

# SECTION **BRC**

## SYSTEME DE COMMANDE DE FREINAGE

A  
B  
C  
D  
E

### TABLE DES MATIERES

<b>ABS</b>	
<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>4</b>
Précautions à prendre concernant le système de freinage .....	4
Précautions à prendre avec la commande de freinage .....	4
<b>PREPARATION</b> .....	<b>5</b>
Outillage spécial .....	5
<b>COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>6</b>
Description du système .....	6
Boîtier de communication CAN .....	6
TYPE 5, TYPE 6/TYPE 19, TYPE 20 .....	7
TYPE 9,TYPE 10/TYPE 23,TYPE 24 .....	9
TYPE 13, TYPE 14/TYPE 27, TYPE 28 .....	11
TYPE 31, TYPE 32/TYPE 39, TYPE 40 .....	13
TYPE 35/TYPE 36 .....	15
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	<b>16</b>
Fonction de mode sans échec .....	16
Comment procéder au diagnostic de défaut .....	16
CONCEPT DE REFERENCE .....	16
SCHEMA DE DIAGNOSTIC .....	17
PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES..	18
FICHE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT - EXEMPLE .....	18
Disposition des composants .....	19
Schéma .....	20
Schéma de câblage — ABS — .....	21
Tableau de diagnostic de défaut par symptôme ....	24
Norme de signaux d'entrée/sortie de l'actionneur et du dispositif électrique ABS .....	24
SPECIFICATIONS DEFINIES PAR CONSULT-II.	24
Fonctions de CONSULT-II .....	25
TABLEAU D'APPLICATION DES FONCTIONS CONSULT-II .....	25
AUTODIAGNOSTIC .....	26
CONTROLE DE DONNEES .....	29
TEST ACTIF .....	31
Inspection des composants .....	32
ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS .....	32
Procédure de vérification de base .....	32
INSPECTION DE BASE 1 : INSPECTION DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN ET DE FUITES..	32
INSPECTION DE BASE 2 : VERIFICATION DU SERRAGE DES BORNES D'ALIMENTATION ELECTRIQUE .....	33
INSPECTION DE BASE 3 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS .....	33
Système de capteur de roue .....	33
PROCEDURE D'INSPECTION .....	33
Le témoin d'avertissement ABS ne s'allume pas. (Le témoin d'avertissement d'ABS ne s'allume pas lorsque le contact d'allumage est sur ON.) .....	34
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, mais s'éteint après quelques secondes. (Le témoin ABS s'est allumé.) .....	34
Circuit de communication CAN .....	34
Symptôme 1 : l'ABS est fréquemment sollicité .....	35
Symptôme 2 : mouvement inattendu de la pédale..	35
Symptôme 3 : distance d'arrêt plus longue .....	36
Symptôme 4 : l'ABS ne fonctionne pas. ....	37
Symptôme 5: vibration et bruit de la pédale .....	37
<b>CAPTEURS DE ROUE</b> .....	<b>39</b>
Dépose et repose .....	39
<b>ROTOR DE CAPTEUR</b> .....	<b>40</b>
Dépose et repose .....	40
DEPOSE .....	40
REPOSE .....	40
<b>ACTIONNEUR ET BOITIER ELECTRIQUE</b> .....	<b>41</b>
Dépose et repose .....	41
DEPOSE .....	42
REPOSE .....	42
<b>ESP/TCS/ABS</b>	
<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>43</b>
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE	

BRC

G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

SECURITE" .....	43	TEST ACTIF .....	86
Précautions relatives au circuit de freinage .....	43	Pour un diagnostic rapide et soigné .....	88
Précautions à prendre avec la commande de freinage .....	43	PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC .....	88
Précaution de diagnostic .....	44	Procédure de vérification de base .....	90
SYSTEME CAN .....	44	PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 1 : QUANTITE DE LIQUIDE DE FREIN, ABSENCE DE FUITES ET INSPECTION DES PLAQUETTES DE FREIN .....	90
Précautions concernant la réparation des faisceaux .....	44	INSPECTION DE BASE 2 : SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE .....	90
SYSTEME CAN .....	44	INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE .....	90
<b>PREPARATION .....</b>	<b>46</b>	Vérification 1 : système de capteur de roue .....	90
Outillage spécial .....	46	Vérification 2 : Système moteur .....	93
<b>ENTRETIEN SUR LE VEHICULE .....</b>	<b>47</b>	Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS .....	95
Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage .....	47	Vérification 4 : système de capteur d'angle de braquage .....	95
<b>DESCRIPTION DU SYSTEME .....</b>	<b>49</b>	Vérification 5: système de capteur d'angle de lacet/ de G latérale .....	96
Schéma du système .....	49	Vérification 6 : système de mise à la masse et d'alimentation électrique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	98
Fonctionnement de l'ESP .....	49	Vérification 7 : système de contact de feux de stop .....	100
Fonctionnement du TCS .....	49	Vérification 8 : circuit du contact de niveau de liquide de frein .....	101
Fonctionnement de l'ABS .....	49	Vérification 9 : système de communication CAN .....	101
Fonctionnement de l'EBD .....	50	Inspection des composants .....	101
Fonction du mode sans échec .....	50	INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP .....	101
SYSTEME ESP/TCS .....	50	Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS .....	102
SYSTEME EBD, ABS .....	50	Symptôme 2 : Réaction de la pédale inattendue .....	102
Configuration automatique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	50	Symptôme 3 : la distance de freinage est longue .....	102
Comment définir la configuration [après remplacement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ou réparation du système TCM] .....	51	Symptôme 4 : le système ABS ne fonctionne pas .....	104
Vérification de la configuration correcte .....	51	Symptôme 5 : Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS .....	104
Schéma du circuit hydraulique .....	52	Symptôme 6 : le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS .....	104
<b>COMMUNICATION CAN .....</b>	<b>53</b>	<b>CAPTEURS DE ROUE .....</b>	<b>106</b>
Description du système .....	53	Dépose et repose .....	106
Boîtier de communication CAN .....	53	<b>ROTOR DE CAPTEUR .....</b>	<b>107</b>
TYPE 1, TYPE 2/TYPE 15, TYPE 16 .....	54	Dépose et repose .....	107
TYPE 3, TYPE 4/TYPE 17, TYPE 18 .....	57	DEPOSE .....	107
TYPE 7, TYPE 8/TYPE 21, TYPE 22 .....	59	REPOSE .....	107
TYPE 11, TYPE 12/TYPE 25, TYPE 26 .....	61	<b>ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (MONTAGE) .....</b>	<b>108</b>
TYPE 29, TYPE 30/TYPE 37, TYPE 38 .....	63	Dépose et repose .....	108
TYPE 33/TYPE 34 .....	65	CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR QG, QR ET YD .....	108
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS .....</b>	<b>67</b>	CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR QG, QR ET YD .....	109
Comment procéder au diagnostic .....	67	MOTEUR F9Q .....	109
CONCEPT DE REFERENCE .....	67	DEPOSE .....	110
ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC .....	68	REPOSE .....	110
PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES .....	69		
EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC .....	69		
Disposition des composants .....	70		
Schéma .....	71		
Schéma de câblage — ESP — .....	72		
Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande .....	77		
VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-II .....	77		
Fonctions CONSULT-II .....	80		
TABLEAU DES FONCTIONS D'APPLICATION DE CONSULT-II (ELEMENTS PRINCIPAUX) .....	80		
PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II .....	81		
AUTODIAGNOSTIC .....	81		
CONTROLE DE DONNEES .....	84		

---

<b>CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/DE G LATERALE. 111</b>	<b>CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE ..... 112</b>	
Dépose et repose ..... 111	Dépose et repose ..... 112	A
DEPOSE ..... 111		B
REPOSE ..... 111		C

B

C

D

E

**BRC**

G

H

I

J

K

L

M

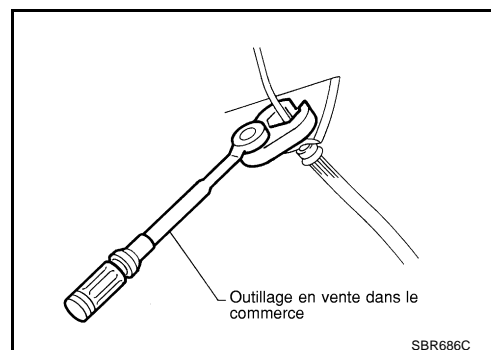
## PRECAUTIONS

PFP:00001

### Précautions à prendre concernant le système de freinage

EFS0055Z

- Le liquide de frein préconisé est "DOT 3" ou "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes.
- Pour nettoyer ou rincer toutes les pièces du maître-cylindre, de l'étrier de frein à disques et des cylindres de roues, toujours utiliser du liquide de frein propre.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que l'essence ou le kérosène. Elles détruiront les pièces en caoutchouc du circuit hydraulique.
- Utiliser une clé à écrou évasé pour la dépose et la repose du tuyau de frein.
- Lors de la repose, toujours serrer les conduites de frein au couple spécifié.
- Polir les surfaces de contact de frein après la finition ou le remplacement des tambours ou rotors, après le remplacement des plaquettes ou des garnitures, ou si la pédale devient molle à très basse vitesse. Se reporter à [BR-27, "PROCEDURE DE RODAGE DES FREINS"](#).
- Avant toute intervention, mettre le contact d'allumage sur OFF. Débrancher les connecteurs du module de commande et de l'actionneur ABS ou les bornes de batterie.



