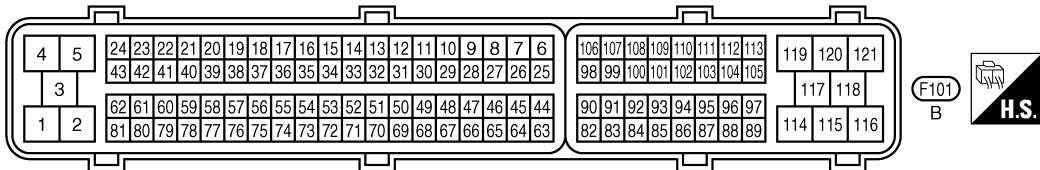
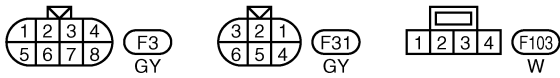
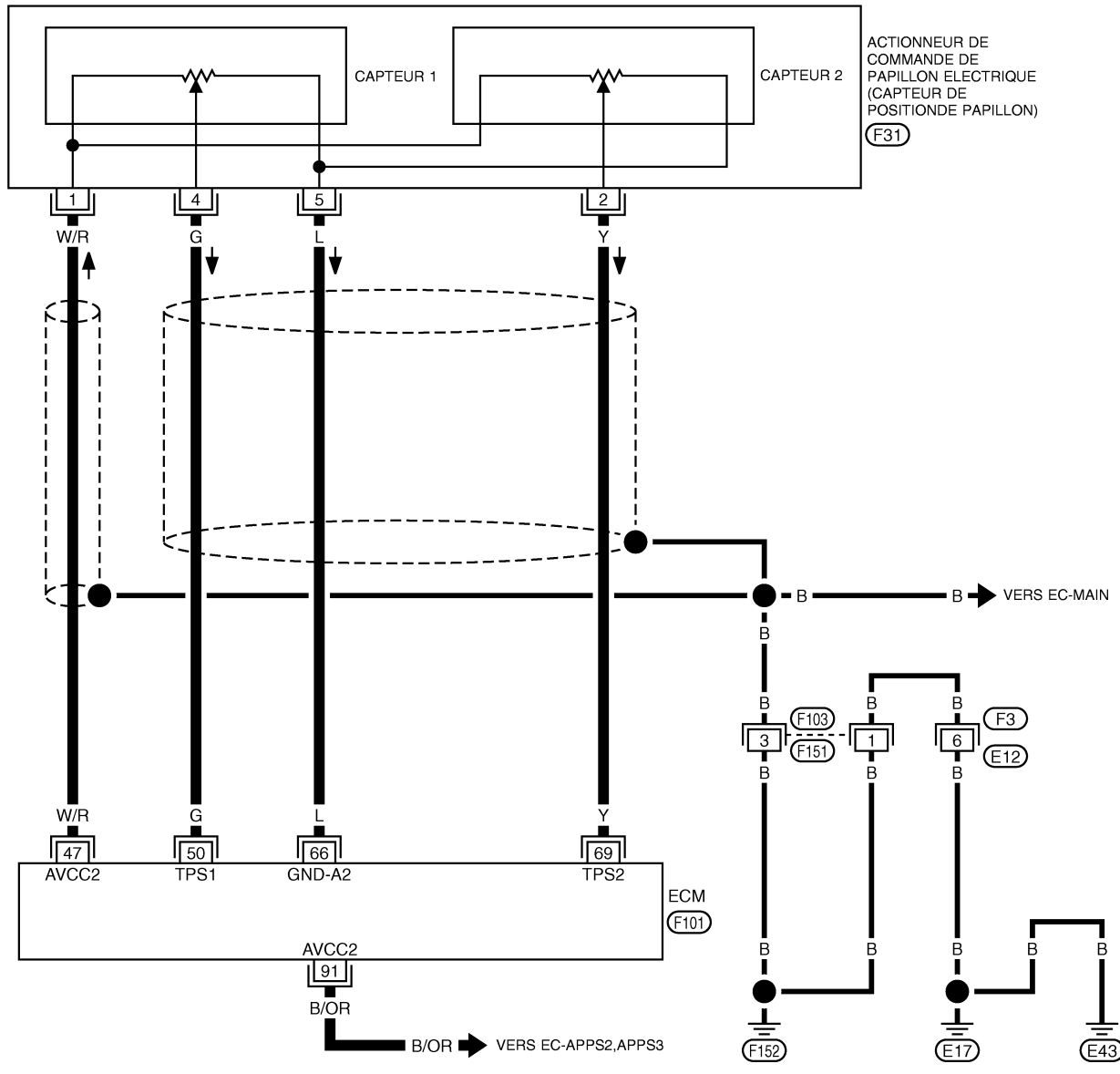
# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010J3

## Schéma de câblage

EC-TPS3-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



TBWT0609E

## 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:**

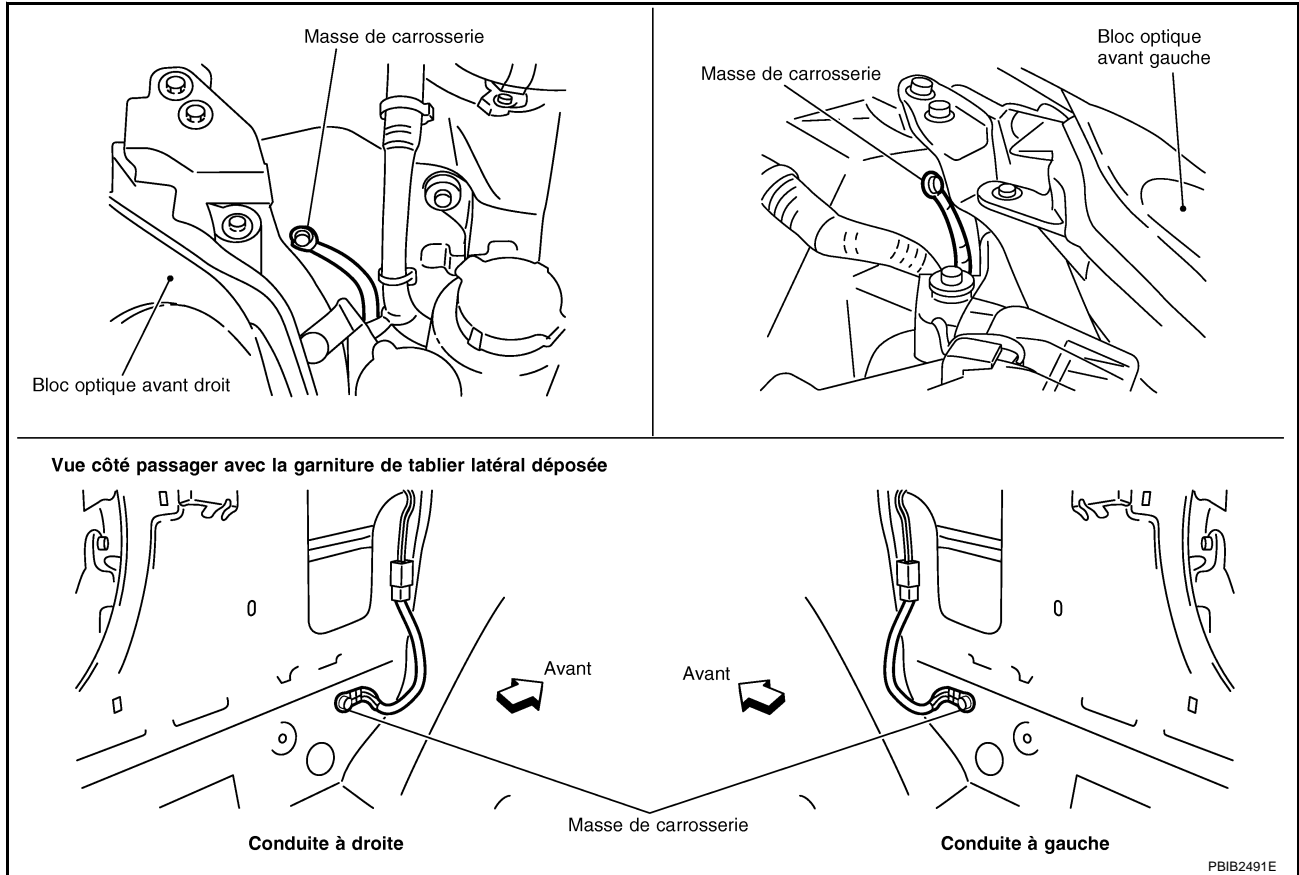
**Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
47	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
50	G	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 : 1ère</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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Moins de 4,75V
66	L	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 0V
69	Y	Capteur de position de papillon 2	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moteur arrêté</li> <li>● Levier de changement de vitesse : 1ère</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 : 1ère</li> <li>● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum</li> </ul>	Plus de 0,36V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

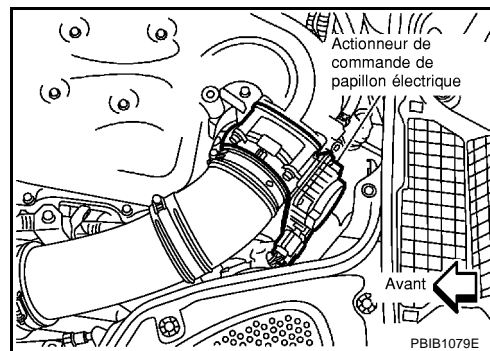
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

## DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

### 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.

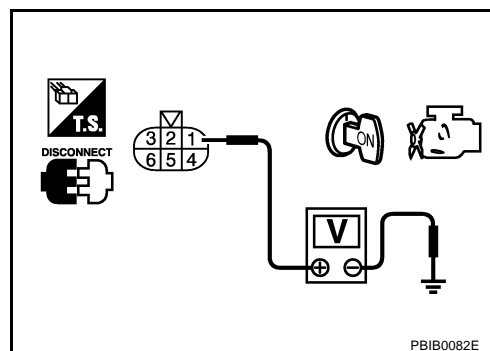


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : environ 5V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



### 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	<a href="#">EC-507</a>
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-498</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-503, "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-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "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 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 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 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 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-512, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

# DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

## 10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

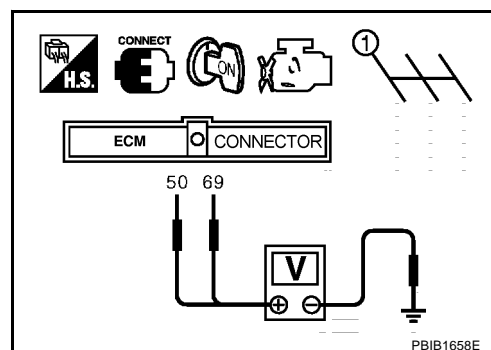
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS010J5

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la 1ère position.
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-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS010J6

Se reporter à [EM-19, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .



# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

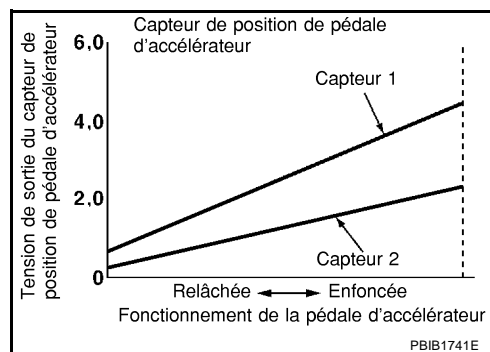
PFP:18002

### Description des composants

EBS01AXQ

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

EBS01AXR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,5 - 1,0 V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	4,0 - 4,8V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,3 - 1,2V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	3,9 - 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 du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

### Logique de diagnostic de bord

EBS01AXS

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-372, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138 2138	Problème de 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 rationnellement incorrecte en comparaison 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.

### 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 P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXT

## 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 effectuée, mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes avant de procéder au 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-518, "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.

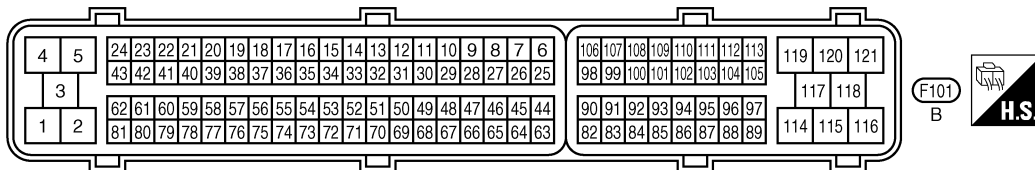
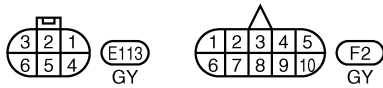
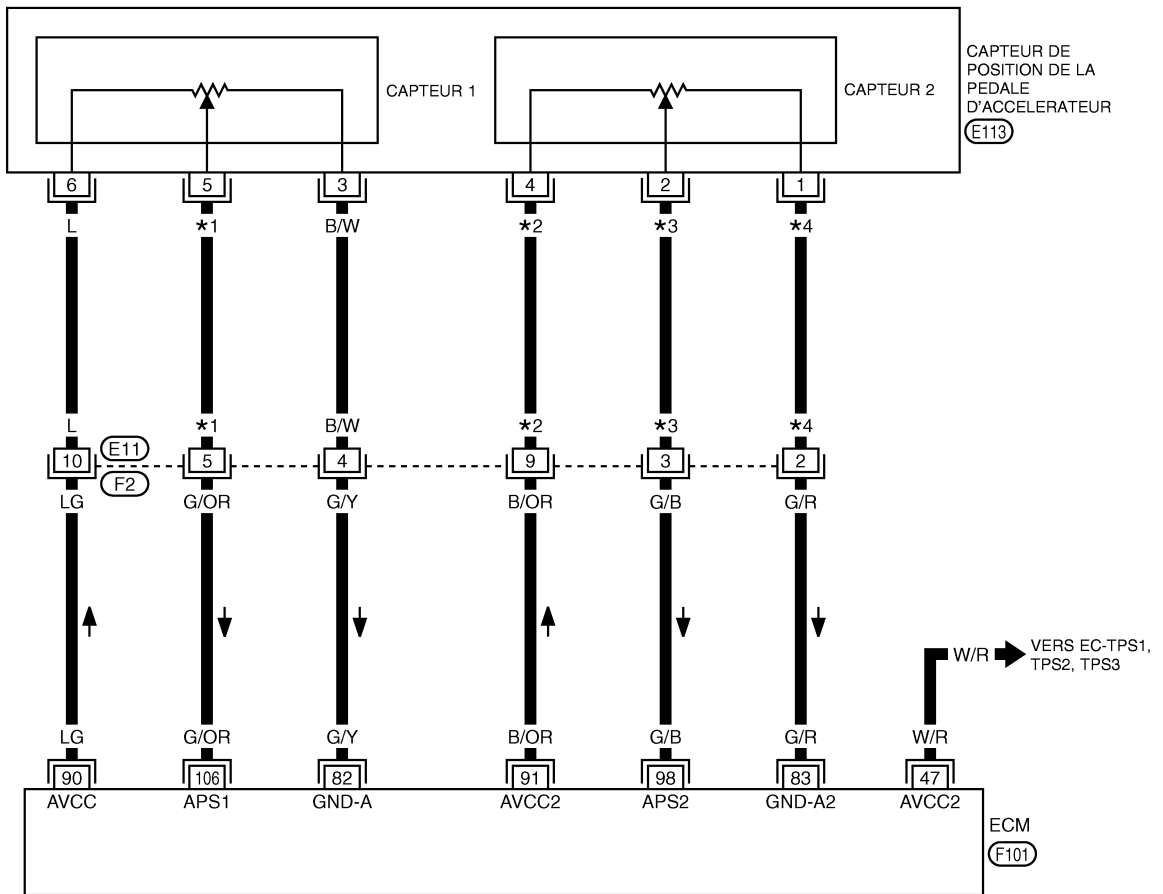
# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## Schéma de câblage

EBS01AXU

EC-APPS3-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L** : CONDUITE A GAUCHE
- R** : CONDUITE A DROITE
- \*1 Y : **L** \*3 R/Y : **L**
- R/G : **R** L/R : **R**
- \*2 B/OR : **L** \*4 G/R : **L**
- G : **R** GY/B : **R**



TBWT0810E

# 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. 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	W/R	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
82	G/Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
83	G/R	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Moteur en marche]</b> ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
90	LG	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
91	B/OR	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<b>[Contact d'allumage : ON]</b>	Environ 5V
98	G/B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,15 - 0,60 V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	1,95 - 2,40 V
106	G/OR	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	3,9 - 4,7 V

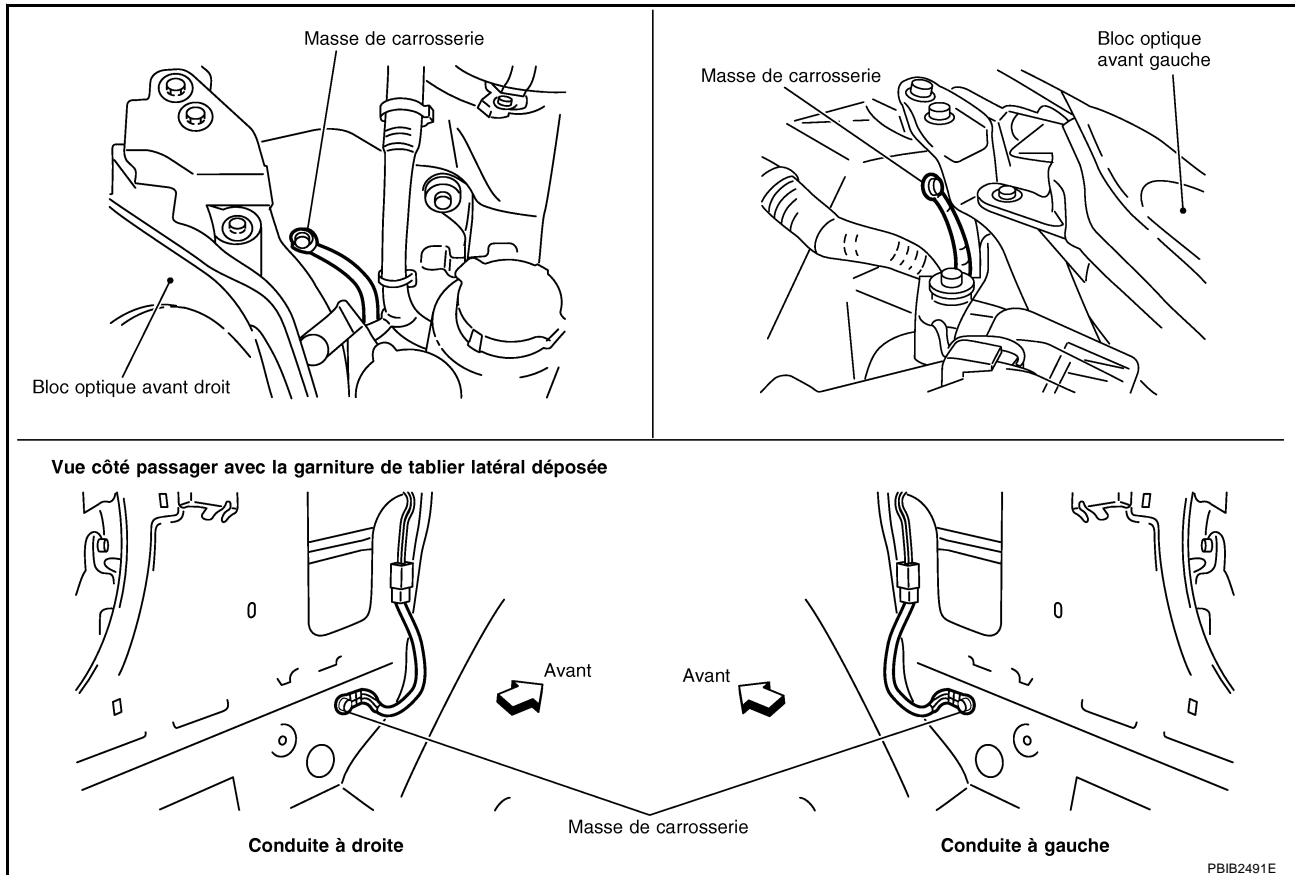
# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXV

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



#### Bon ou Mauvais

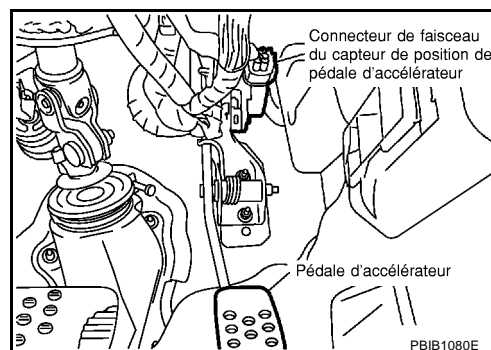
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

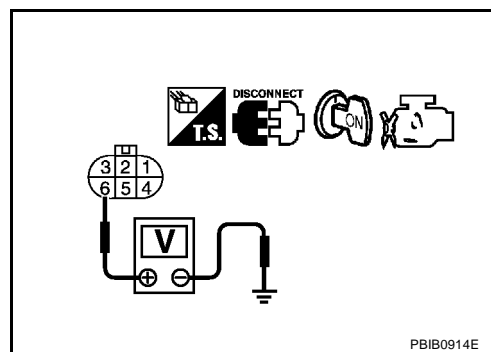


3. Vérifier la tension entre la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : environ 5V**

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 E11, F2
- Faisceau entre l'ECM et le capteur de position de pédale d'accélérateur, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

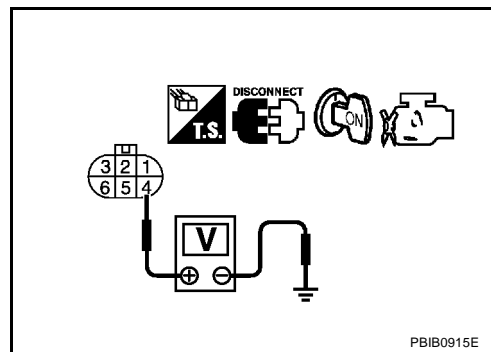
## 4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

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 5V**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 5. 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 4 de l'ECM et la borne 91 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 7.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre l'ECM et le capteur de position de pédale d'accélérateur, à la recherche d'un circuit ouvert

>> Réparer le circuit ouvert.