#### ATTENTION:

- Nettoyer les plaquettes et sabots de freins avec un chiffon jetable, puis essuyer la poussière.

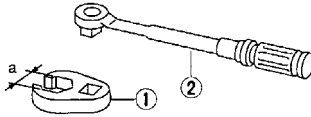
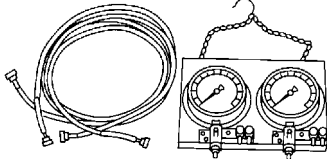
### Précautions à prendre avec la commande de freinage

EFS00560

- Lorsque l'ABS est activé, la pédale de frein vibre légèrement et peut être à l'origine de bruits mécaniques. Ceci est normal.
- Au moment du démarrage du moteur ou juste après son démarrage, la pédale de frein peut légèrement vibrer ou des bruits de moteur en provenance du compartiment moteur peuvent se faire entendre. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).
- Si un défaut est signalé par le témoin d'avertissement d'ABS ou par d'autres témoins d'avertissement, obtenir du client les informations requises (types de symptômes, conditions d'apparition) et localiser les causes possibles avant toute intervention. En plus de l'inspection du système électrique, vérifier le fonctionnement du servofrein, du niveau du liquide de frein et les fuites de liquide.
- Si des pneus de taille et de type différents sont utilisés dans une combinaison incorrecte ou que les plaquettes de frein ne sont pas des pièces NISSAN d'origine, la distance d'arrêt et la stabilité de la direction risquent d'être affectées.
- Si une radio, une antenne ou un guide-antenne (avec câblage) se trouve près du boîtier de commande, le système ABS peut présenter un défaut de fonctionnement ou d'une erreur.
- Si des pièces ont été montées en après-vente (équipement stéréo, lecteur CD, etc.), vérifier si les faisceaux électriques présentent des câbles pincés, ouverts ou mal raccordés.

## PREPARATION

### Outillage spécial

Nom de l'outil	Description
<p>1. Adaptateur pour écrou évasé a :10mm 2. Clé dynamométrique</p>  <p style="text-align: center;">S-NT360</p>	<p>Dépose et repose de chaque conduite de frein</p>
<p>Manomètre du liquide de frein</p>  <p style="text-align: center;">S-NT151</p>	<p>Mesure de la pression du liquide de frein</p>

A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## COMMUNICATION CAN

PFP:23710

### Description du système

EFS00562

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande et chaque unité de contrôle partage des informations et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). 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 lit de manière sélective les données requises uniquement.

### Boîtier de communication CAN

EFS0057Y

Aller à système CAN et choisir le modèle dans le tableau ci-dessous.

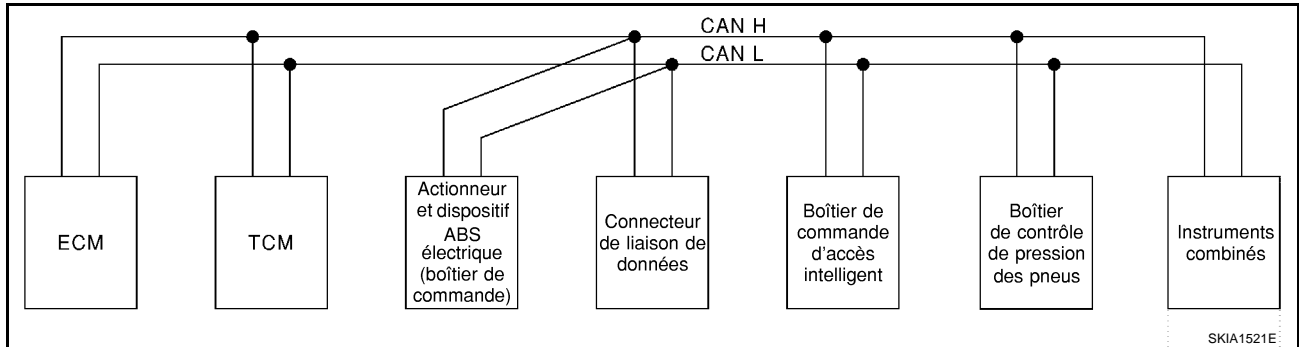
Type de carrosserie	Berline/Break/Hatchback										
Essieu	deux roues motrices										
Moteur	QR20DE	QG18DE	QR20/QG18/ QG16DE	YD	F9Q						
Transmission	CVT	T/A	6T/M/5T/M	T/M 6							
Commande du frein	ABS										
Système de contrôle de la pression des pneus	×		×		×		×		×		
<b>Boîtier de communication CAN</b>											
ECM	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
TCM (boîtier de commande de transmission)	×	×	×	×							
Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Prise diagnostic	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Capteur d'angle de braquage											
Boîtier de commande d'accès intelligent	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Boîtier de contrôle de pression des pneus	×		×		×		×		×		
Instruments combinés	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Type de communication CAN	<u>BRC-7</u>		<u>BRC-9</u>		<u>BRC-11</u>		<u>BRC-13</u>		<u>BRC-15</u>		
Type de système CAN	conduite à gauche	Type 5	Type 6	Type 9	Type 10	Type 13	Type 14	Type 31	Type 32	Type 35	Type 36
	conduite à droite	Type 19	Type 20	Type 23	Type 24	Type 27	Type 28	Type 39	Type 40	–	–

× : s'applicable

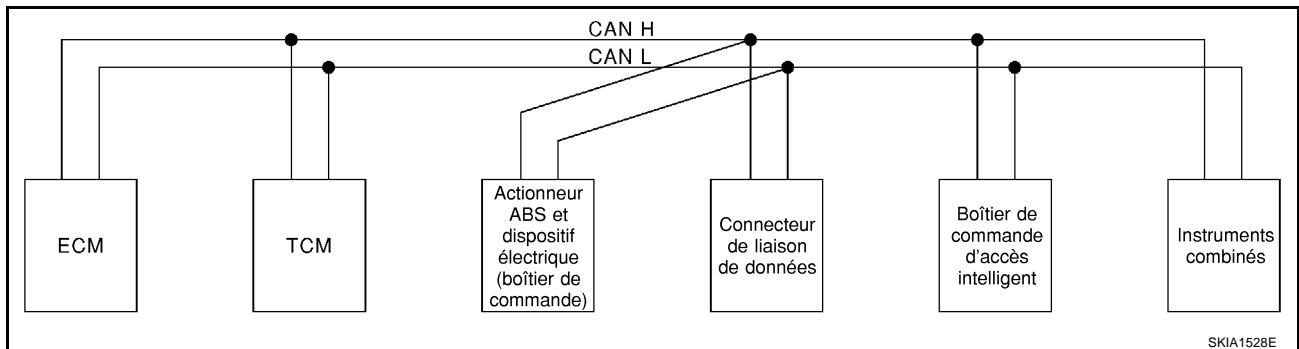
## TYPE 5, TYPE 6/TYPE 19, TYPE 20

### Schéma du système

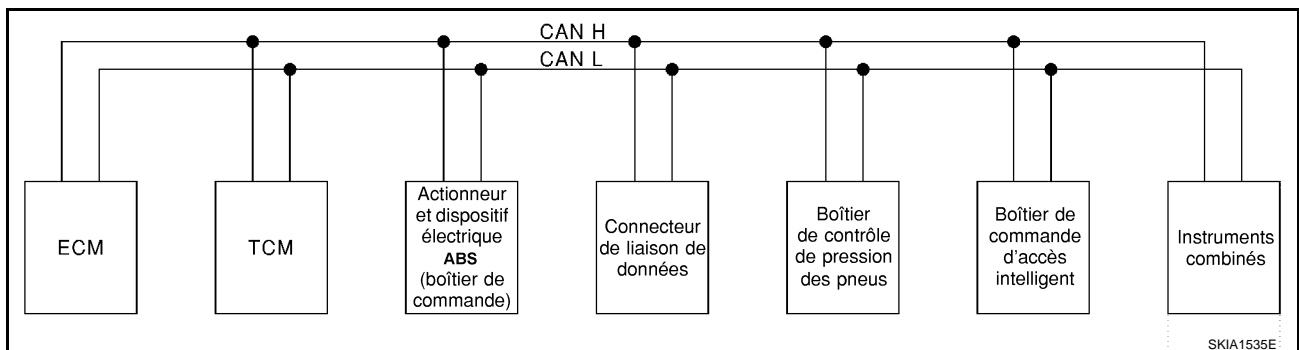
- Conduite à gauche (type 5)



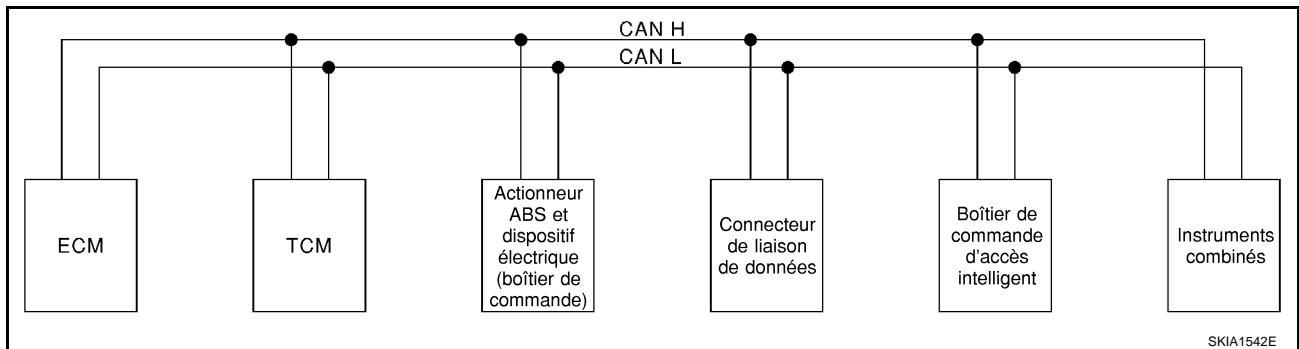
- Conduite à gauche (type 6)



- Conduite à droite (type 19)



- Conduite à droite (type 20)



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# COMMUNICATION CAN

[ABS]

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

T : Transmission R : Réception

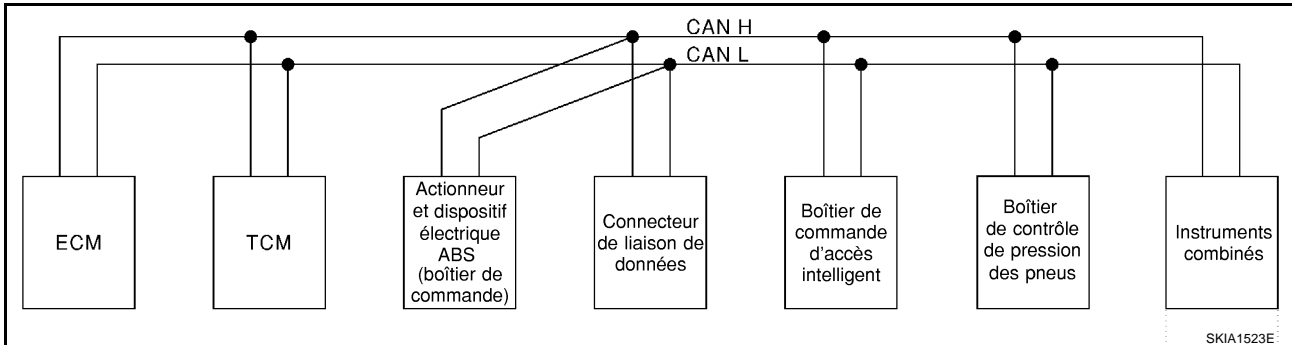
Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R				R
Signal du contact de feux de stop		R	T			
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R					T
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de rotation de poulie primaire	R	T				
Signal de régime de la poulie d'entraînement secondaire	R	T				
Signal de défaut MI	T					R
Signal de rapport enclenché		T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule			T			R
	R					T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de position de commande d'éclairage				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de pression des pneus					T	R



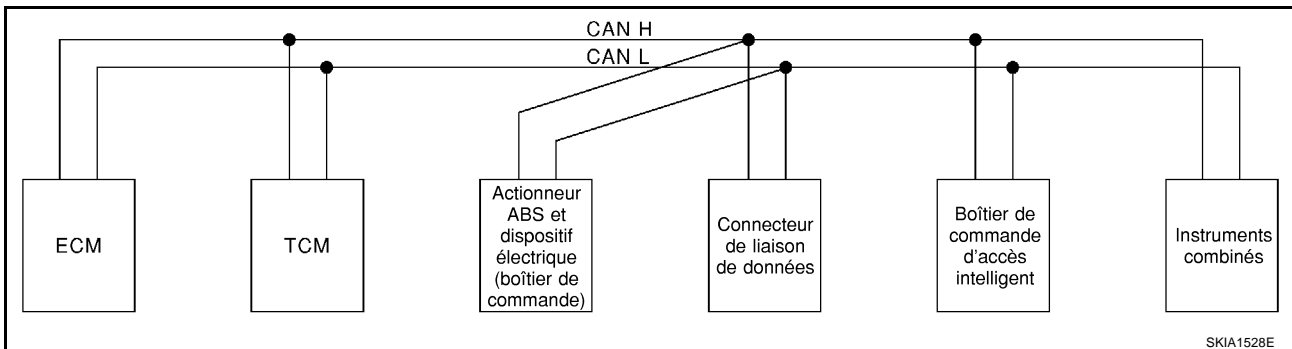
### TYPE 9,TYPE 10/TYPE 23,TYPE 24

#### Schéma du système

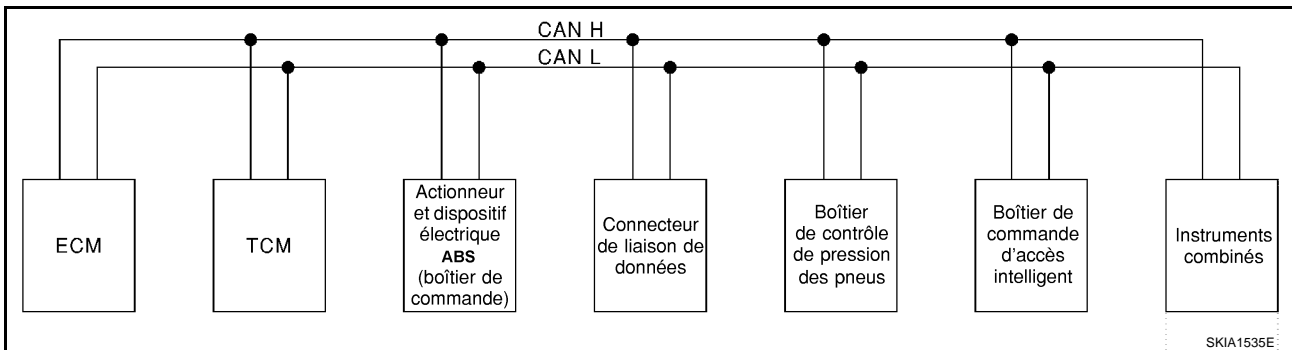
- Conduite à gauche (type 9)



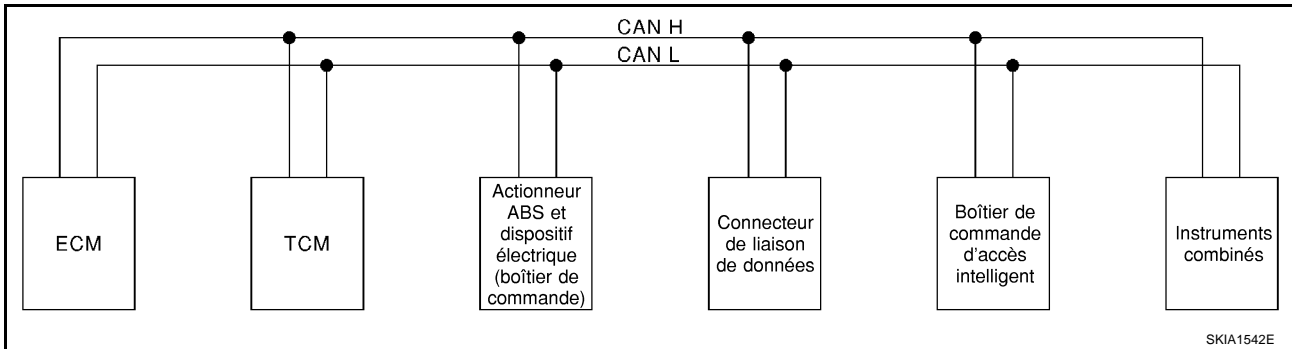
- Conduite à gauche (type 10)



- Conduite à droite (type 23)



- Conduite à droite (type 24)



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# COMMUNICATION CAN

[ABS]