## 7. 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 avec l'alimentation ou avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne de capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur électrique de papillon	<a href="#">EC-176</a>
91	Borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur	<a href="#">EC-516</a>

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

## 8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-181, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

## 9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**



## 10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 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 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 83 de l'ECM,  
la borne 3 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 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre l'ECM et le capteur de position de pédale d'accélérateur, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 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 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur,  
la borne 98 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.**

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 14.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

## 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E11, F2
- Faisceau entre l'ECM et le capteur de position de pédale d'accélérateur, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-522. "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.

# DTC P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

## 15. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

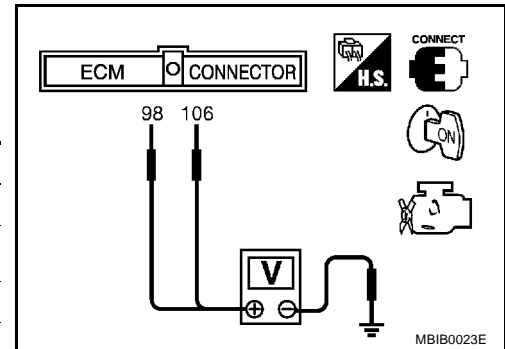
### Inspection des composants

#### CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXW

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 1), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) 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	3,9 - 4,7 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,15 - 0,60 V
	Enfoncée au maximum	1,95 - 2,40 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-30, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-30, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-31, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

### Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS01AXX

Se reporter à [ACC-3, "SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR"](#) .

# SIGNAL D'ALLUMAGE

## SIGNAL D'ALLUMAGE

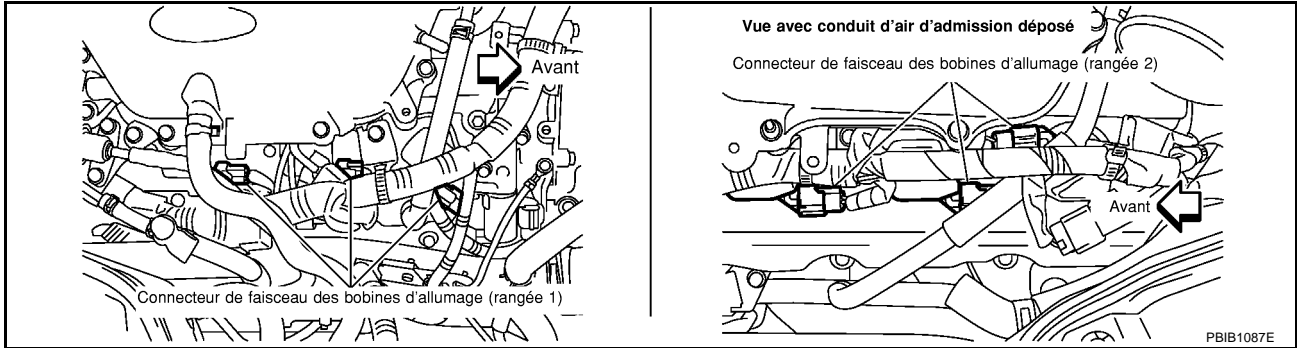
PFP:22448

### Description des composants

EBS010JF

### 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

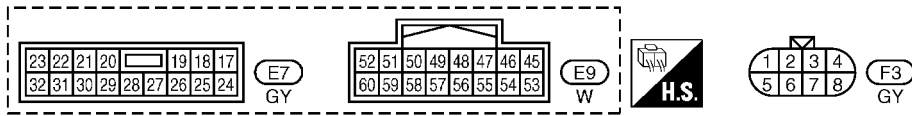
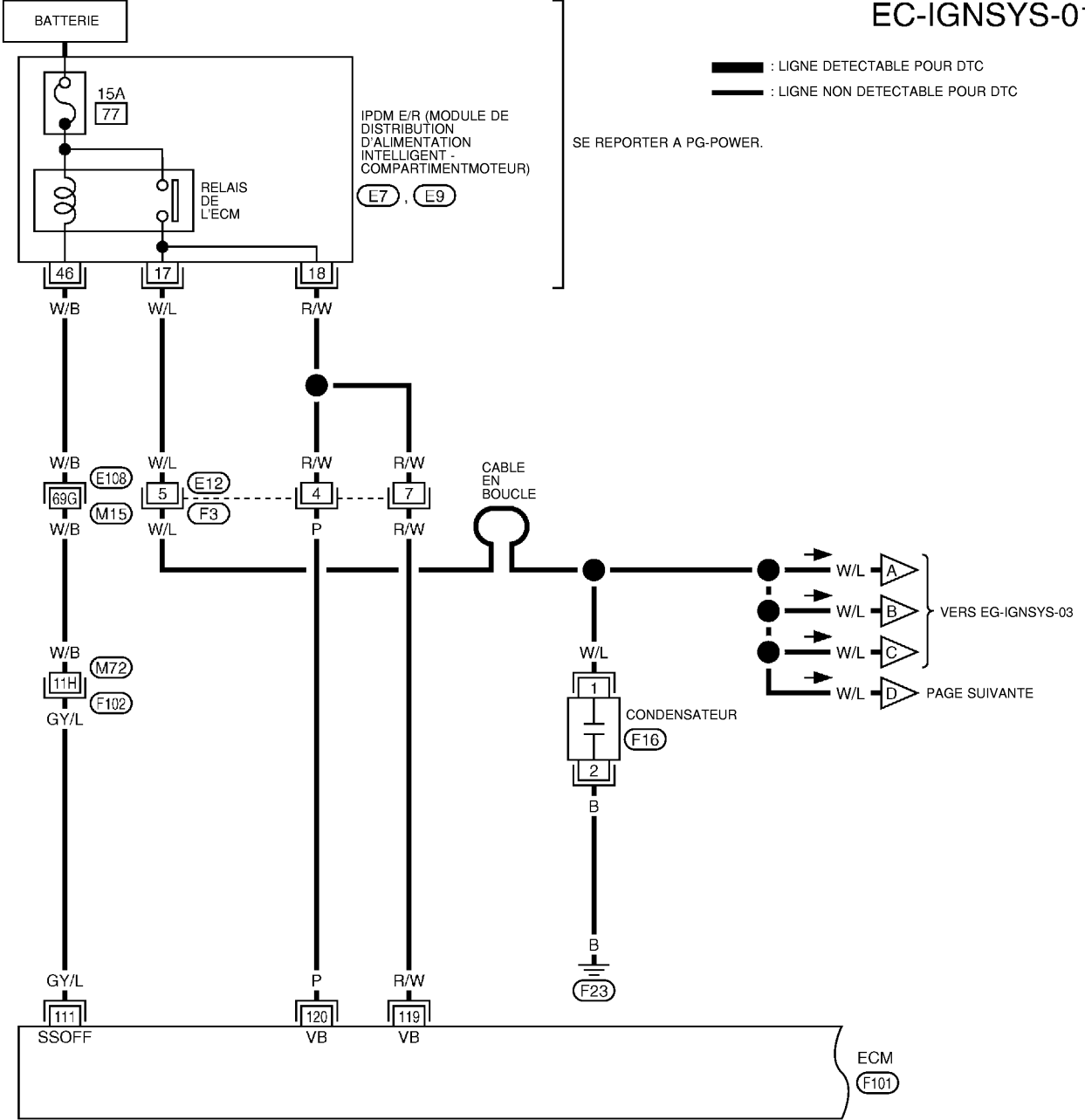
M

# SIGNAL D'ALLUMAGE

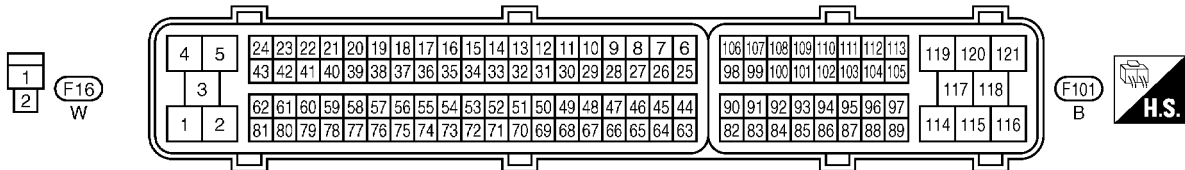
EBS010JG

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

### EC-IGNSYS-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108), (F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



TBWT0568E

## 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. 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	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Quelques secondes après le positionnement du contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5V
			<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	R/W P	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

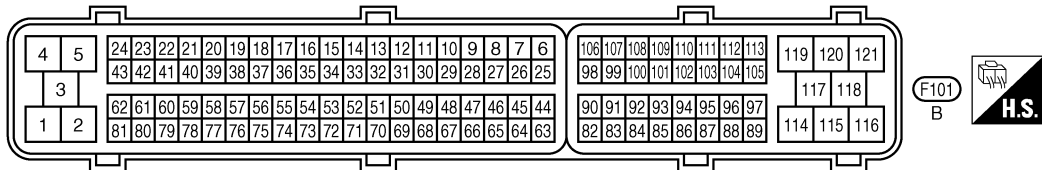
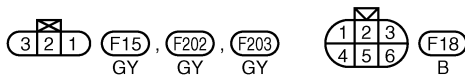
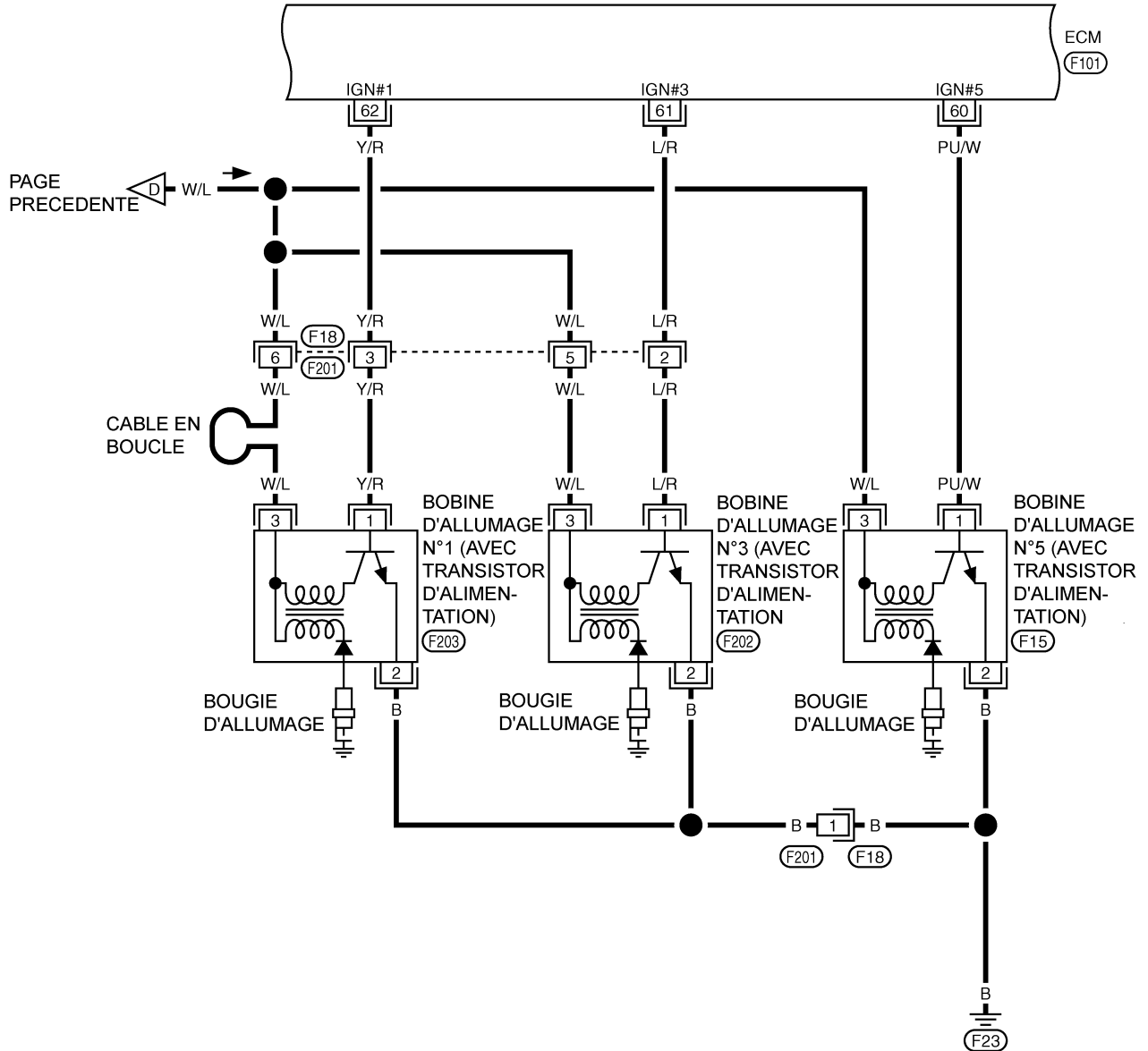
L

M

# SIGNAL D'ALLUMAGE

## EC-IGNSYS-02

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

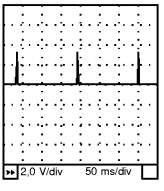
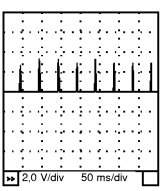


# SIGNAL D'ALLUMAGE

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

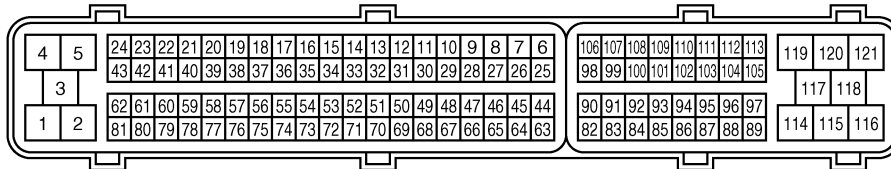
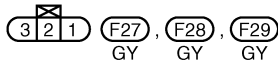
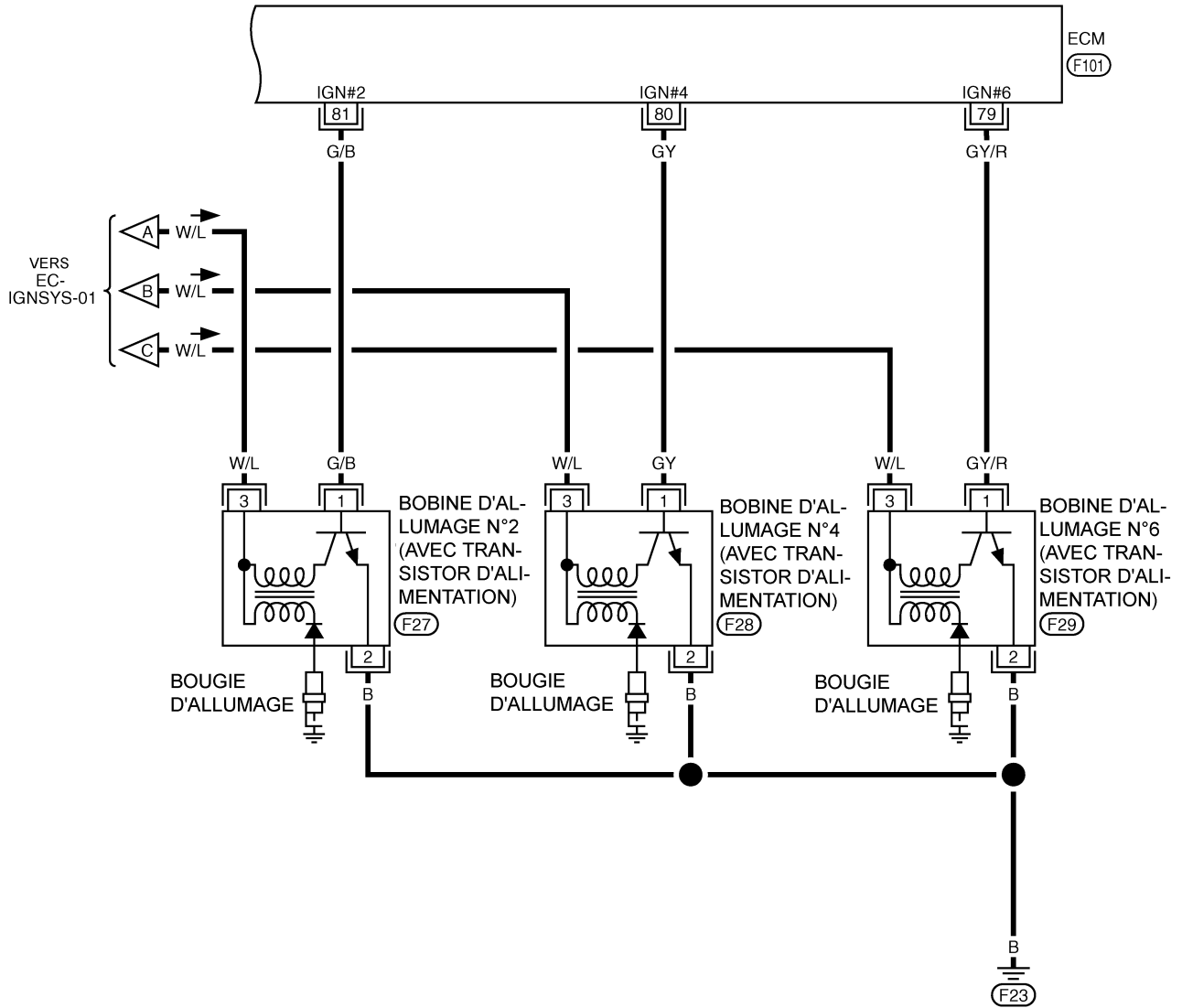
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 62	PU/W L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n°3 Signal d'allumage n°1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	<p>0,1 - 0,4V★</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