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

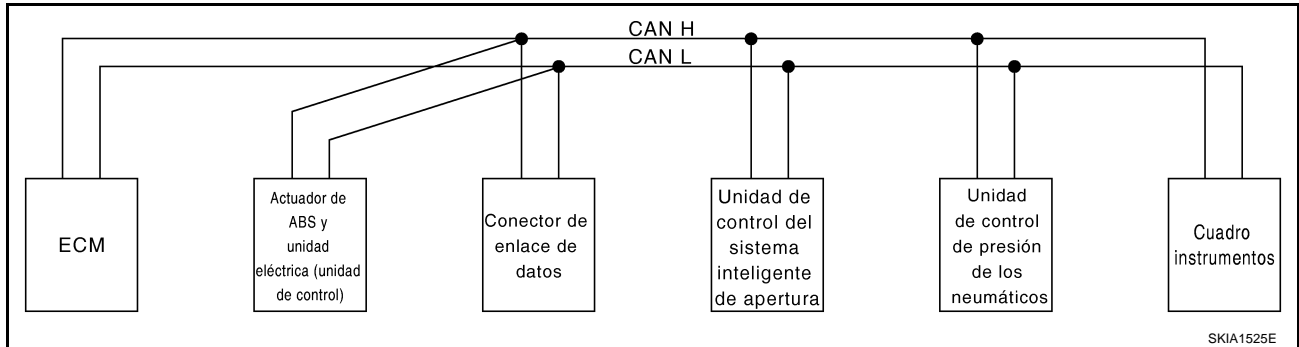
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R				R
Signal du contact de feux de stop		R	T			
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R					T
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de défaut MI	T					R
Signal de rapport enclenché		T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule			T			R
	R					T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de position de commande d'éclairage				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de pression des pneus					T	R

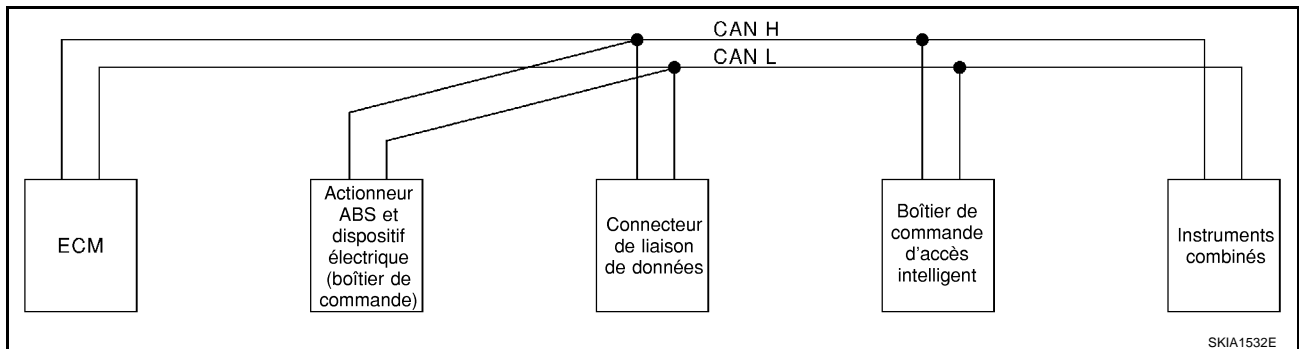
## TYPE 13, TYPE 14/TYPE 27, TYPE 28

### Schéma du système

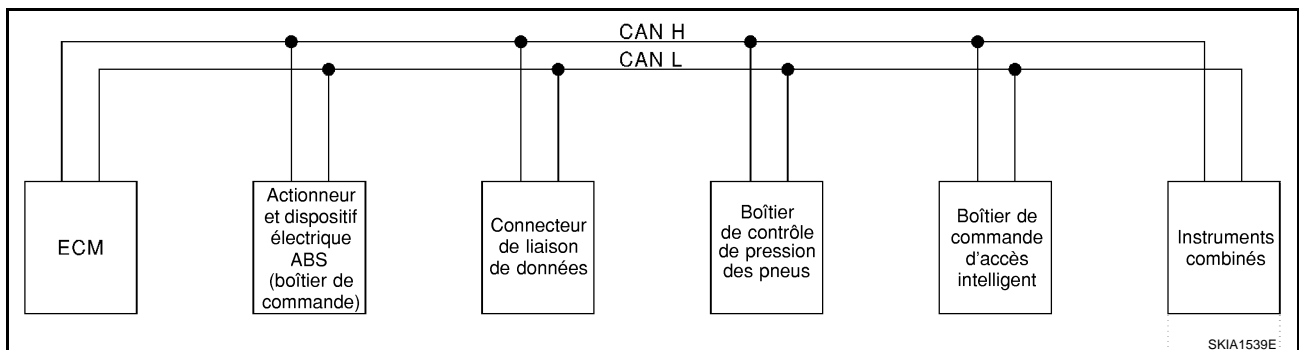
- Conduite à gauche (type 13)



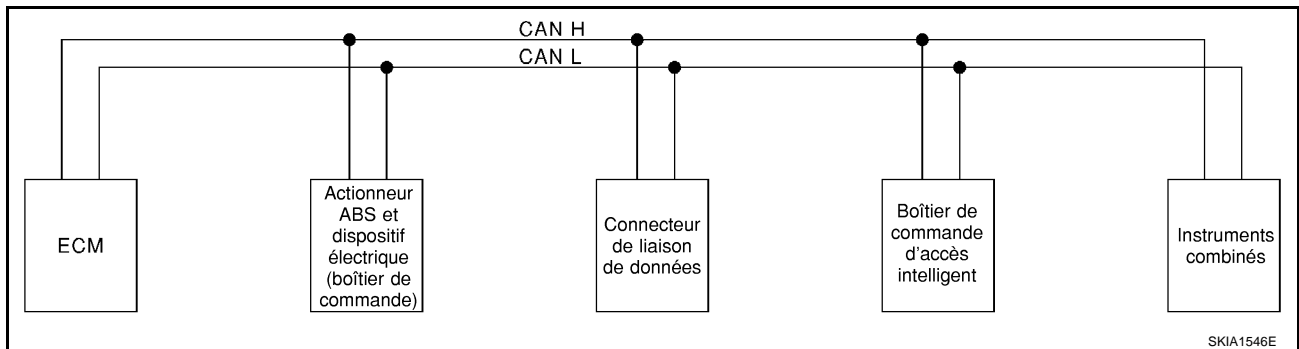
- Conduite à gauche (type 14)



- Conduite à droite (type 27)



- Conduite à droite (type 28)



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# COMMUNICATION CAN

[ABS]

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

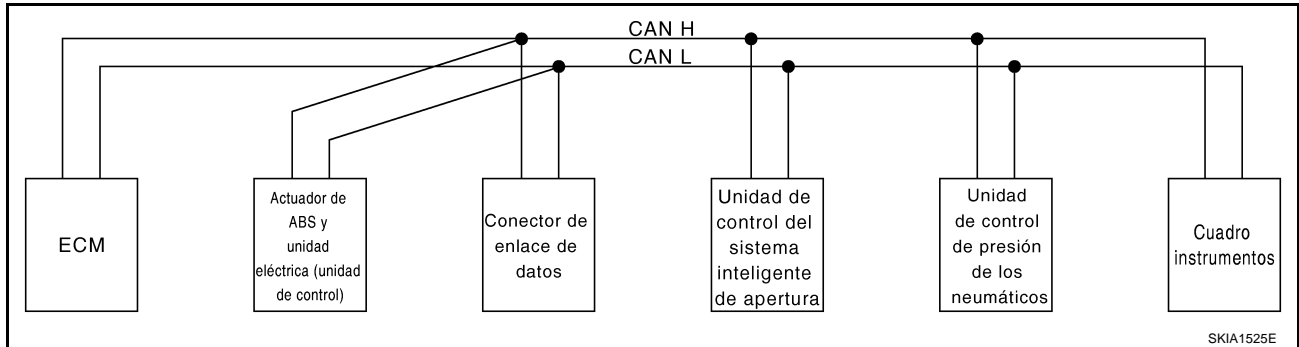
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de défaut MI	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de position de commande d'éclairage			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal de sécurité enfants			T		R
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de pression des pneus				T	R

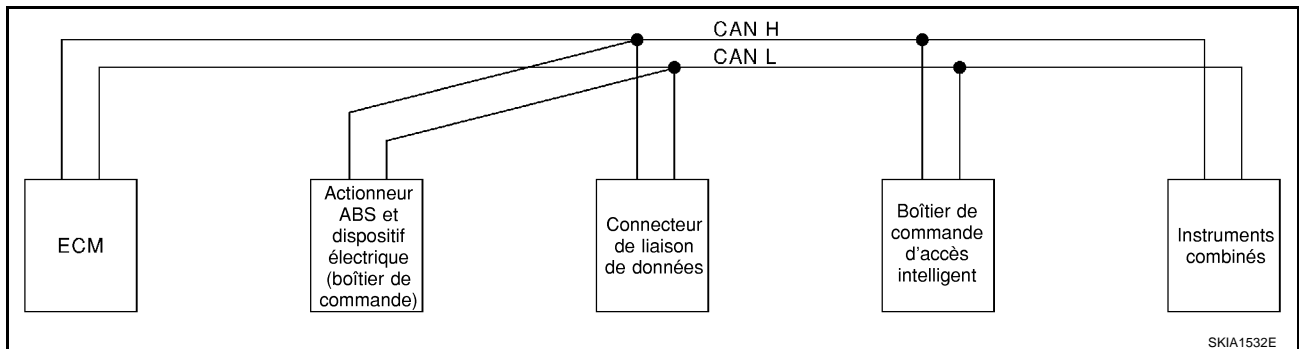
## TYPE 31, TYPE 32/TYPE 39, TYPE 40

### Schéma du système

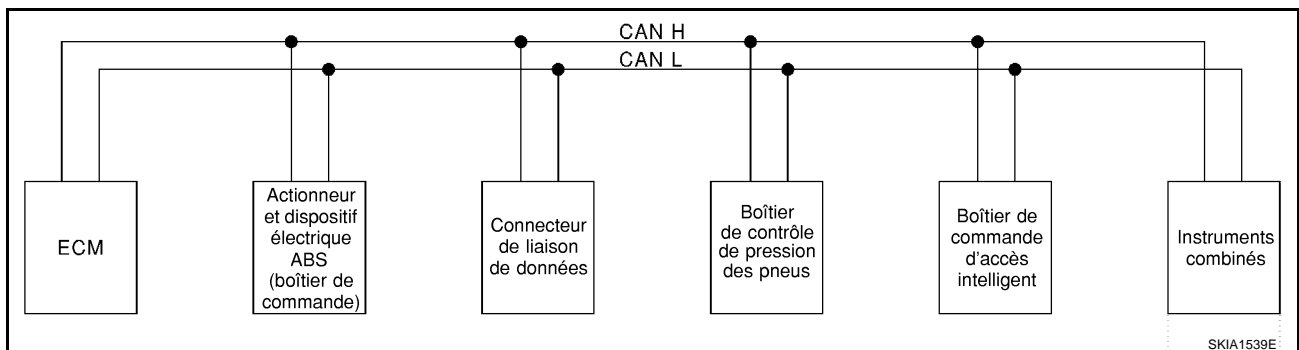
- Conduite à gauche (type 31)



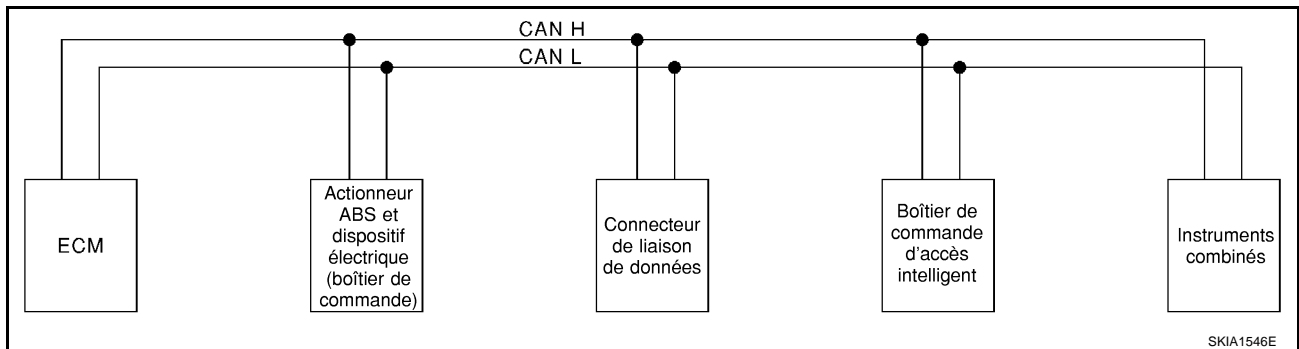
- Conduite à gauche (type 32)



- Conduite à droite (type 39)



- Conduite à droite (type 40)



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# COMMUNICATION CAN

[ABS]

## Tableau des signaux d'entrée/de sortie

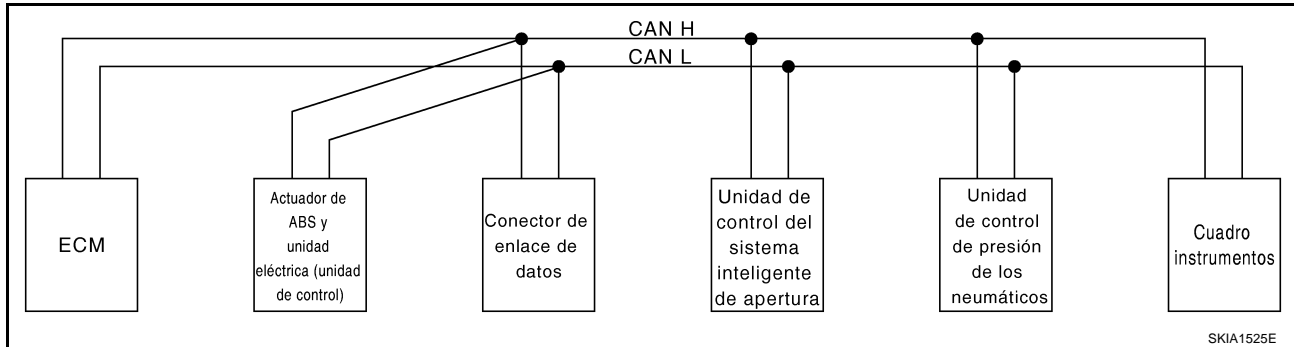
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de défaut MI	T				R
Signal de témoin de préchauffage <sup>*1</sup>	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R			R	T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de position de commande d'éclairage			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal de sécurité enfants			T		R
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de pression des pneus				T	R
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T				R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T				R

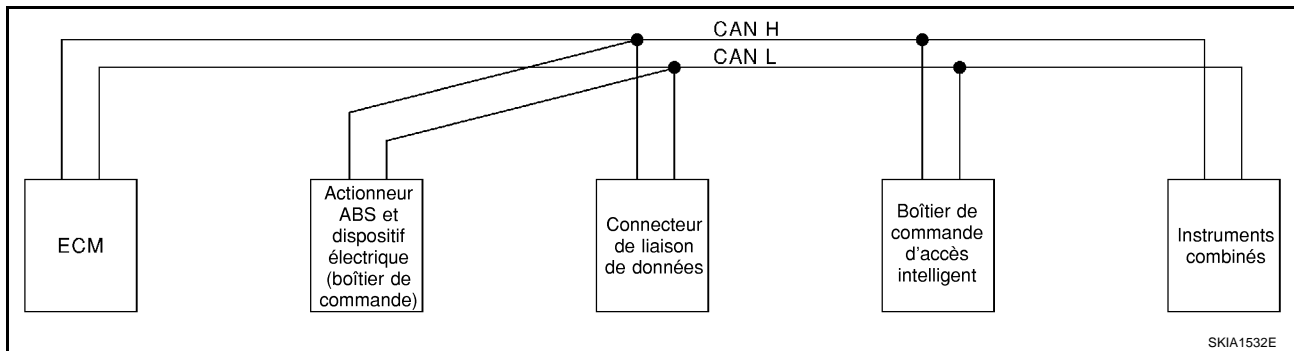
## TYPE 35/TYPE 36

### Schéma du système

- Conduite à gauche (type 35)



- Conduite à gauche (type 36)



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

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de fonctionnement d'ABS	R	T			
Signal de défaut MI	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule	R	T			R
				R	T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de position de commande d'éclairage			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal de sécurité enfants			T		R
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de pression des pneus				T	R

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

### Fonction de mode sans échec

EFS00564

- Si un défaut est détecté par le boîtier de commande au niveau du système électrique de l'ABS, le témoin d'avertissement ABS est activé de façon à en informer le conducteur.

### Comment procéder au diagnostic de défaut

EFS00565

#### CONCEPT DE REFERENCE

- L'élément le plus important pour la réalisation d'un diagnostic de défaut est la maîtrise des différents systèmes du véhicule (commande et mécanismes).

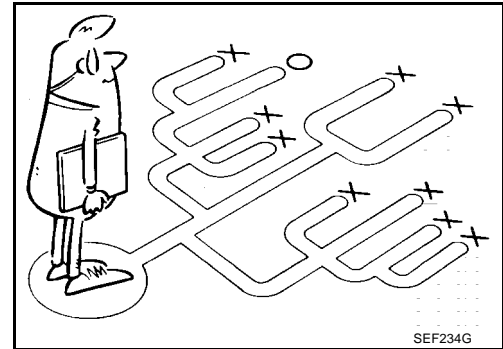
- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute inspection.