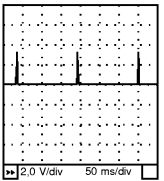
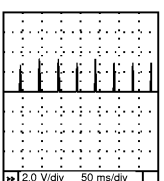


# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal 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	GY/R GY G/B	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 varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	<p>0,1 - 0,4V★</p>  <p>SEC987C</p>

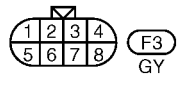
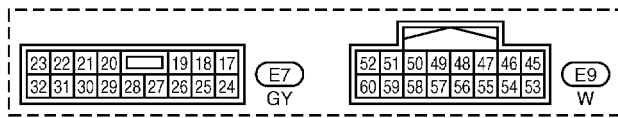
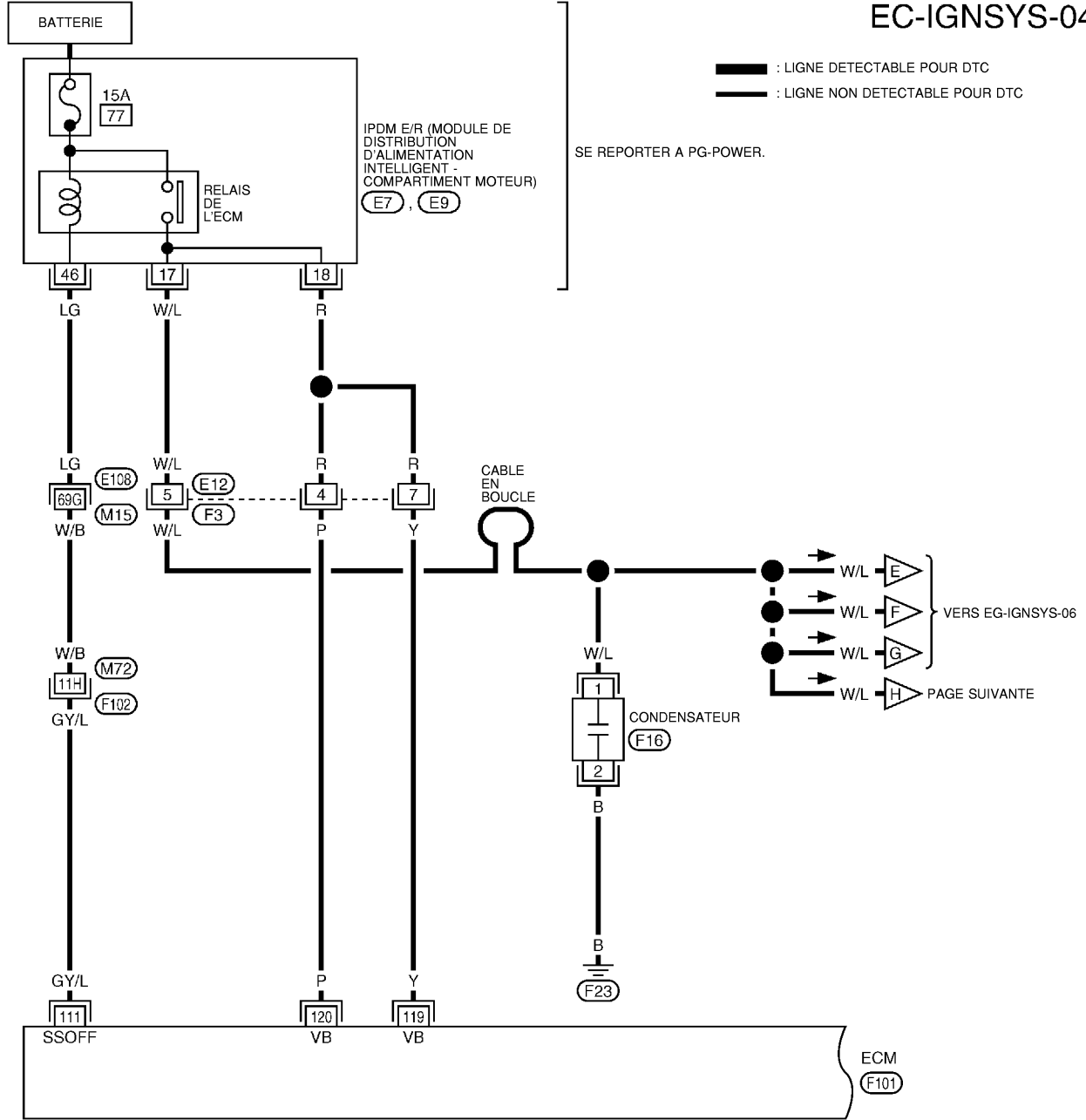
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

# SIGNAL D'ALLUMAGE

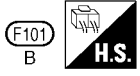
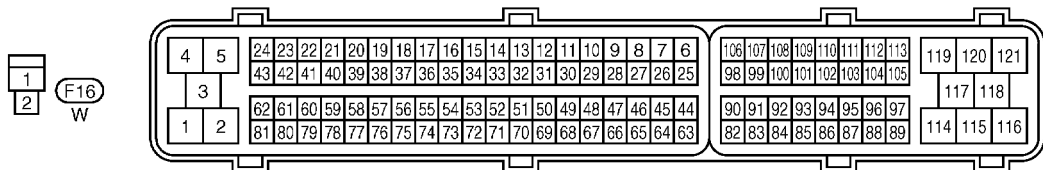
EBS0110X

## Schéma de câblage (conduite à droite)

### EC-IGNSYS-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (E108, F102) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



TBWT0569E

## 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. 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	GY/L	Relais de l'ECM (coupure automatique)	<b>[Moteur en marche]</b> <b>[Contact d'allumage : OFF]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quelques secondes après le positionnement du contact d'allumage sur OFF</li> </ul>	0 - 1,5V
			<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	Y P	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

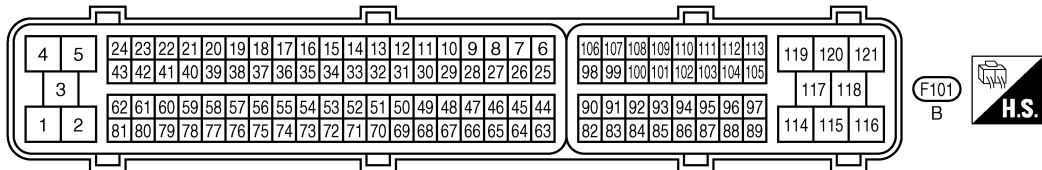
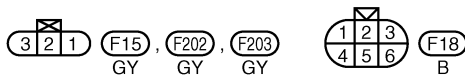
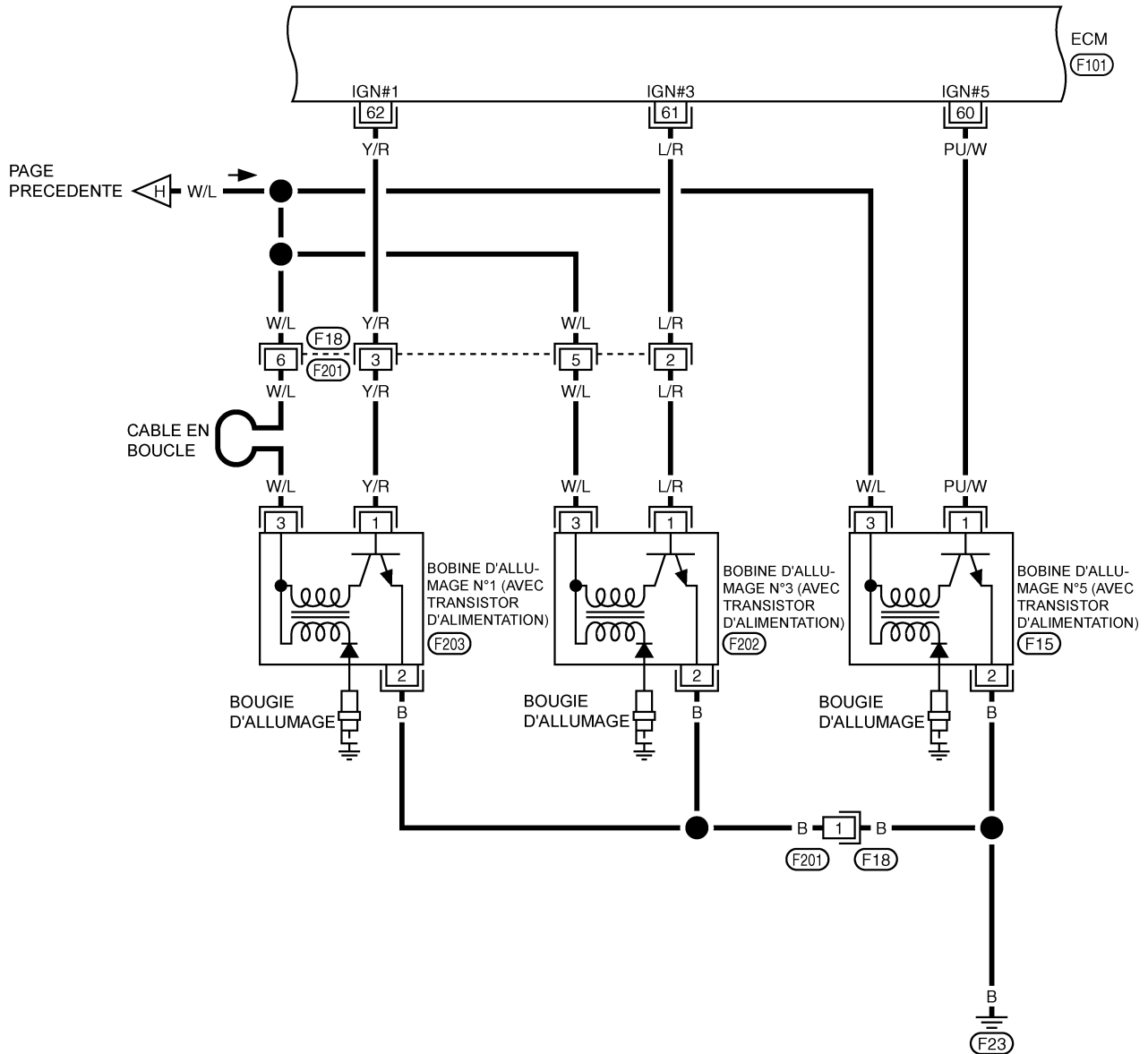
L

M

# SIGNAL D'ALLUMAGE

EC-IGNSYS-05

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



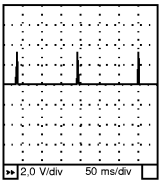
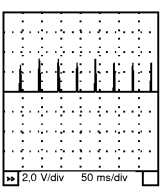
TBWT0396E

# 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 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.**

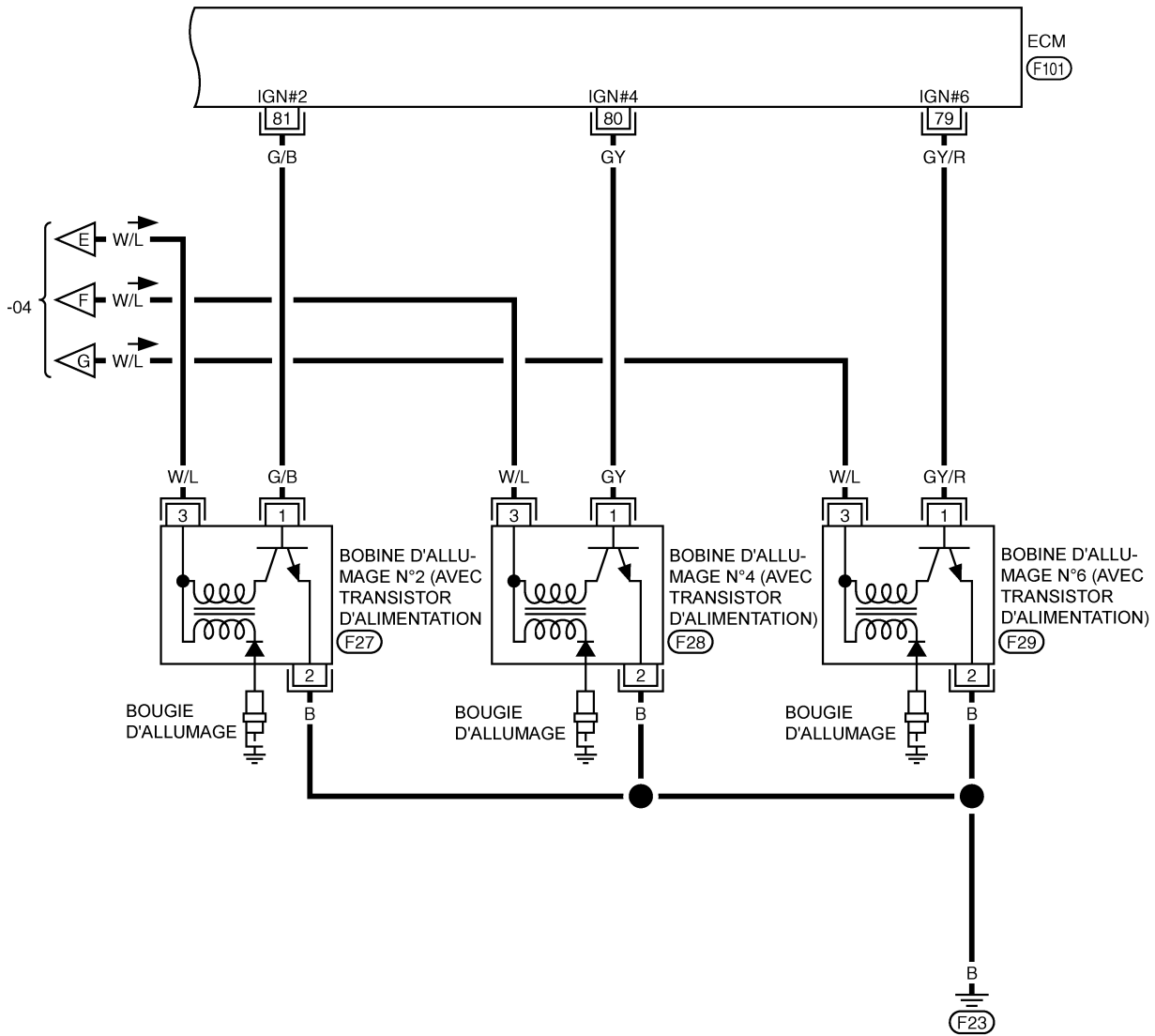
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
60 61 62	PU/W L/R Y/R	Signal d'allumage n°5 Signal d'allumage n°3 Signal d'allumage n°1	<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime de ralenti</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	<p>0,1 - 0,4V★</p>  <p>SEC987C</p>

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

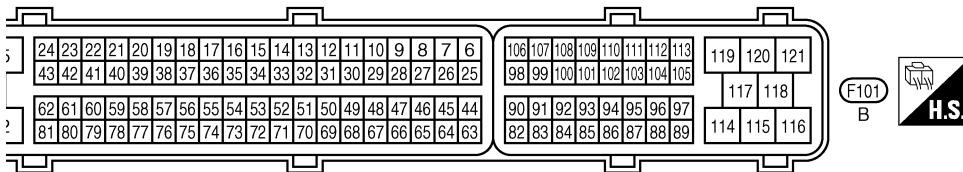
# SIGNAL D'ALLUMAGE

## EC-IGNSYS-06

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC  
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



) (F27), (F28), (F29)  
 GY GY GY

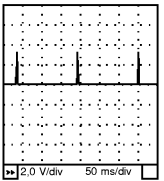
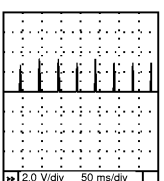


# SIGNAL D'ALLUMAGE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal 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	GY/R GY G/B	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 varie en fonction du régime de ralenti.</p>	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>SEC986C</p>
			<p><b>[Moteur en marche]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 500 tr/mn.</li> </ul>	<p>0,1 - 0,4V★</p>  <p>SEC987C</p>

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

## Procédure de diagnostic

EBS010JH

### 1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis redémarrer le véhicule.

**Le moteur tourne-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 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

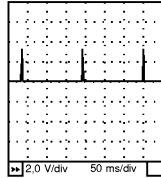
## 3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ⊗ Sans CONSULT-II

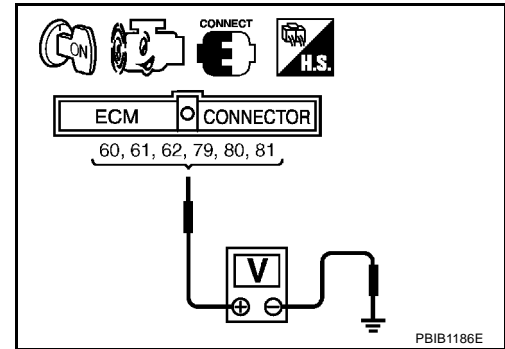
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 62, 79, 80, 81 de l'ECM et la masse avec un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

#### NOTE:

Le cycle d'impulsion varie en fonction du régime de ralenti.



SEC986C



#### Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

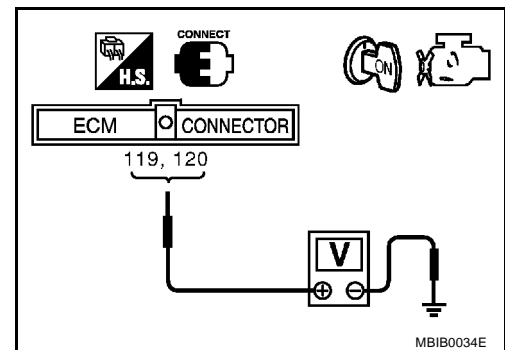
## 4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 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 >> Se reporter à [EC-121. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#) .