Tout d'abord, reproduire le symptôme et l'appréhender totalement.

S'informer attentivement des plaintes du client. Dans certains cas, il sera nécessaire de vérifier les symptômes en conduisant le véhicule avec le client.

**PRECAUTION:**

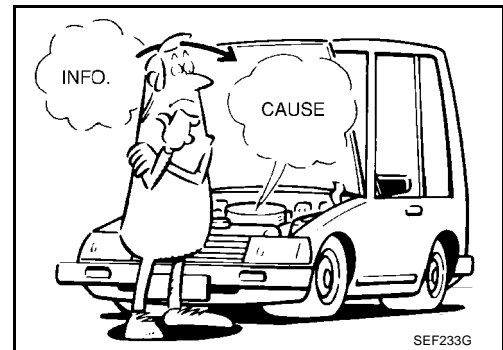
**Les clients ne sont pas des professionnels. Il est dangereux de conclure trop rapidement "le client veut peut-être dire que...", ou "le client veut peut-être parler de ce symptôme-ci".**



- Il est essentiel de vérifier les symptômes dès leur apparition afin de remédier complètement au défaut.

Dans le cas de défauts intermittents, reproduire le symptôme sur la base des propos du client et d'exemples passés. Ne pas procéder à une inspection sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. En cas de réparation sans diagnostic des symptômes, il est impossible de savoir si le défaut a bien disparu.

- Une fois le diagnostic effectué, effacer systématiquement la mémoire de diagnostic. Se reporter à [BRC-25. "Fonctions de CONSULT-II"](#).

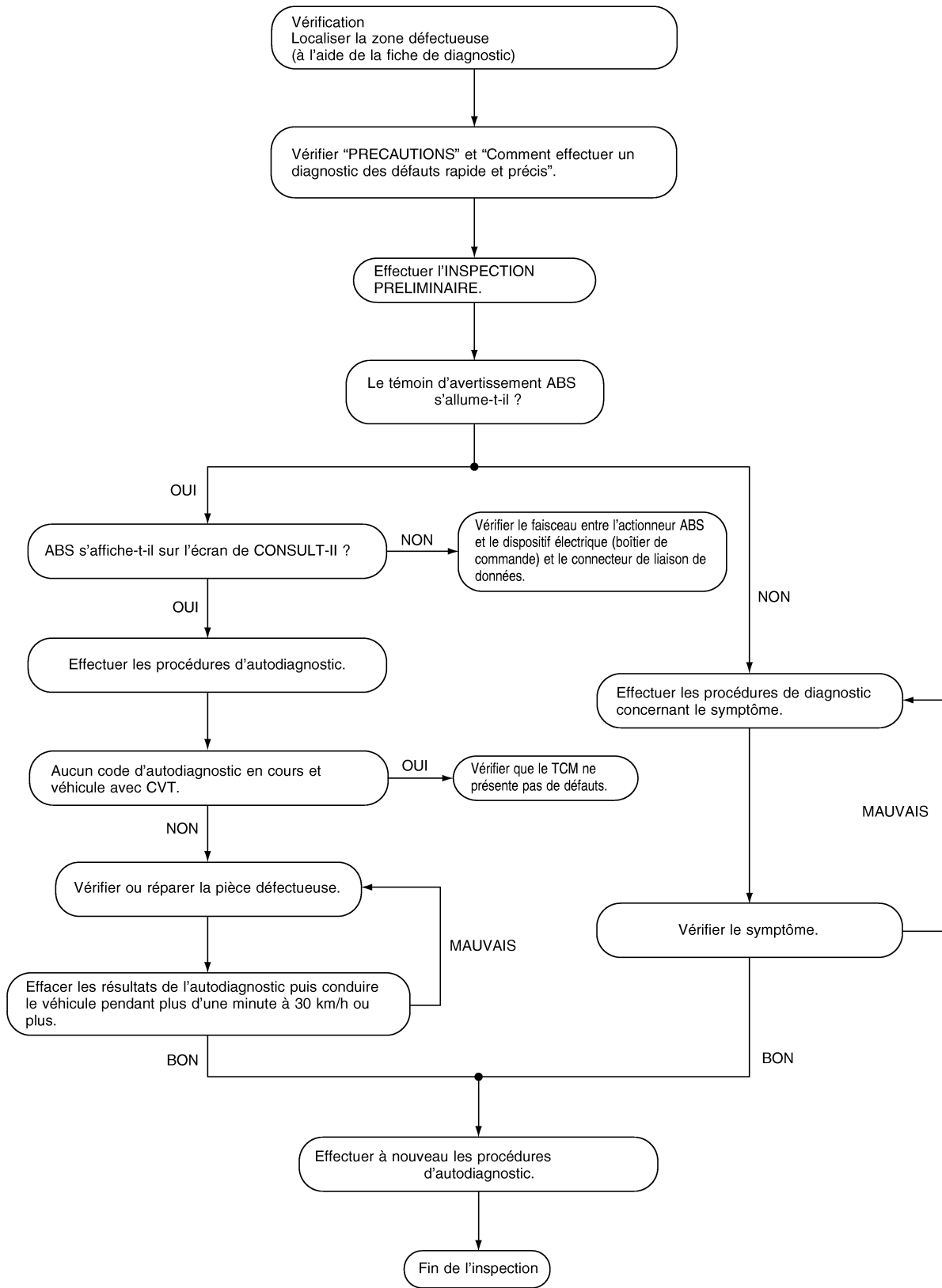


- En cas de défaut intermittent, remuer le faisceau ou le connecteur à la main. Rechercher ensuite un contact incorrect ou un faux circuit-ouvert.

- Toujours lire la "Section GI" [GI-3. "PRECAUTIONS"](#) afin de vérifier les instructions générales et les précautions générales.



## SCHEMA DE DIAGNOSTIC



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES

- Les plaintes concernant un défaut peuvent varier d'une personne à l'autre. Il est essentiel de bien cerner les plaintes du client.
- Demander au client d'expliquer les symptômes et leurs conditions d'apparition. Utiliser ces informations pour reproduire le symptôme durant la conduite.
- Il est également important d'utiliser la fiche de diagnostic afin de ne pas oublier des informations.

POINTS CLES		
<b>QUOI</b> ....	....	Modèle du véhicule
<b>QUAND</b> ....	....	Date, fréquence
<b>OU</b> ....	....	Etat des routes
<b>COMMENT</b> ....	....	Etat de ..... fonctionnement, conditions climatiques, symptômes

SBR339B

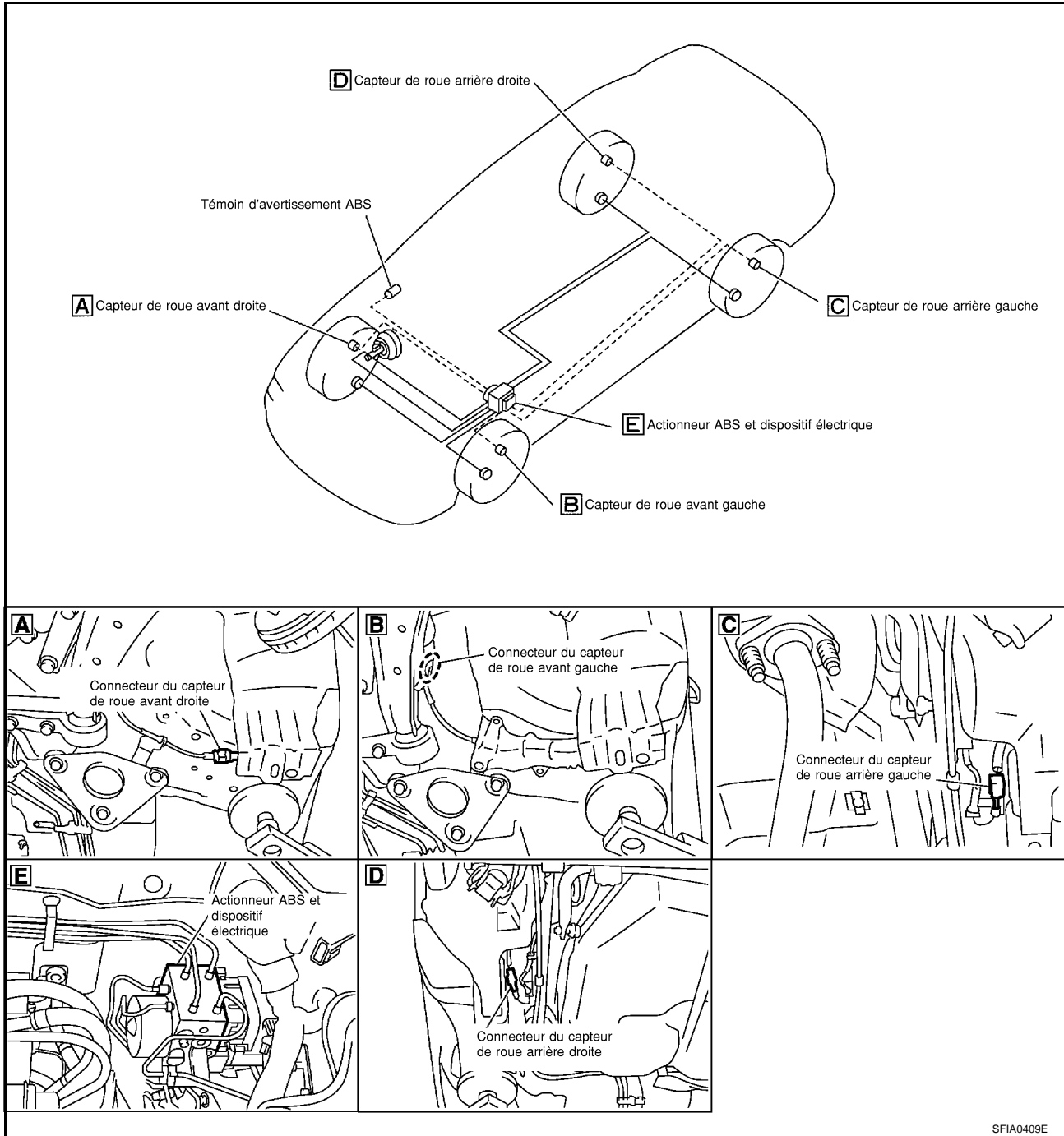
## FICHE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT - EXEMPLE

Nom du client M./Mme.	Modèle et année	VIN	
Moteur #	Modèle de transmission	Kilométrage	
Date de l'incident	Date de fabrication	Date de mise en circulation	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Bruits et vibration (du compartiment moteur) <input type="checkbox"/> Bruits et vibration (de l'essieu)	<input type="checkbox"/> Témoin d'avertissement/témoin lumineux	<input type="checkbox"/> Action ferme de la pédale Action de la pédale avec un coup fort
	<input type="checkbox"/> Le TCS ne fonctionne pas (les roues arrière patinent à l'accélération)	<input type="checkbox"/> Le système ABS ne fonctionne pas (les roues glissent au freinage).	<input type="checkbox"/> Manque du sens d'accélération
Etat du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Après démarrage		
Etat de la route	<input type="checkbox"/> Route à faible adhérence ( <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Autre) <input type="checkbox"/> Bosses / Ornières		
Condition de conduite	<input type="checkbox"/> Plaine accélération <input type="checkbox"/> Tenue de route à haute vitesse <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : plus de 10 km/h <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : 10 km/h ou moins <input type="checkbox"/> Le véhicule est à l'arrêt.		
Appliquer les conditions du freinage	<input type="checkbox"/> Freinage brusque <input type="checkbox"/> Freinage progressif		
Autres conditions	<input type="checkbox"/> Fonctionnement du matériel électrique <input type="checkbox"/> Passage du rapport <input type="checkbox"/> Autres descriptions		

SFIA0791E

### Disposition des composants

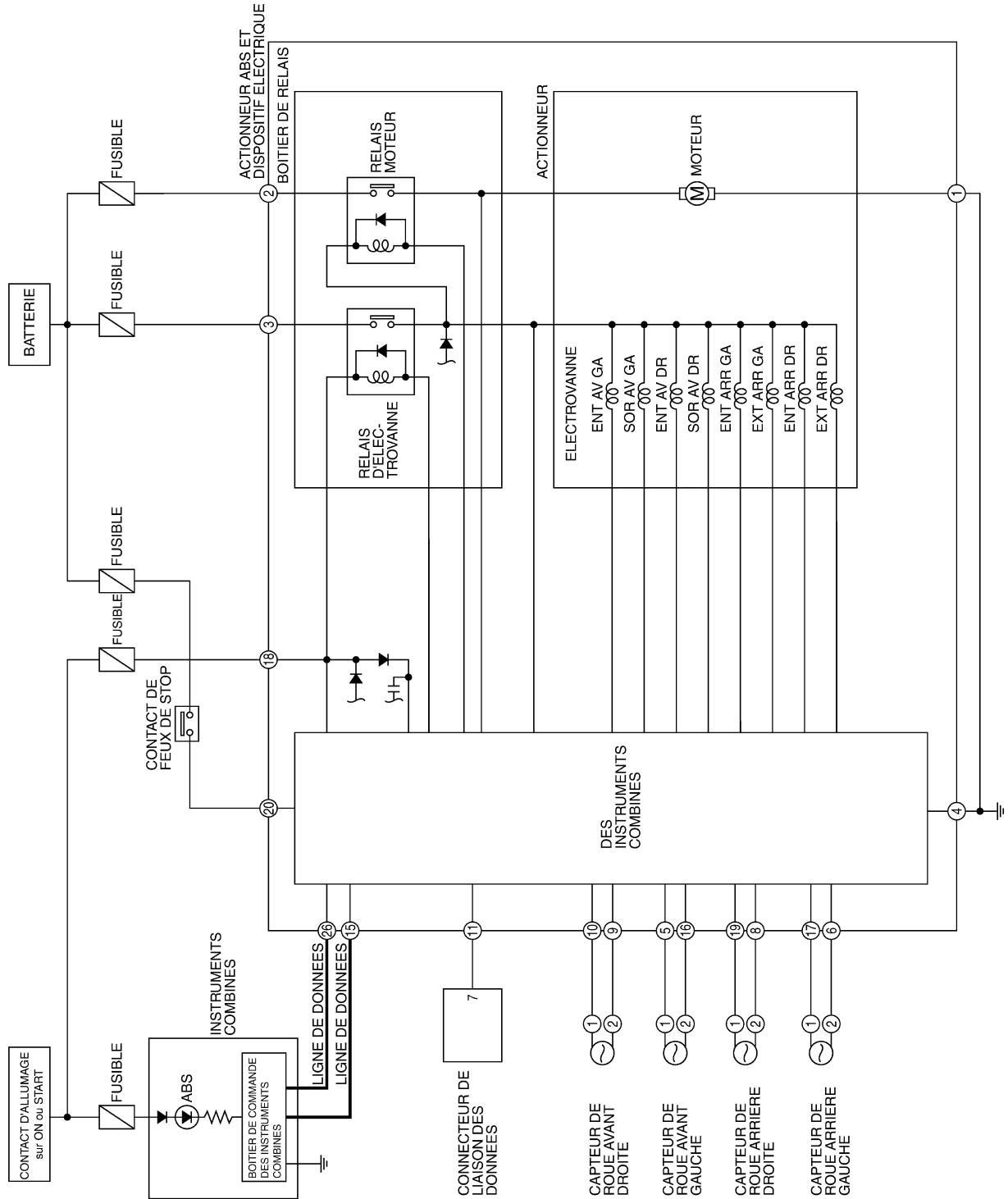
EFS00566



A  
B  
C  
D  
E  
**BRC**  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