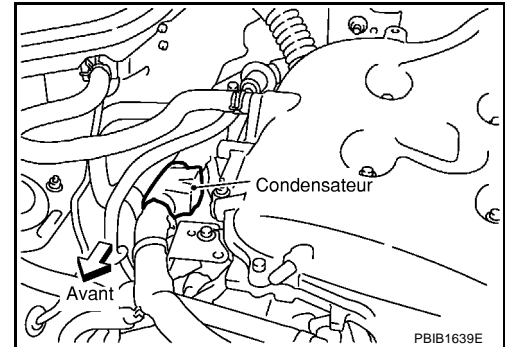




# SIGNAL D'ALLUMAGE

## 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.

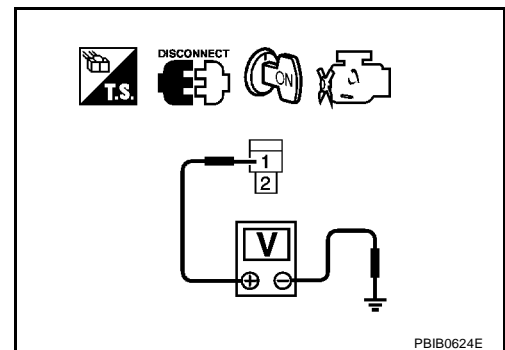


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du condensateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

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

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau F3, E12
- 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 le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

### 9. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-540. "Inspection des composants"](#).

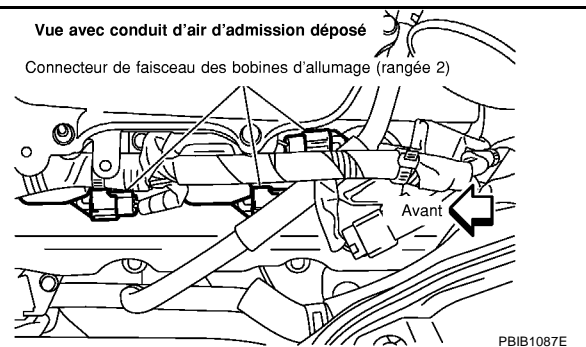
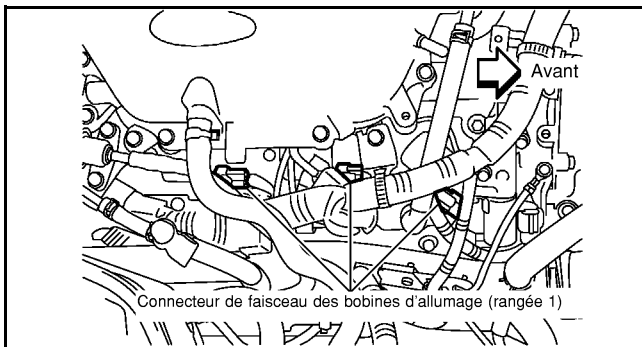
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

### 10. VERIFIER LE CIRCUIT V 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 faisceau de la bobine d'allumage.



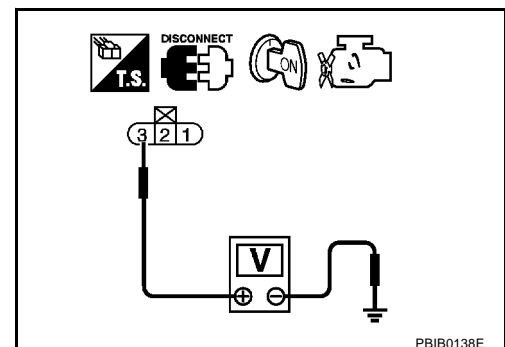
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 3 de la bobine d'allumage et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.



# SIGNAL D'ALLUMAGE

---

## 11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau F18, F201 (rangée 1)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre la bobine d'allumage et le connecteur de faisceau F3

>> 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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 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 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 F18, F201 (rangée 1)
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre la bobine d'allumage et la masse

>> Réparer le faisceau ou les 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 PAS 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 F18, F201 (rangée 1)
- 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.

# SIGNAL D'ALLUMAGE

## 16. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-540, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

## 17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-27, "IPDM E/R \(MODULE INTELLIGENT DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION COMPARTIMENT MOTEUR\)"](#) .

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

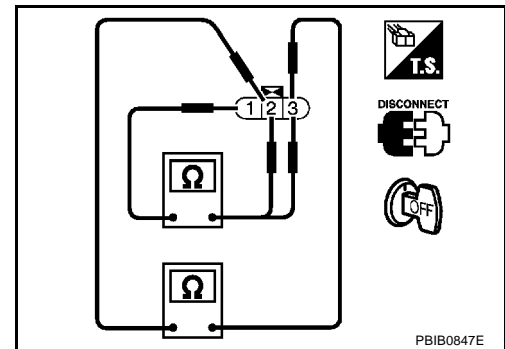
### Inspection des composants

#### BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

EBS010JI

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

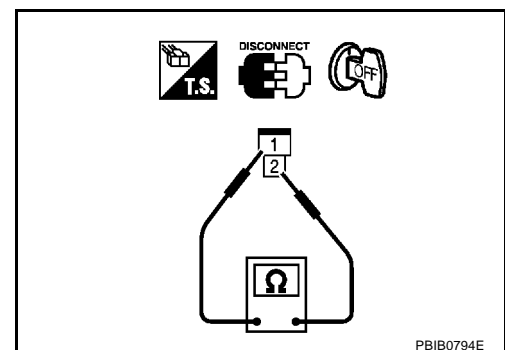
N° de borne (polarité)	Résistance $\Omega$ (à 25°C)
1 et 2	Sauf 0 ou $\infty$
1 et 3	Sauf 0
2 et 3	



#### 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 1M $\Omega$  (à 25°C)**



### Dépose et repose

#### BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

EBS010JJ

Se reporter à [EM-36, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#) .

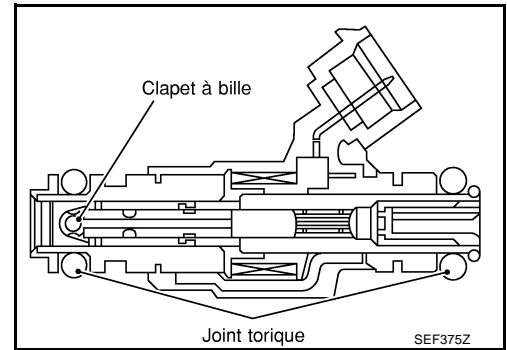
# CIRCUIT D'INJECTION

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 d'injecteur, la bobine dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur 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 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

EBS010JL

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

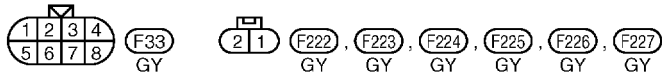
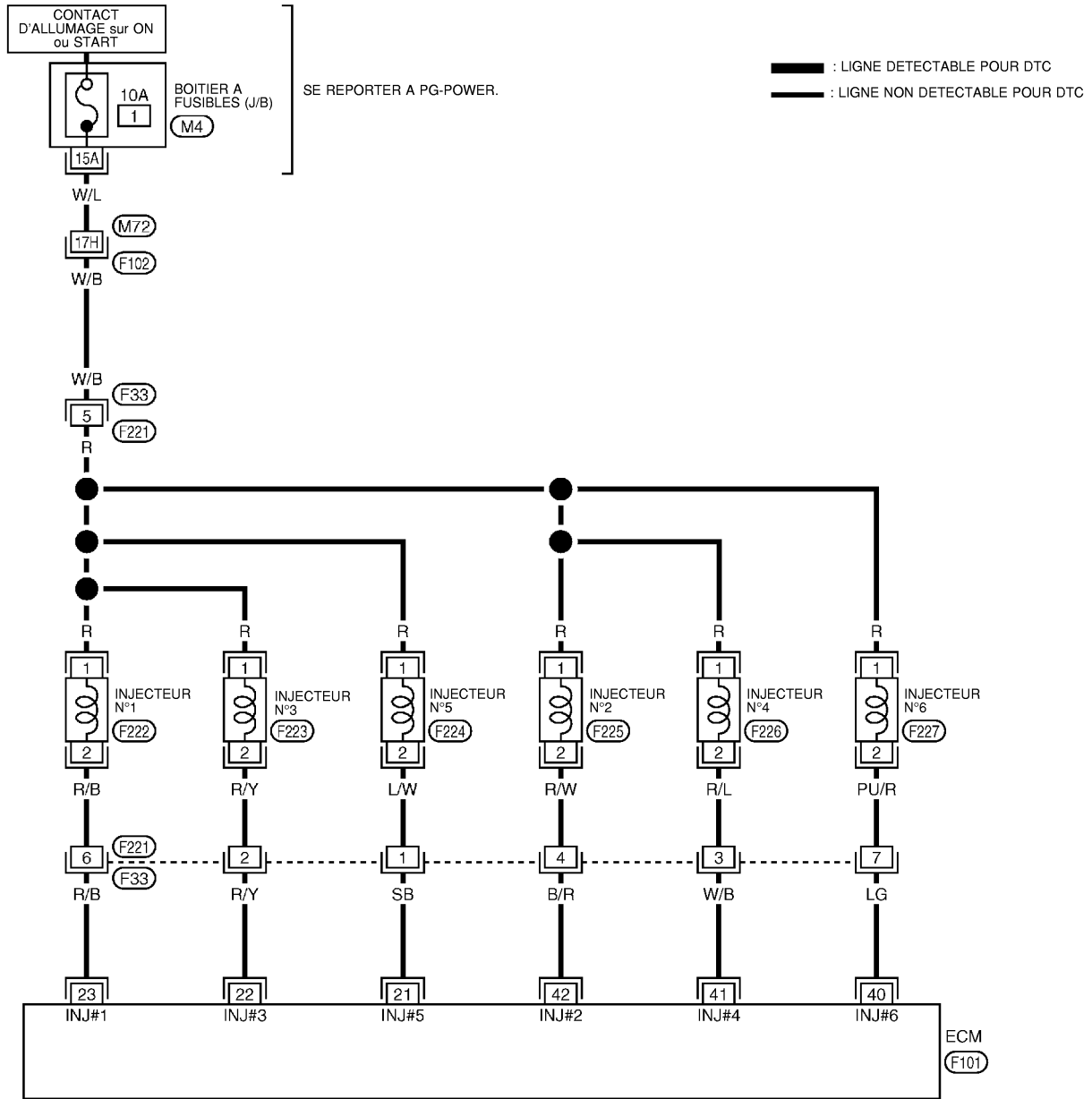
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à <a href="#">EC-116. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"</a> .	
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : Point mort Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms

# CIRCUIT D'INJECTION

EBS010JM

## Schéma de câblage

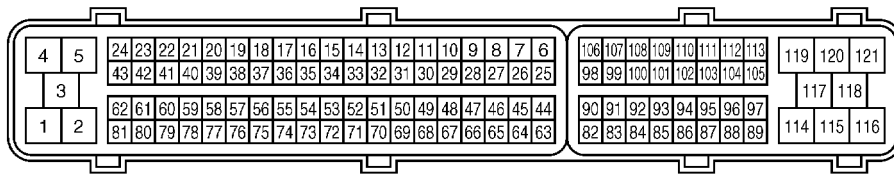
### EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)



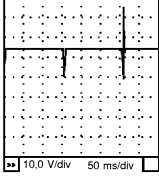
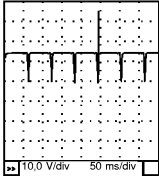
TBWT0570E

# 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 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	SB	Injecteur 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 varie en fonction du régime de ralenti.	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</b>  SEC984C
22	R/Y	Injecteur n°3		
23	R/B	Injecteur n°1	<b>[Moteur en marche]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montée en température</li> <li>● Régime moteur : 2 000 tr/mn.</li> </ul>	<b>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</b>  SEC985C
40	LG	Injecteur n°6		
41	W/B	Injecteur n°4		
42	B/R	Injecteur n°2		

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

## Procédure de diagnostic

EBS010JN

### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

**Est-ce qu'un cylindre démarre ?**

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

# CIRCUIT D'INJECTION

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

### ① Avec CONSULT-II

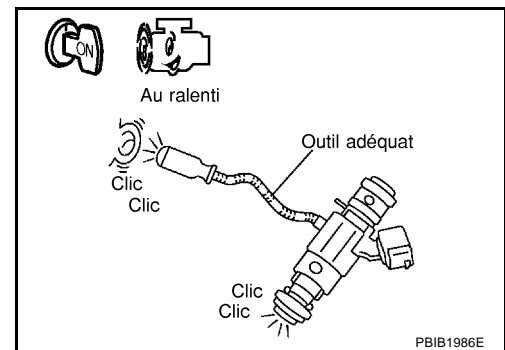
1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

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

PBIB0133E

### ⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.  
**Un cliquetis doit être perçu.**



### Bon ou Mauvais

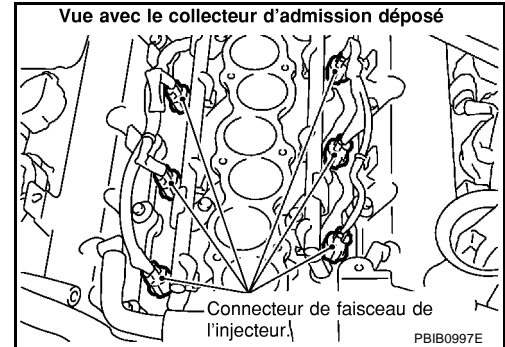
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



# CIRCUIT D'INJECTION

## 3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

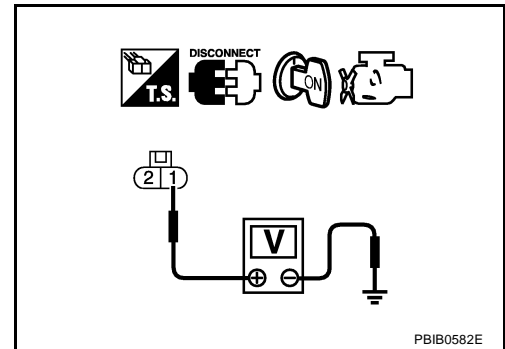


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau M72, F102
- Connecteurs de faisceau F33, F221
- Connecteur M4 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur 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 DE SORTIE DE L'INJECTEUR 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 2 de l'injecteur et les bornes 21, 22, 23, 40, 41 et 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 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

# CIRCUIT D'INJECTION

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau F33, F221
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur 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.

## 7. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-546, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

## 8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

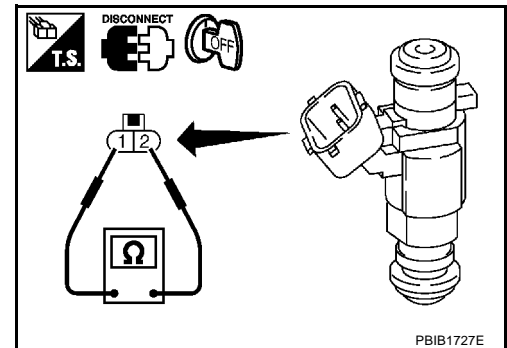
>> FIN DE L'INSPECTION

### Inspection des composants INJECTEUR

EBS010JO

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

**Résistance : 11,1 - 14,5  $\Omega$  (à 10 - 60°C)**



EBS010JP

### Dépose et repose INJECTEUR

Se reporter à [EM-39, "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

EBS010JQ

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*		

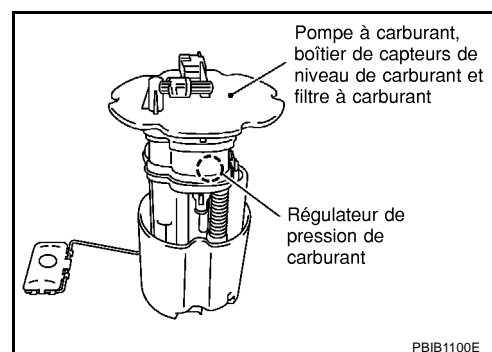
\* L'ECM détermine l'état de démarrage du moteur par les signaux de régime-moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe à carburant pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au 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 pivoter 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 MARCHE/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Etat	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne ou démarre	Fonctionne.
Moteur à l'arrêt	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

EBS010JR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

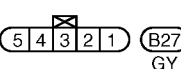
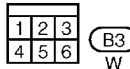
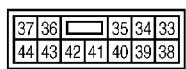
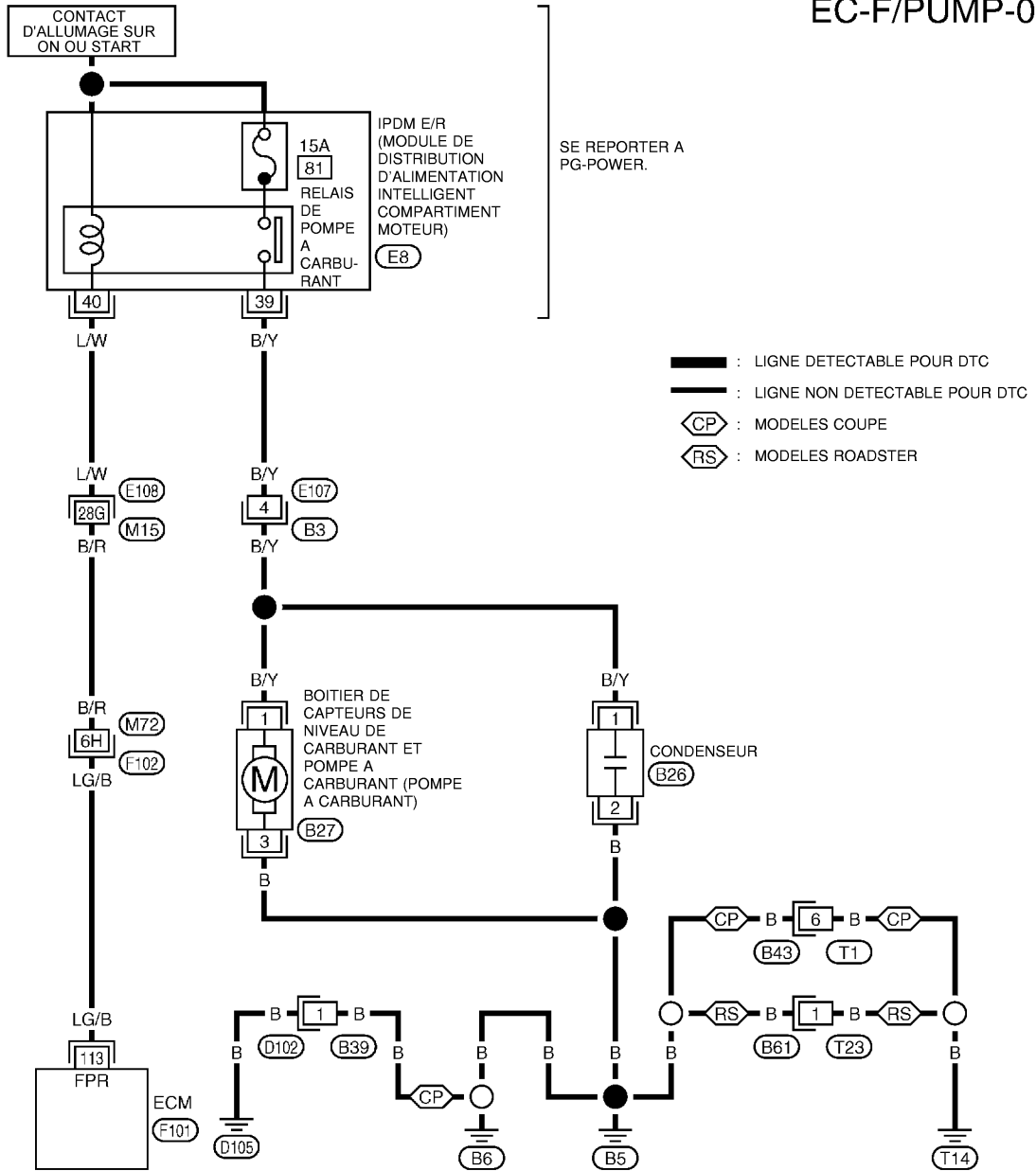
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	MAR
	● Le moteur tourne ou démarre	MAR
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

# CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

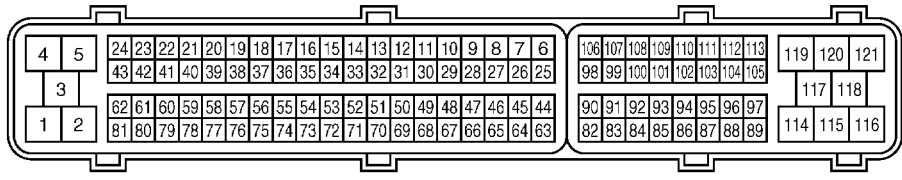
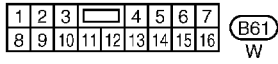
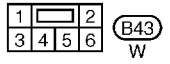
EBS010JS

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
E108, F102 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)



TBWT0633E

## 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. 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	LG/B	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 - 1,5V
			<b>[Moteur en marche]</b>  <b>[Contact d'allumage : ON]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus de 1 seconde après que le contact d'allumage soit 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. 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	LG/B	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 - 1,5V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Plus de 1 seconde après que le contact d'allumage soit sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

EBS010JT

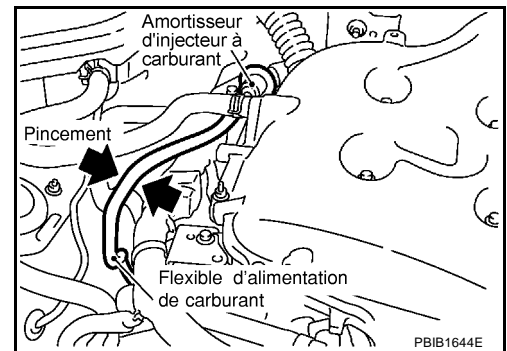
### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Pincer le flexible d'alimentation avec deux doigts.

**les impulsions de pression de carburant devraient être ressenties au niveau du flexible d'alimentation de carburant pendant 1 seconde une fois le contact d'allumage mis sur ON.**

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION  
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



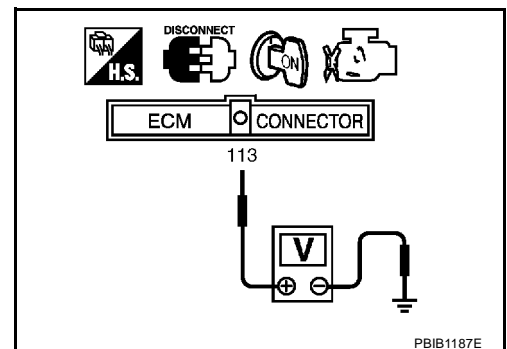
### 2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. 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

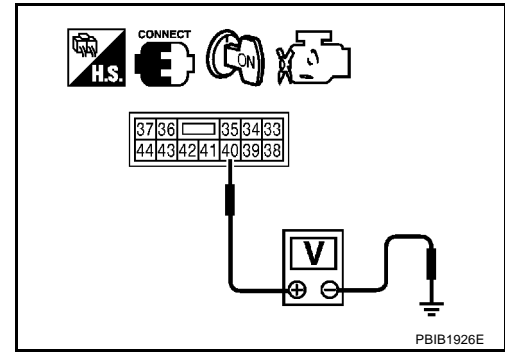
## 3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

Vérifier la tension entre la borne 40 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 4.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 15.



## 4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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.

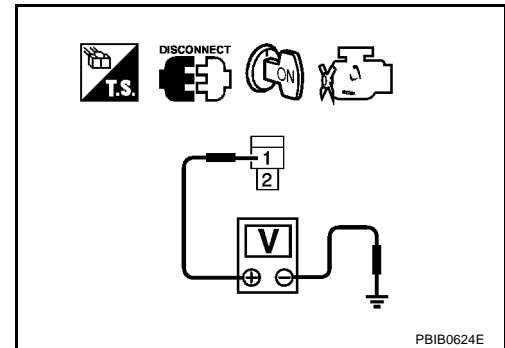
## 5. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau précédemment 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 : La tension devrait être présente à la batterie 1 seconde après que les contact d'allumage ait été mis 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 que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E107, B3
- 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. 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 11.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10

## 10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau D102, B39 (modèles coupé)
- Connecteurs de faisceau B43, T1 (modèles coupé)
- Connecteurs de faisceau B61, T23 (modèles roadster)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le condensateur et la masse

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

## 11. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-554, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

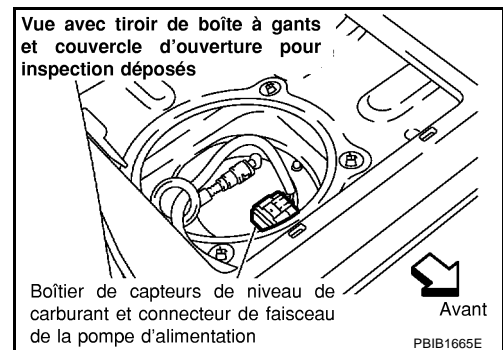
BON >> PASSER A L'ETAPE 12.  
MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

## 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. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant".
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E107, B3
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :  
la borne 1 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant, et la borne 4 du connecteur de faisceau B3,  
la borne 3 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant, 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 14.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

### 13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau D102, B39
- Connecteurs de faisceau B43, T1 (modèles coupé)
- Connecteurs de faisceau B61, T23 (modèles roadster)
- Faisceau entre la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant, et le connecteur de faisceau B3, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit
- Faisceau entre la borne 1 de la pompe à carburant et le boîtier de capteur de niveau de carburant, et la masse, à la recherche d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit

>> 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 LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-554, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.  
MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

### 15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "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

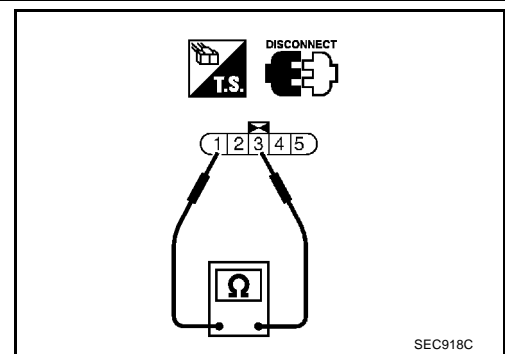
EBS010JU

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant".

## CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 3 du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de la pompe à carburant".

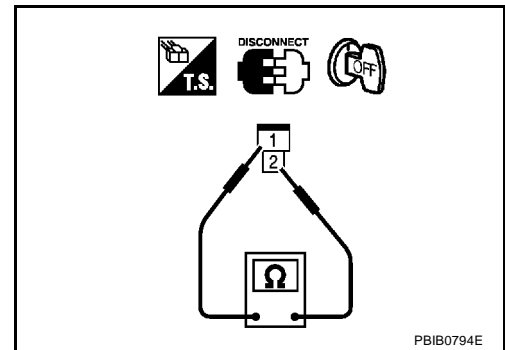
**Résistance : environ 0,2 - 5,0  $\Omega$  (à 25°C)**



### CONDENSATEUR

- Mettre 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 : supérieure à 1M $\Omega$  (à 25°C)**



### Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [FL-5. "BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT, FILTRE A CARBURANT ET ENSEMBLE DE POMPE A CARBURANT"](#) .

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

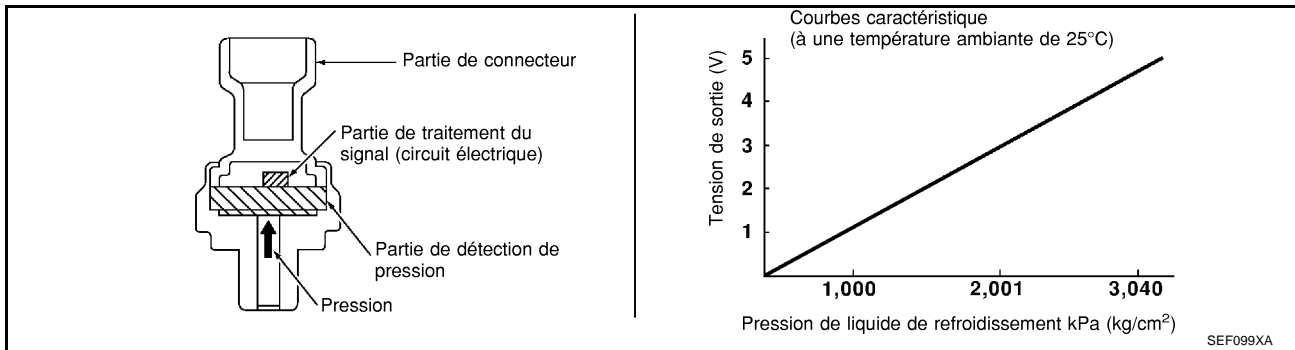
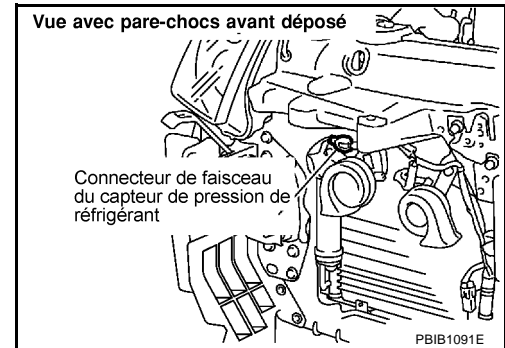
PF9:92136

## CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

### Description des composants

Le capteur de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.

EBS010JW



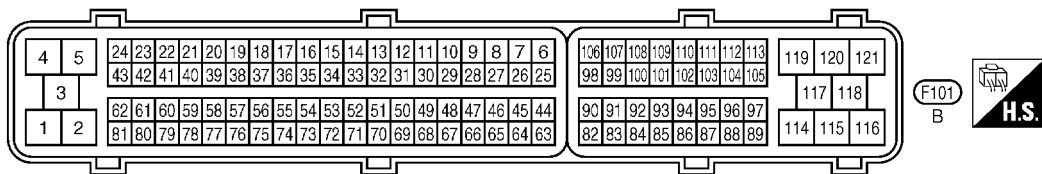
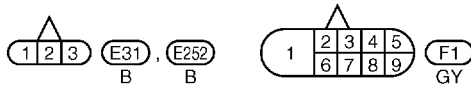
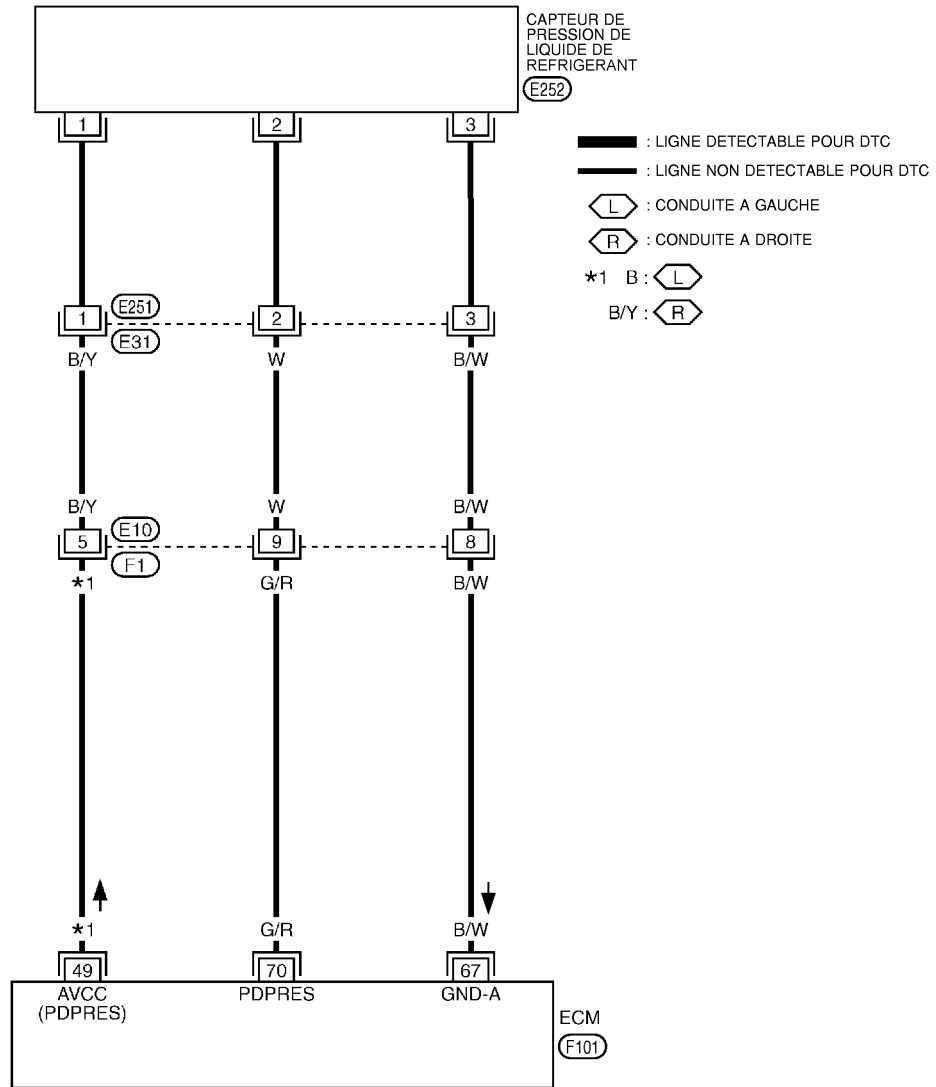
# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS010JX

## Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

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



TBWT0572E

# 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. 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	B (conduite à gauche) B/Y (conduite à droite)	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5V
67	B/W	Masse de capteur	[Moteur en marche] ● Montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
70	G/R	Capteur de pression du réfrigérant	[Moteur en marche] ● Montée en température ● Commande de climatisation et contact de soufflerie tous deux sur : MARCHÉ. (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

## Procédure de diagnostic

EBS010JY

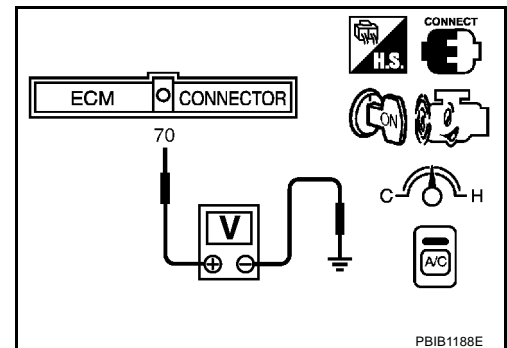
### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur marche.
- Vérifier la tension entre la borne 70 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : 1,0 - 4,0 V**

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

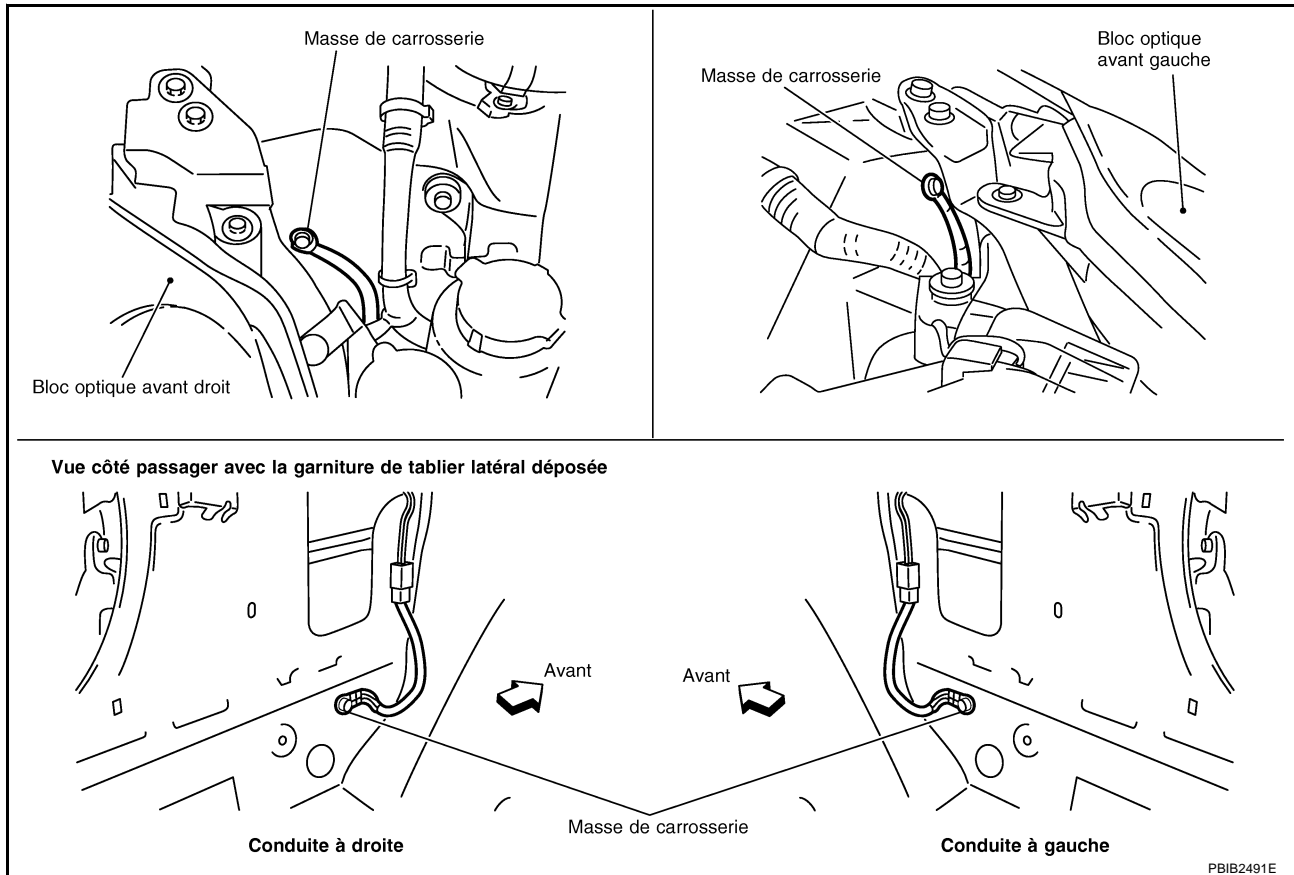


PBIB1188E

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

## 2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS AVEC LA MASSE

1. Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur arrêt.
2. Arrêter le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-133, "Inspection de la masse"](#).



### Bon ou Mauvais

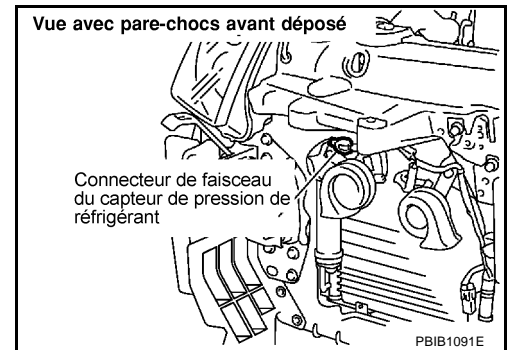
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements avec la masse.

# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

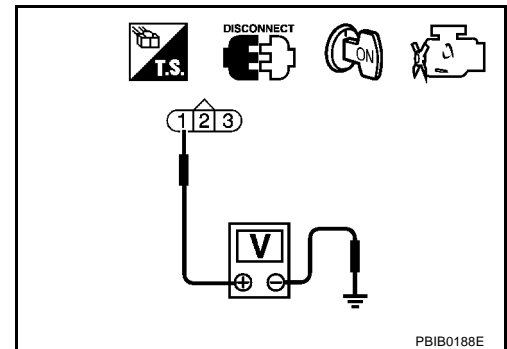


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de réfrigérant et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : environ 5V**

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 E251, E31
- Connecteurs de faisceau E10, F1
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression de 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 MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT 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 de l'ECM et la borne 67 du capteur de pression du réfrigérant.  
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.



# CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

## 6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E251, E31
- Connecteurs de faisceau E10, F1
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni 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 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 E251, E31
- Connecteurs de faisceau E10, F1
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni 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-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

## Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

EBS010JZ

Se reporter à [ATC-166, "Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant"](#) .

# SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

## SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PFP:25350

### Description

EBS010K0

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

EBS010K1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE et/ou commande d'éclairage : 2ème position.	MAR
		Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET et commande d'éclairage : ARRET.	ARR

### Procédure de diagnostic

EBS010K2

#### 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 CONTROLE DE DONNEES.
3. Sélectionner SIGNAL CHARGE et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

Etat	Indication
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ARRET	ARR

#### Bon ou Mauvais

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

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

#### 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II DU SIGNAL DE CHARGE

Vérifier les indications SIGNAL CHARGE dans les conditions ci-après.

Etat	Indication
Commande d'éclairage : MARCHE en 2ème position	MAR
Commande d'éclairage : ARRET	ARR

#### Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

#### 3. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à [GW-57, "DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

---

## 4. VERIFIER LE SYSTEME DES PHARES

---

Se reporter à [LT-7, "PHARE -TYPE AU XENON -"](#) ou [LT-41, "SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR"](#) .

>> 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

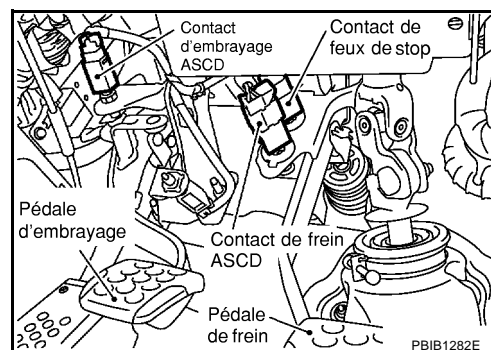
PFP:25320

### Description des composants

EBS011QY

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. L'ECM peut à travers cette double entrée (signal de MARCHE/ARRET) détecter le statut de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-586, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour ASCD.



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

EBS011QZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

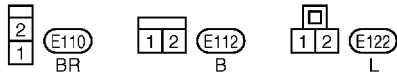
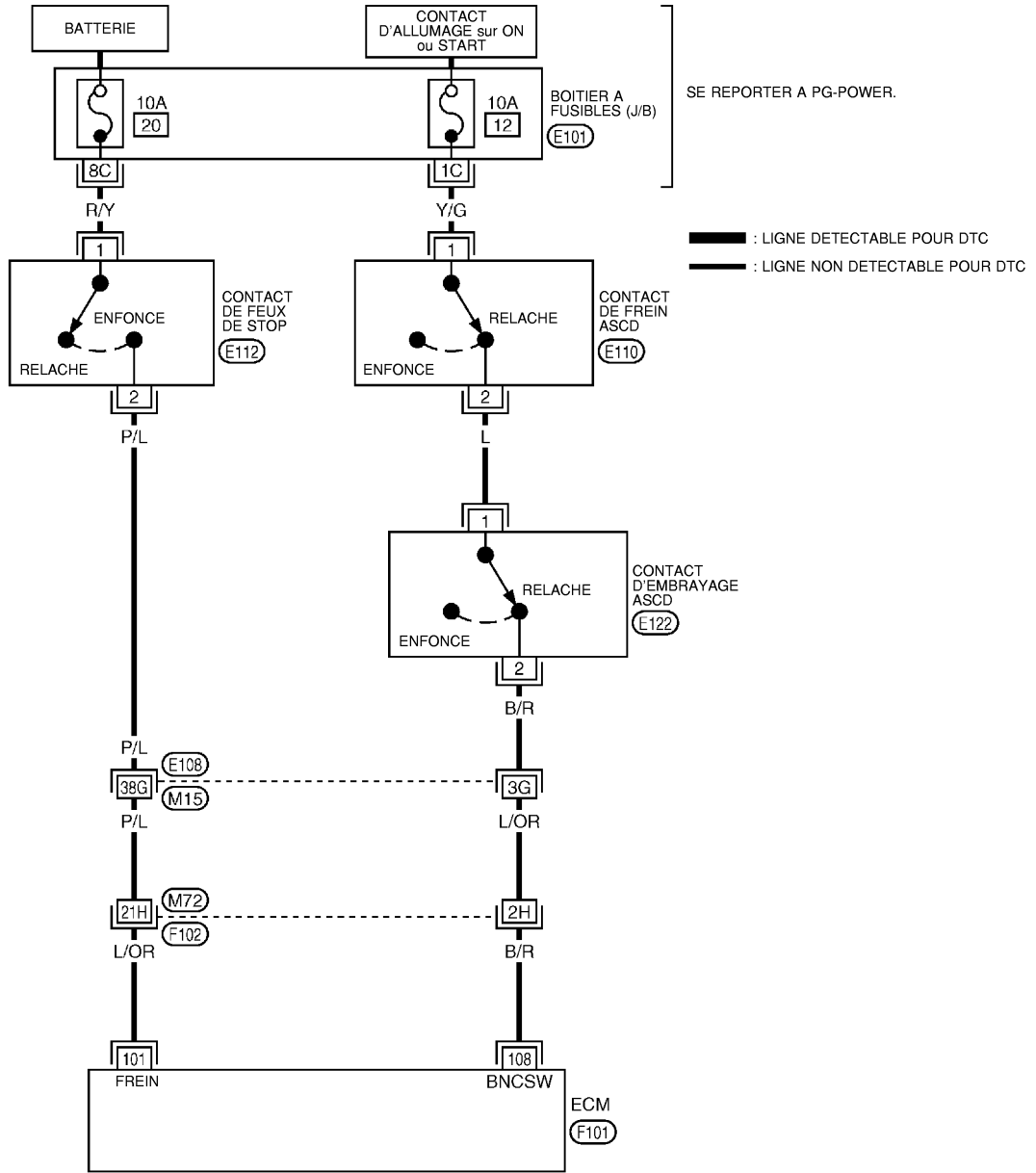
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN1 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'embrayage et pédale de frein : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	ARR
CONT FREIN2 (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

# CONTACT DE FREIN ASCD

EBS011R0

## Schéma de câblage (conduite à gauche)

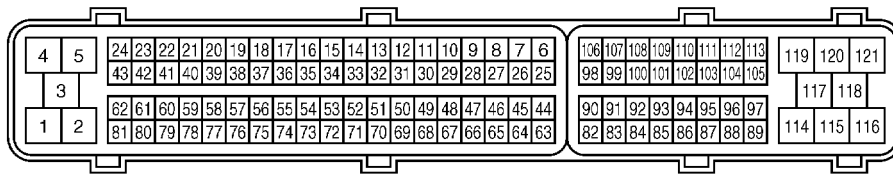
EC-ASCBOF-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

E108, F102 - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

E101 - BOITIER AFUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



F101 B



TBWT0573E

## 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.**

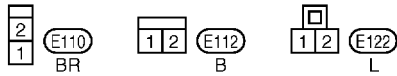
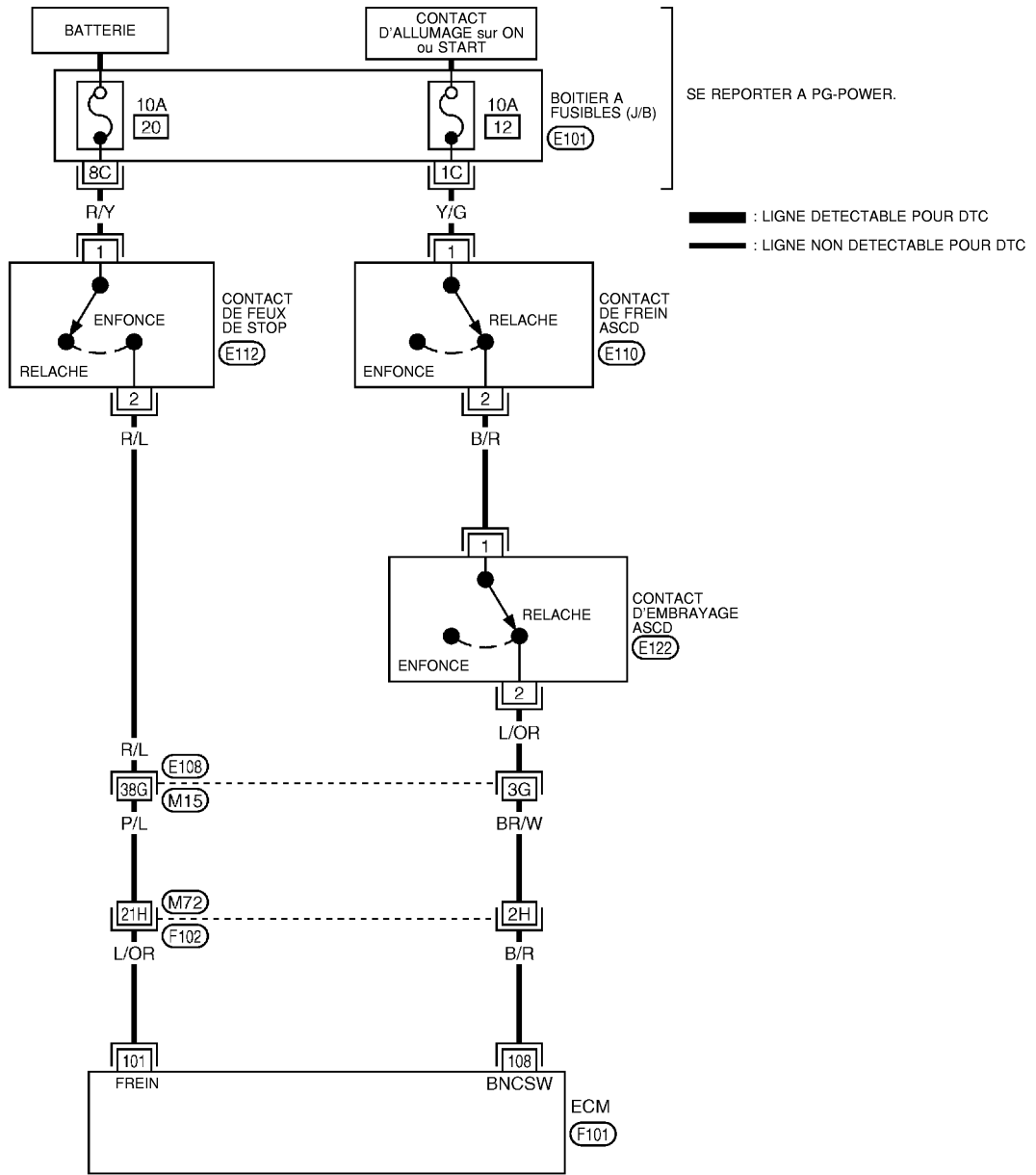
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	L/OR	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	B/R	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

# CONTACT DE FREIN ASCD

EBS011R1

## Schéma de câblage (conduite à droite)

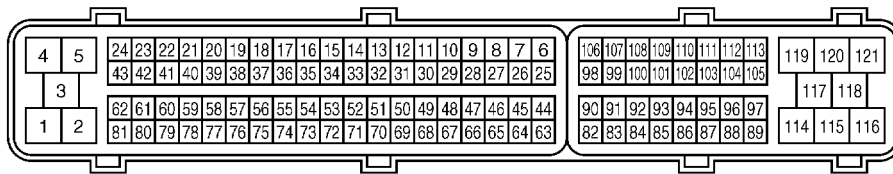
EC-ASCBOF-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

**E108**, **F102** -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

**E101** -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



**F101**  
B



TBWT0574E

# 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	L/OR	Contact de feux de stop	<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : entièrement relâchée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : OFF]</b> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
108	B/R	Contact de frein ASCD	<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V
			<b>[Contact d'allumage : ON]</b> ● Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

## Procédure de diagnostic

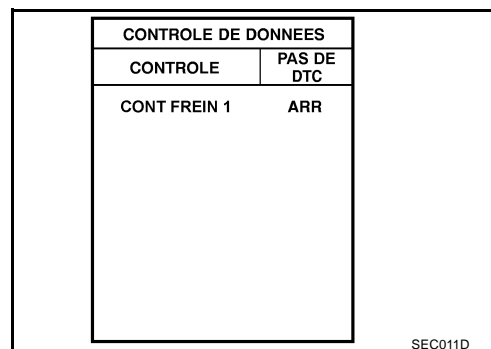
EBS011R2

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

#### Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CONT1 FREIN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier les indications relatives à CONT1 FREIN dans les conditions suivantes.

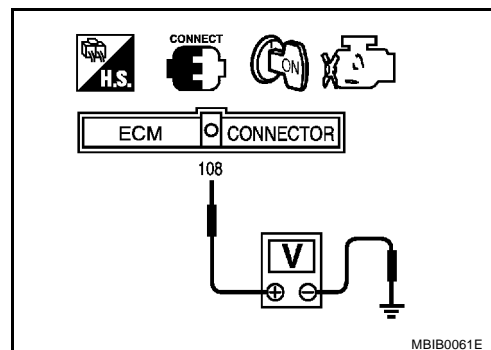
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	ARR
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	MAR



#### 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 et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Environ 0V
Pédale de frein et pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Tension de la batterie



#### Bon ou Mauvais

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



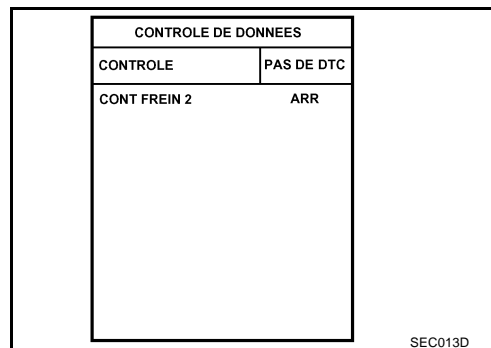
# CONTACT DE FREIN ASCD

## 2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

### Avec CONSULT-II

- Sélectionner CONT FREIN 2 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier l'indication CONT FREIN 2 dans les conditions suivantes.

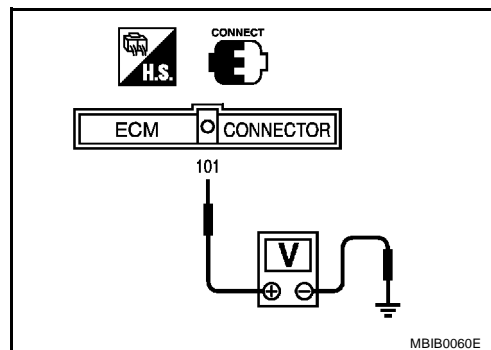
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : entièrement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR



### 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 0V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

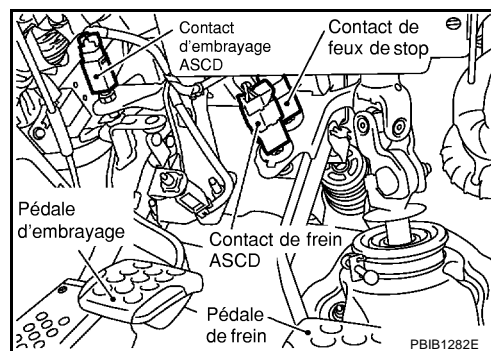


Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

## 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

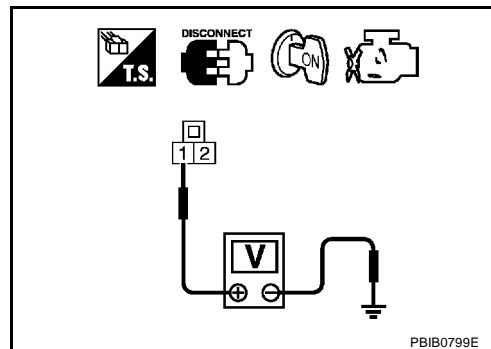


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

Bon ou Mauvais

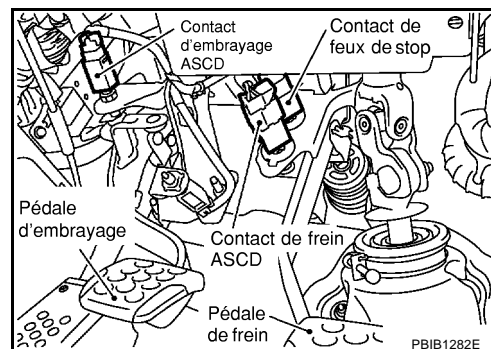
BON >> PASSER A L'ETAPE 8.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



## CONTACT DE FREIN ASCD

### 4. 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.



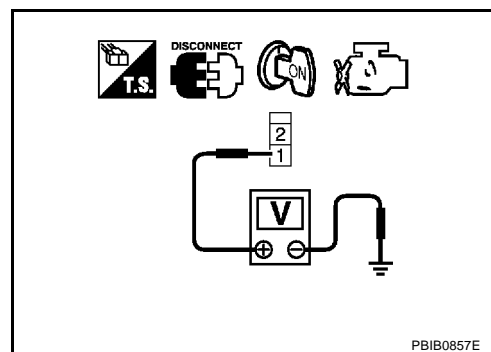
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**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 :

- Connecteur E101 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit 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.

### 6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD.  
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.

# CONTACT DE FREIN ASCD

---

## 7. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

---

Se reporter à [EC-574, "Inspection des composants"](#)

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Remplacer le contact de frein ASCD.

---

## 8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT 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 2 du contact d'embrayage ASCD et la borne 108 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 10.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

---

## 9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'embrayage ASCD

>> 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 CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

---

Se reporter à [EC-574, "Inspection des composants"](#) .

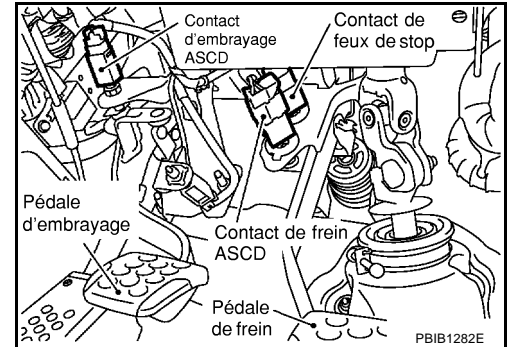
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 16.  
MAUVAIS >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

## CONTACT DE FREIN ASCD

### 11. 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.

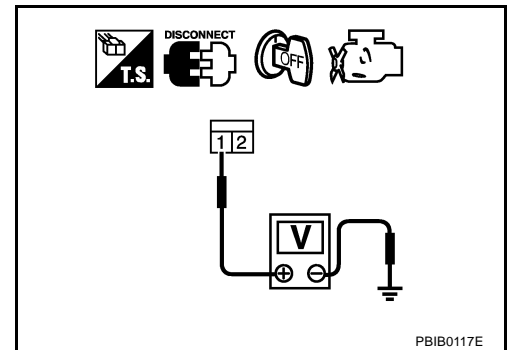


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

**Tension : tension de la batterie**

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 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.

### 13. 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 15.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.

---

## 14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

---

Vérifier les points suivants :

- Connecteurs de faisceau E108, M15
- Connecteurs de faisceau M72, F102
- 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.

---

## 15. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

---

Se reporter à [EC-574, "Inspection des composants"](#)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

---

## 16. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

---

Se reporter à [EC-120, "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

# CONTACT DE FREIN ASCD

EBS011R3

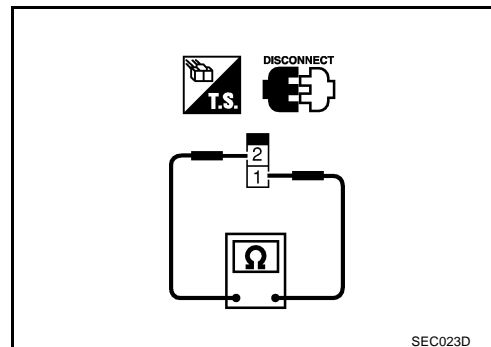
## Inspection des composants

### CONTACT DE FREIN ASCD

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.

Etat	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Absence de continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-6. "PEDALE DE FREIN"](#) , et exécuter à nouveau l'étape 3.

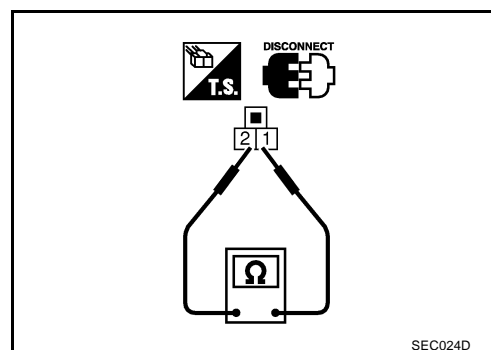


### CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Etat	Continuité
Pédale d'embrayage : entièrement relâchée	Continuité
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée.	Absence de continuité

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-5. "PEDALE D'EMBRAYAGE"](#) , et exécuter à nouveau l'étape 3.

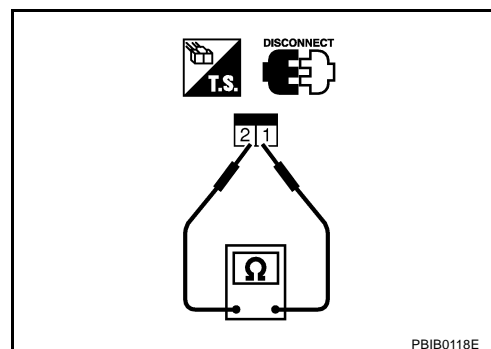


### CONTACT DE FEUX DE STOP

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.

Etat	Continuité
Pédale de frein : entièrement relâchée	Absence de continuité
Pédale de frein : légèrement enfoncée.	Continuité

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 exécuter à nouveau l'étape 3.



# TEMOIN ASCD

## TEMOIN ASCD

PFP:24814

### Description des composants

EBS010K8

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Ce témoin est doté de deux indicateurs (CRUISE et SET) et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activé 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-586, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#) pour ASCD.

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

EBS011R4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

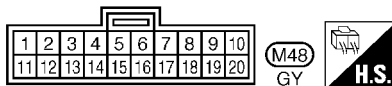
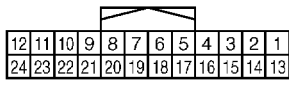
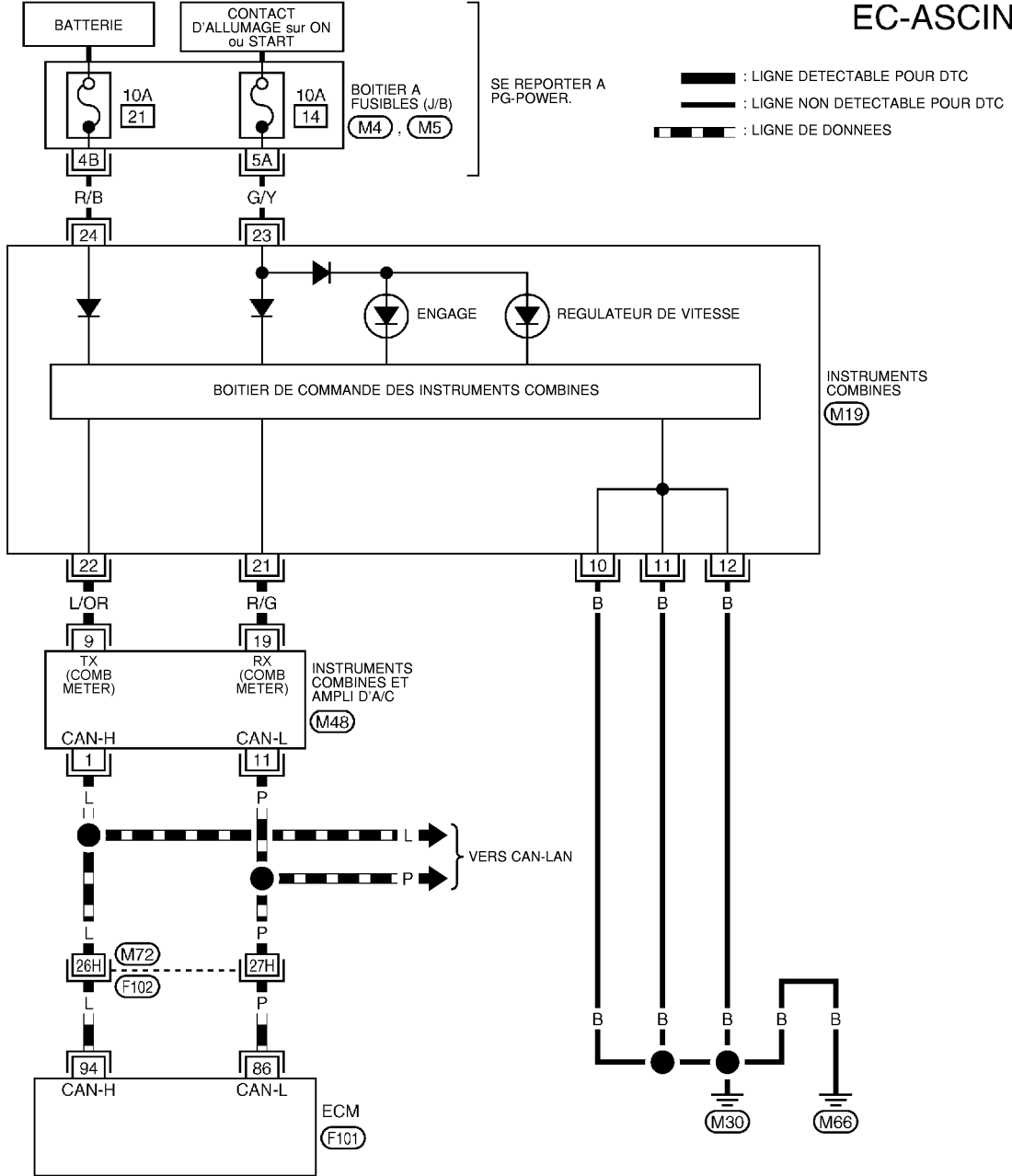
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEM VIT AUTO	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : appuyer 1 fois → appuyer à nouveau	MAR → ARR
TMN REGL	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● La vitesse du véhicule est comprise entre 40 km/h et 210 km/h	ASCD : Activé	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	ARR

# TEMOIN ASCD

EBS010KA

## Schéma de câblage

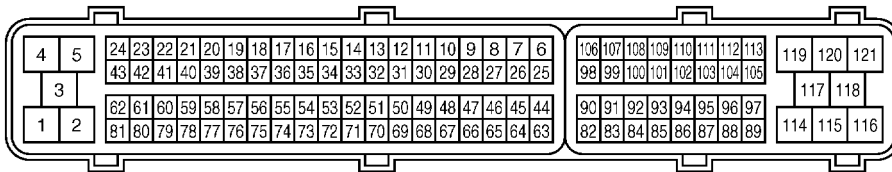
### EC-ASCIND-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

**F102** - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

**M4** **M5** - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)



**F101**

B





# TEMOIN ASCD

EBS011R5

## Procédure de diagnostic

### 1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEM VIT AUTO	● Contact d'allumage : ON	Commande PRINCIPALE : appuyer 1 fois → appuyer à nouveau	MAR → ARR
TMN REGL	● Commande PRINCIPALE : MARCHE ● Lorsque le véhicule roule entre 40 km/h et 210 km/h	ASCD : Activé	MAR
		ASCD : Ne fonctionne pas	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 >> Exécuter les diagnostics de défaut pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-135, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

### 3. VERIFIER LE DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES ET L'AMPLI. DE A/C

Se reporter à [DI-68, "RESULT AUTO-DIAG"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.  
MAUVAIS >> Se reporter à [DI-63, "AMPLIFICATEUR D'A/C ET INSTRUMENTS COMBINES"](#).

### 4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-120, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

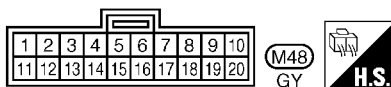
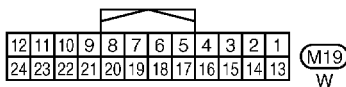
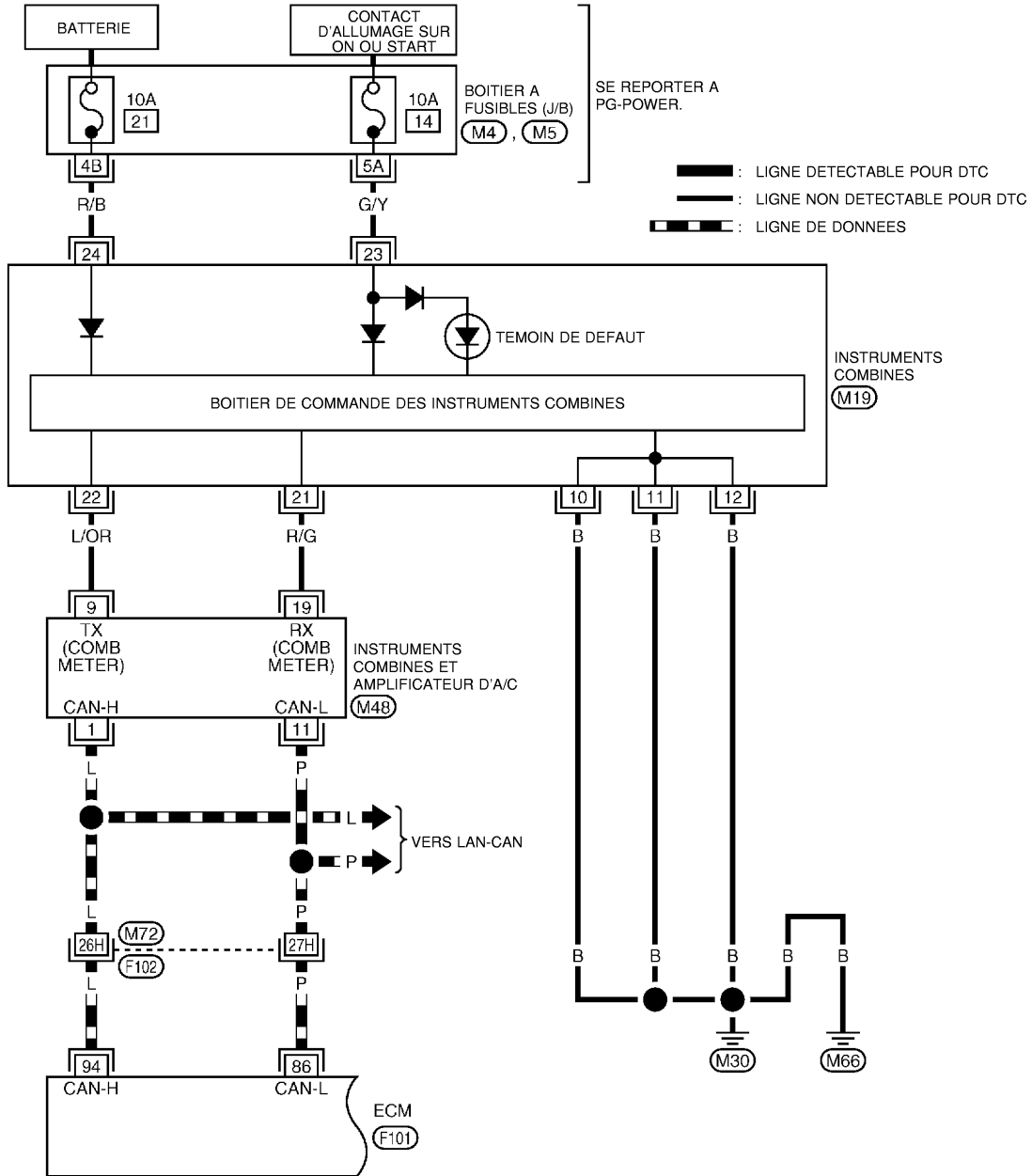
## CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

PFP:24814

### Schéma de câblage

EBS010KC

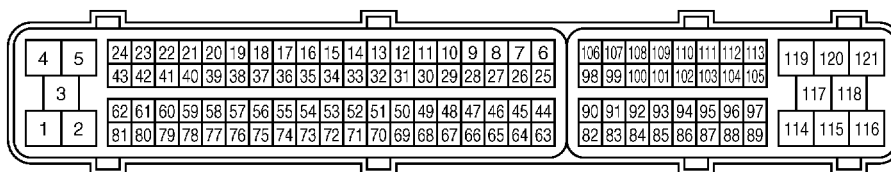
EC-MIL/DL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

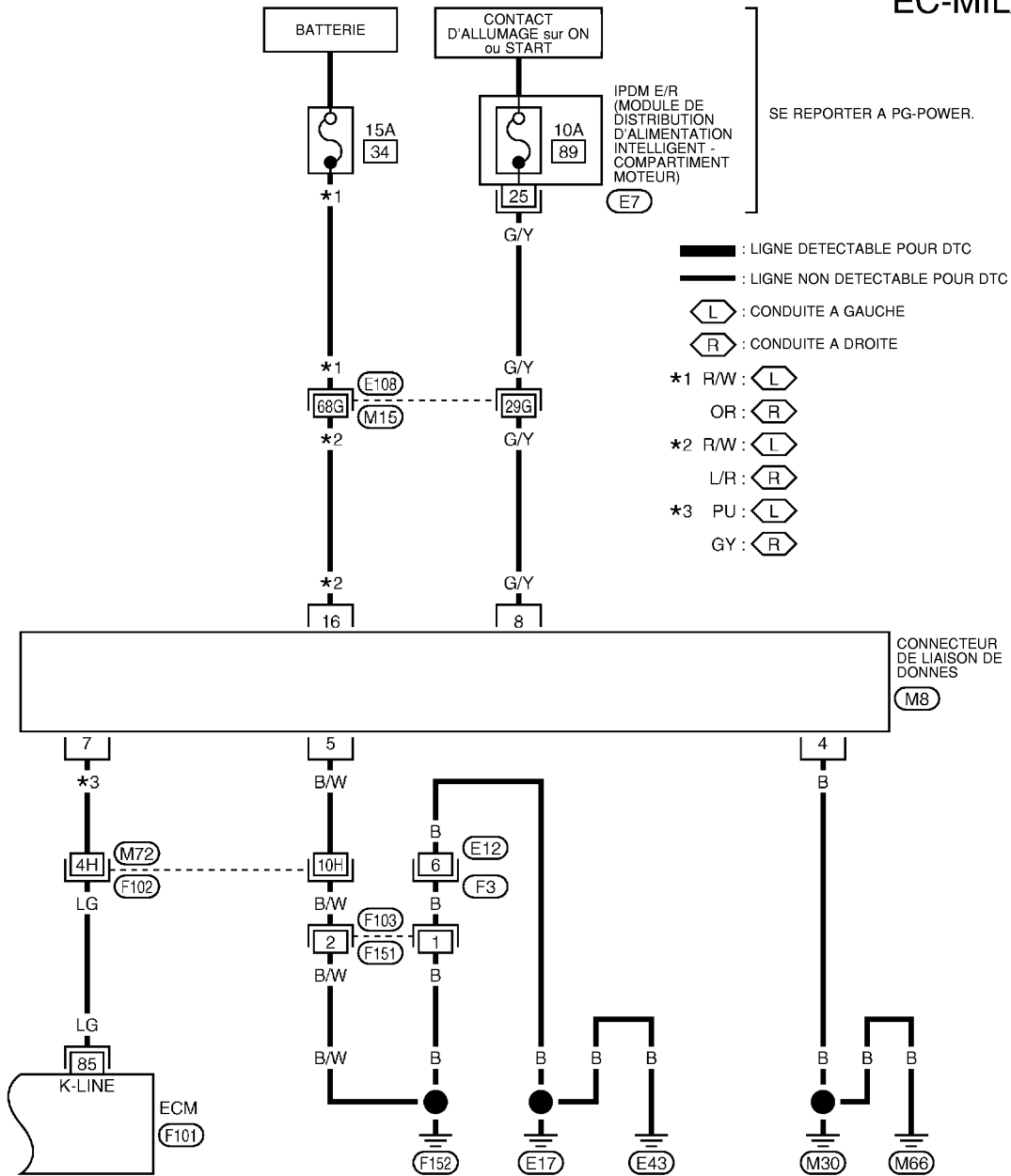
(F102) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M4), (M5) - BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

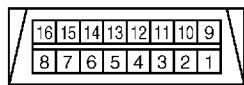


# CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET DE LIAISON DES DONNEES

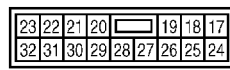
EC-MIL/DL-02



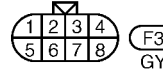
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ◡ : CONDUITE A GAUCHE
- ◡ : CONDUITE A DROITE
- \*1 R/W : ◡
- OR : ◡
- \*2 R/W : ◡
- L/R : ◡
- \*3 PU : ◡
- GY : ◡



M8  
W

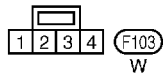


E7  
GY

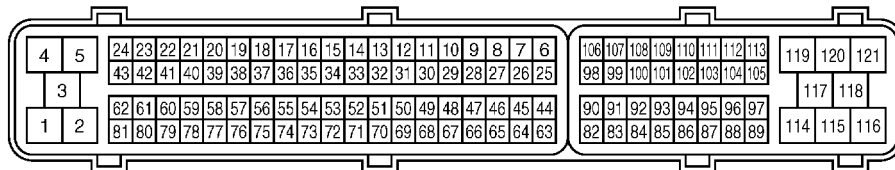


F3  
GY

SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
E108, F102 -SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)



F103  
W



F101  
B



# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

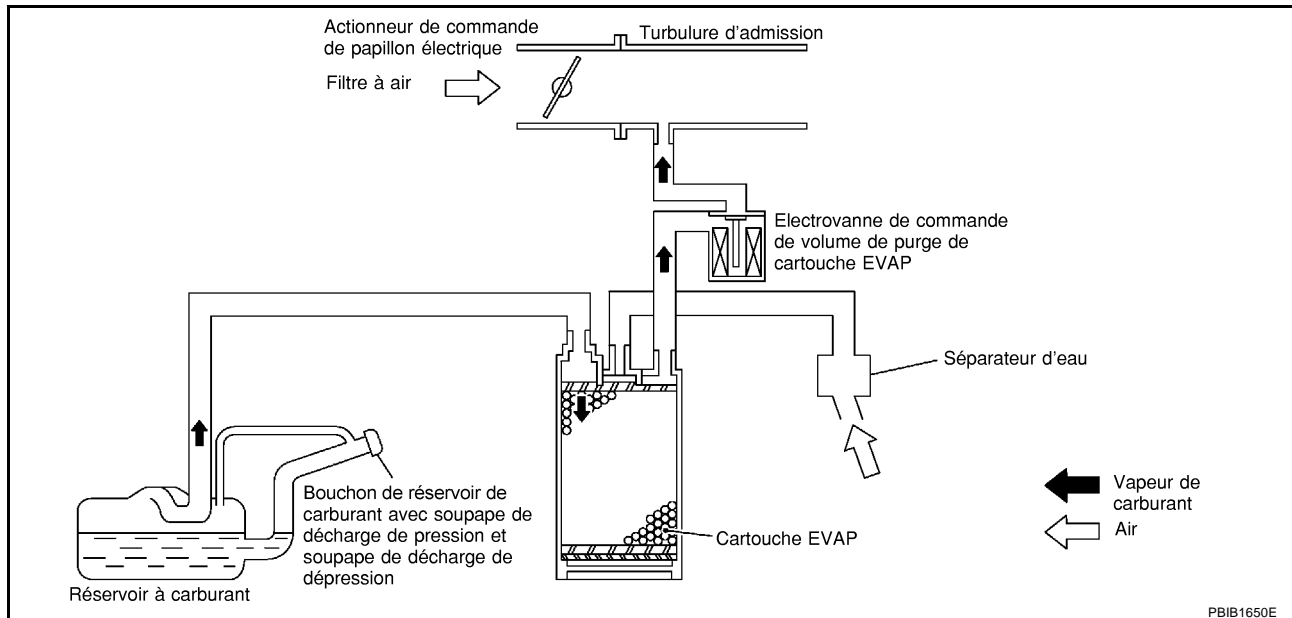
## SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PF14950

### Description

EBS011R6

### DESCRIPTION DU SYSTEME



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.

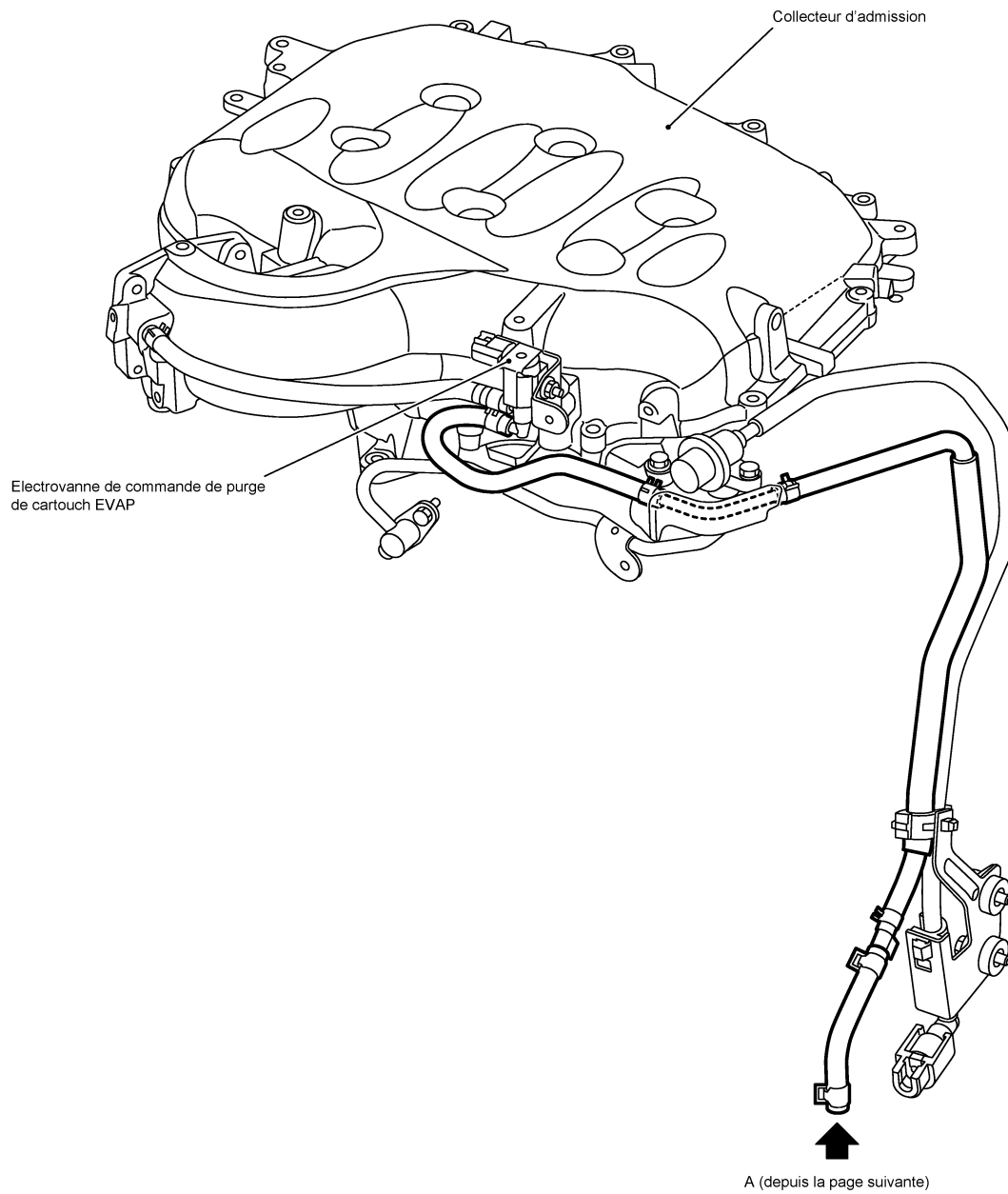
Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont stockées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait.

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

## SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT



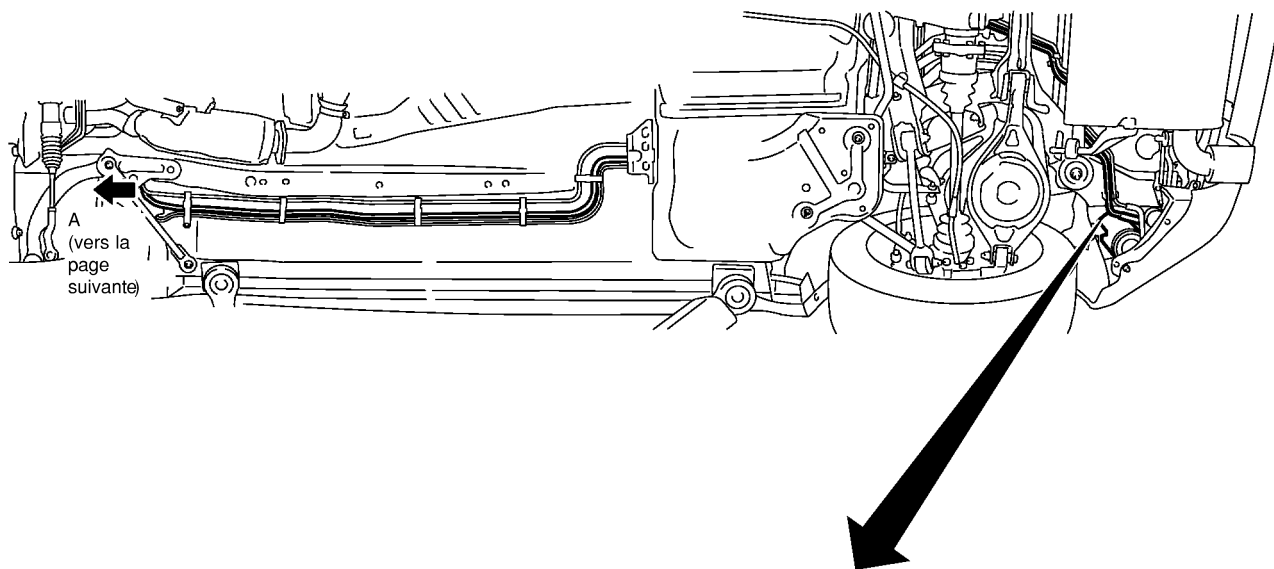
REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

PBIB2489E

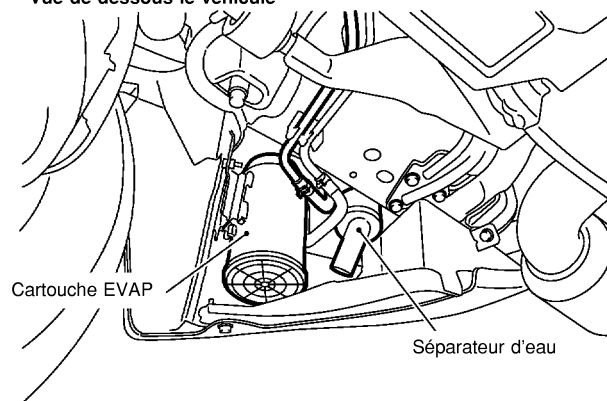
A  
EC  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

---



Vue de dessous le véhicule



# SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

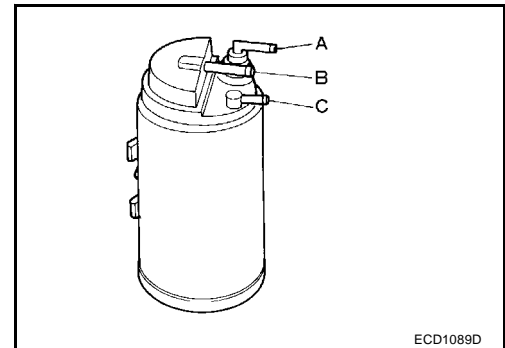
## Inspection des composants

### CARTOUCHE EVAP

EBS011R7

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** .



ECD1089D

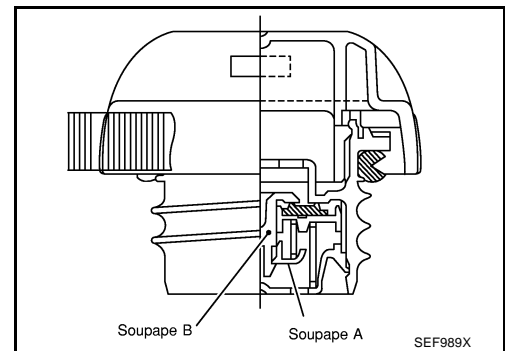
### SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

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

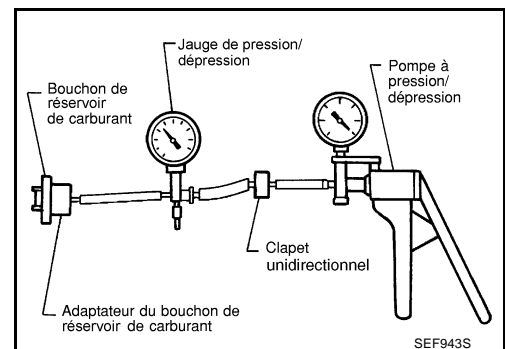
**Pression :** 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bar,  
0,156 - 0,204 kg/cm<sup>2</sup>)

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

3. Si les résultats se trouvent hors des limites spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir de carburant comme un ensemble.



SEF989X



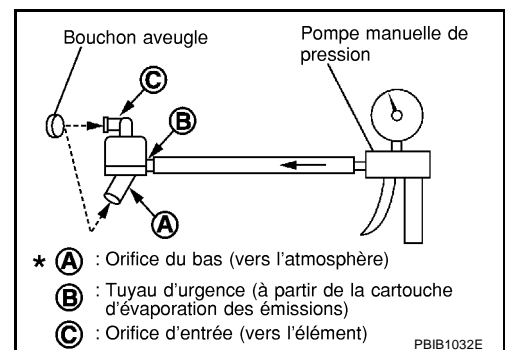
SEF943S

### SEPARATEUR D'EAU

1. Vérifier que des insectes ne nichent pas dans l'entrée d'air du séparateur d'eau.
2. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection.
3. Vérifier à l'oeil nu l'absence de fissure et d'imperfection dans le flexible.
4. Vérifier que **A** et **C** ne sont pas obstrués en insufflant de l'air dans **B** avec **A** , puis en **C** l'obstruant.
5. Si les points 2 - 4 ne sont pas satisfaisants, remplacer les pièces.

#### NOTE:

- Ne pas démonter le séparateur d'eau.



- \* **A** : Orifice du bas (vers l'atmosphère)
- B** : Tuyau d'urgence (à partir de la cartouche d'évaporation des émissions)
- C** : Orifice d'entrée (vers l'élément)

PBIB1032E

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

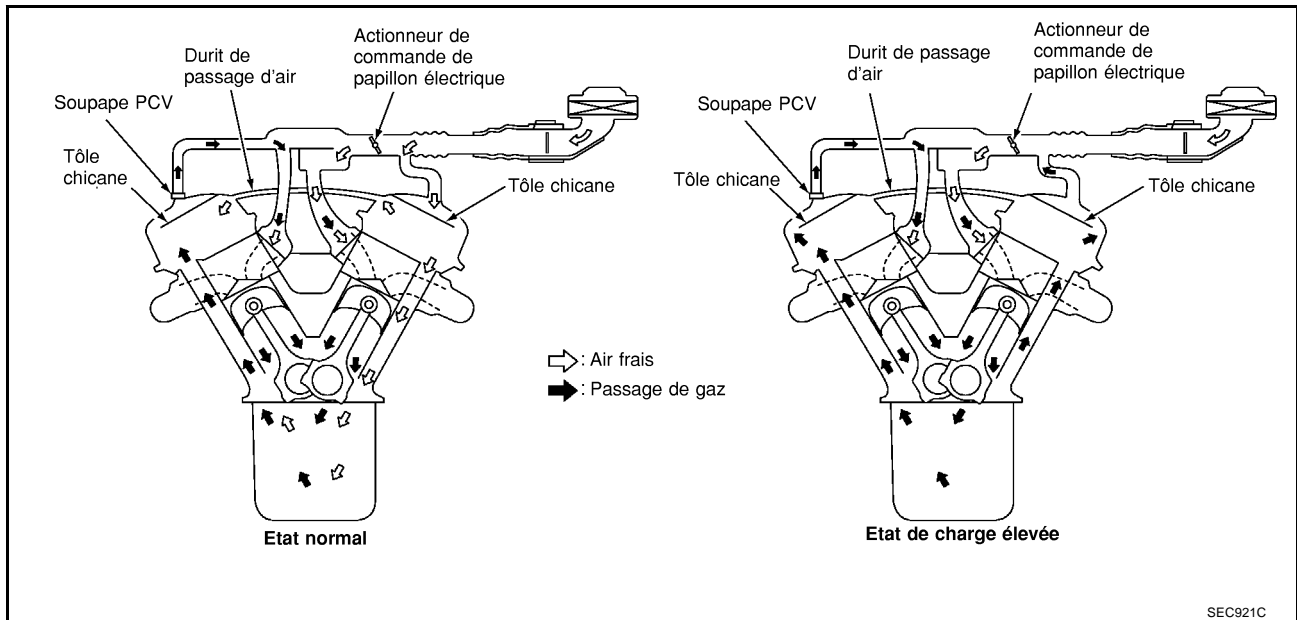
Se reporter à [EC-268, "Inspection des composants"](#) .

## RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

### Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS010KH

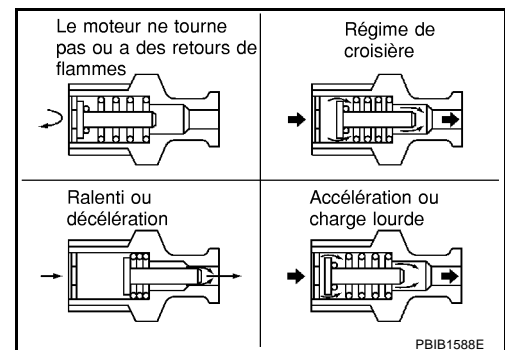


SEC921C

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.

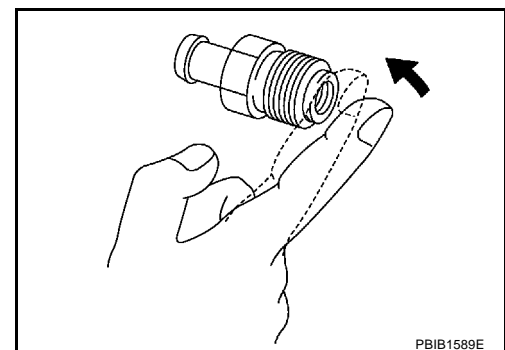
Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



EBS010KI

### 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 aspiration doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

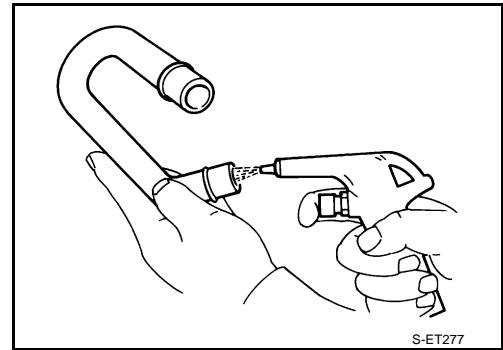




# RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

## FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence éventuelle 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

# DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

## DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

### Description du système

EBS010KJ

#### 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		
Contact d'embrayage ASCD	Fonctionnement de la pédale d'embrayage		
Commande au volant ASCD	Fonctionnement de la commande au volant ASCD		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Rapport enclenché		
Instruments combinés et amplificateur d'A/C*	Vitesse du véhicule		

\* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de 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 régler au préalable la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 210 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 d'ASCD. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint la vitesse voulue comprise entre 30 km/h et 220 km/h, enfoncer le bouton SET/COAST. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

### FONCTIONNEMENT DE ACCEL

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 dont la commande automatique de vitesse (ASCD) sont simultanément enfoncés (la vitesse réglée est effacée)
- Pédale de frein enfoncée
- La pédale d'embrayage est enfoncée ou le point mort a été enclenché
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse pré-réglée
- Le système ESP/TCS fonctionne

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)

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 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.

- Pédale d'accélérateur complètement relâchée
- Pédale d'embrayage complètement relâchée
- La vitesse du véhicule est supérieure à 40 km/h et inférieure à 20 km/h

## Description des composants COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

EBS010KK

Se reporter à [EC-451](#).

## CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-460](#) et [EC-564](#).

## CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-460](#) et [EC-564](#).

## CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-460](#), [EC-481](#) et [EC-564](#).

## ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EC-306](#), [EC-309](#), [EC-316](#) et [EC-322](#).

## TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-575](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Pression de carburant

EBS010KL

Pression de carburant au ralenti kPa (bar, kg/cm <sup>2</sup> )	Environ 350 (3,5 ; 3,57)
---	--------------------------

### Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS011R8

Régime cible de ralenti	A vide* (point mort)	650 ± 50 tr/mn
Climatisation : MARCHÉ	Coupé	Point mort
	Roadster	Point mort
Calage de l'allumage	Point mort	15°±5° avant PMH

\* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

### Valeur de charge calculée

EBS010KN

Conditions	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

EBS010KO

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

EBS010KP

Température °C	Résistance kΩ
25	1,94 - 2,06
80	0,295 - 0,349

### Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS010KQ

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)

EBS010KR

Résistance [à 25°C]	2,3 - 4,3Ω
---------------------	------------

### Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

EBS010KS

Résistance [à 25°C]	5,0 - 7,0Ω
---------------------	------------

### Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS010KT

Se reporter à [EC-246, "Inspection des composants"](#) .

### Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS010KU

Se reporter à [EC-256, "Inspection des composants"](#) .

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## Moteur de commande de papillon

EBS010KV

Résistance [à 25°C]	Environ 1 - 15Ω
---------------------	-----------------

A

## Injecteur

EBS010KW

Résistance [à 10 - 60°C]	11,1 - 14,5Ω
--------------------------	--------------

EC

## Pompe à carburant

EBS010KX

Résistance [à 25°C]	Environ 0,2 - 5,0Ω
---------------------	--------------------

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

---