SFIA0409E

Schéma

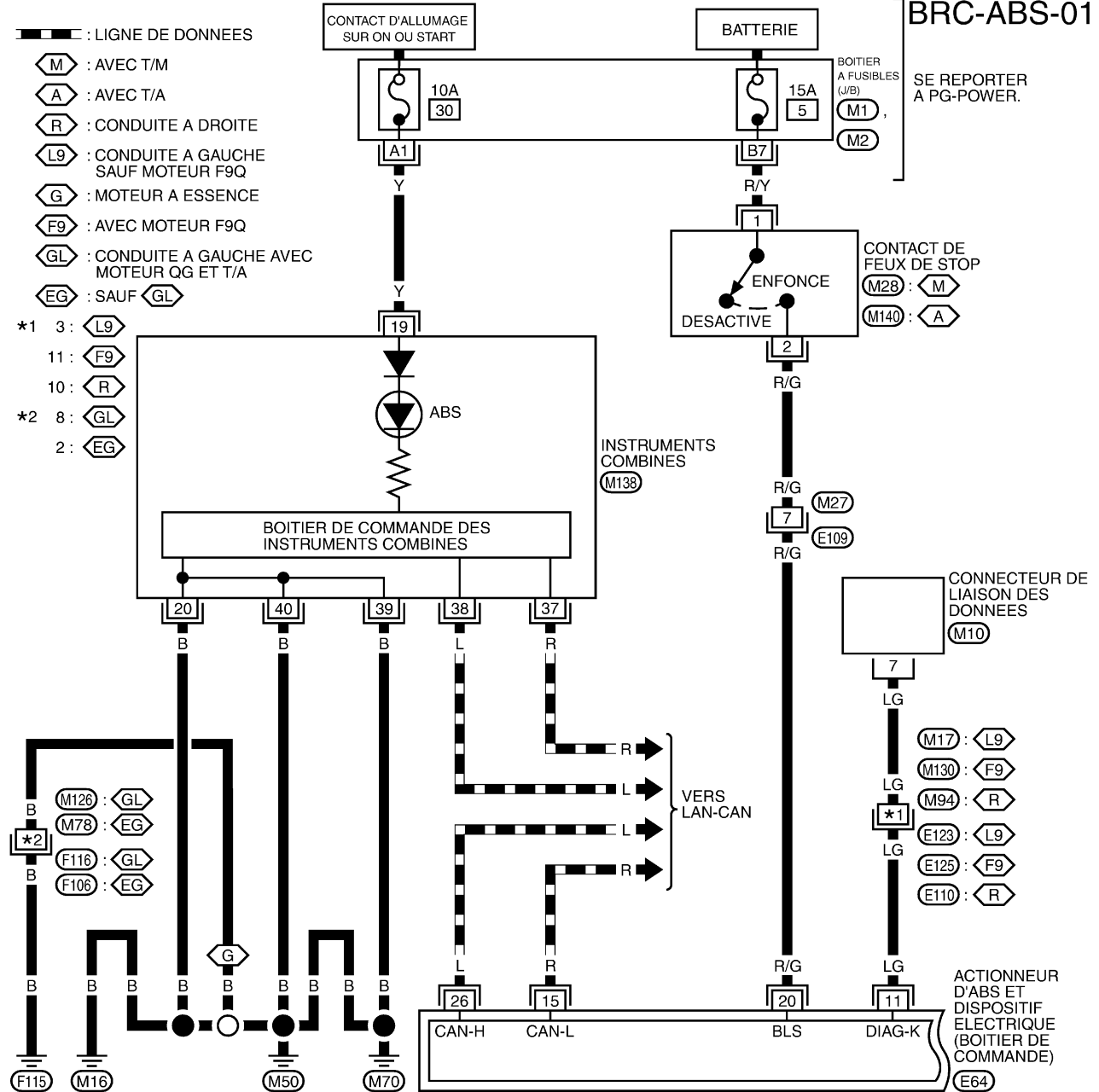


## Schéma de câblage — ABS —

— — — : LIGNE DE DONNEES

- M : AVEC T/M
- A : AVEC T/A
- R : CONDUITE A DROITE
- L9 : CONDUITE A GAUCHE SAUF MOTEUR F9Q
- G : MOTEUR A ESSENCE
- F9 : AVEC MOTEUR F9Q
- GL : CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR QG ET T/A
- EG : SAUF GL

- \*1 3: L9
- 11: F9
- 10: R
- \*2 8: GL
- 2: EG



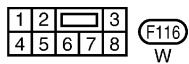
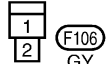
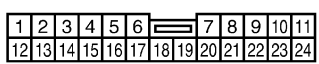
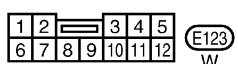
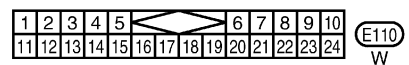
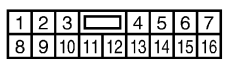
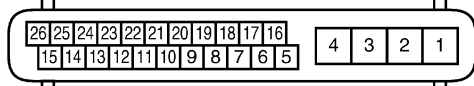
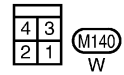
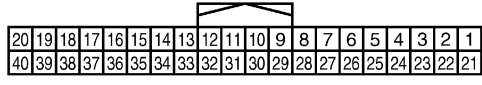
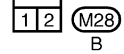
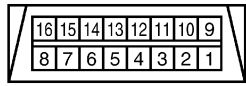
**BRC-ABS-01**

SE REPORTER A PG-POWER.

CONNECTEUR DE LIAISON DES DONNEES (M10)

- M17 : L9
- M130 : F9
- M94 : R
- E123 : L9
- E125 : F9
- E110 : R

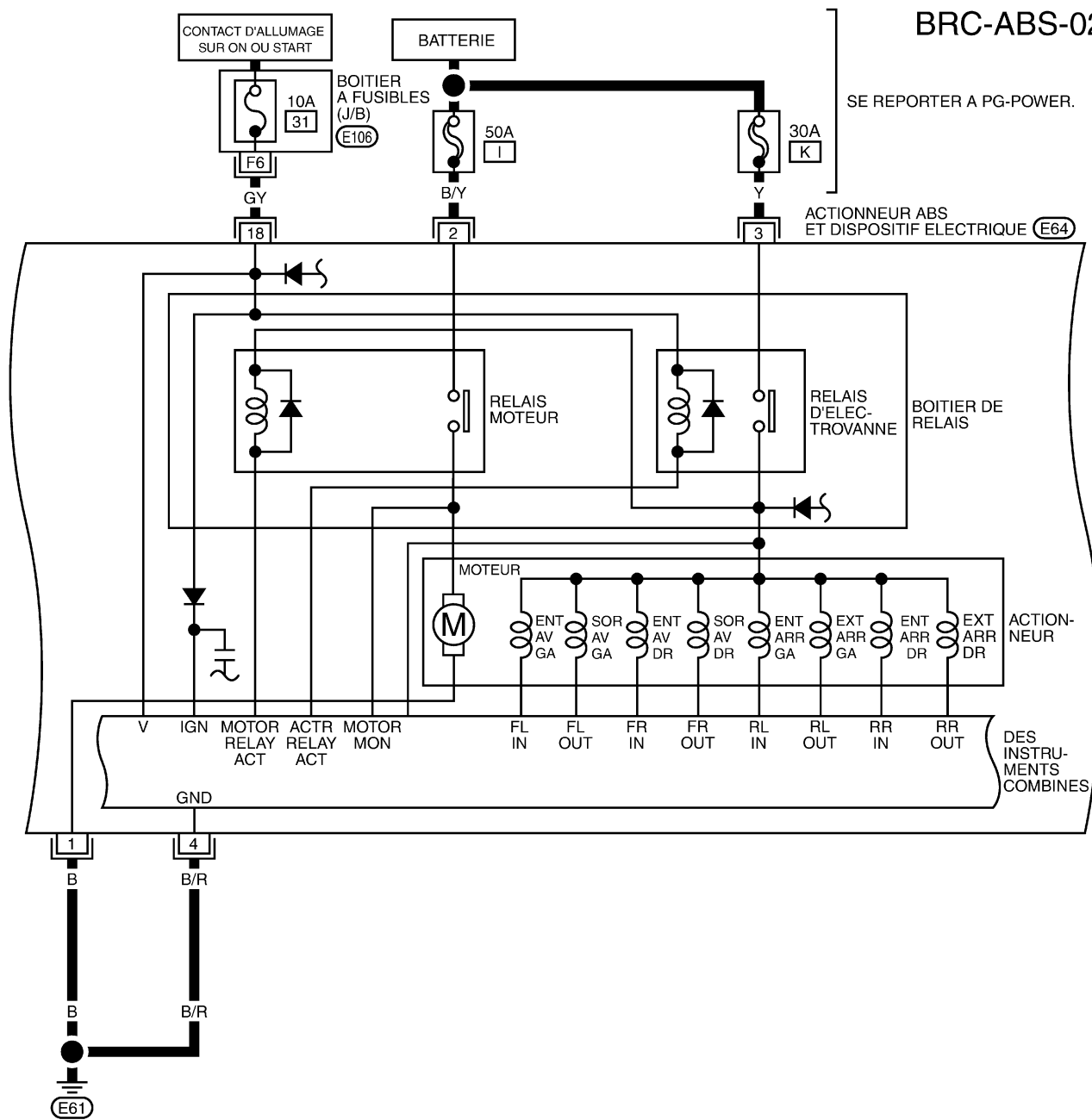
ACTIONNEUR D'ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) (E64)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## BRC-ABS-02



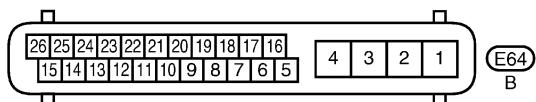
SE REPORTER A PG-POWER.

ACTIONNEUR ABS ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (E64)

BOITIER DE RELAIS

ACTIONNEUR

DES INSTRUMENTS COMBINES

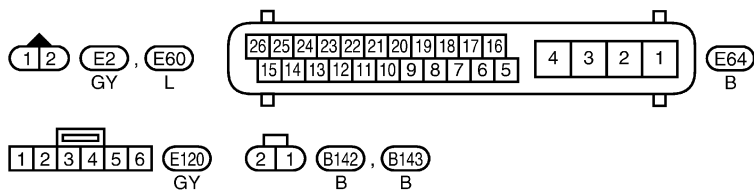
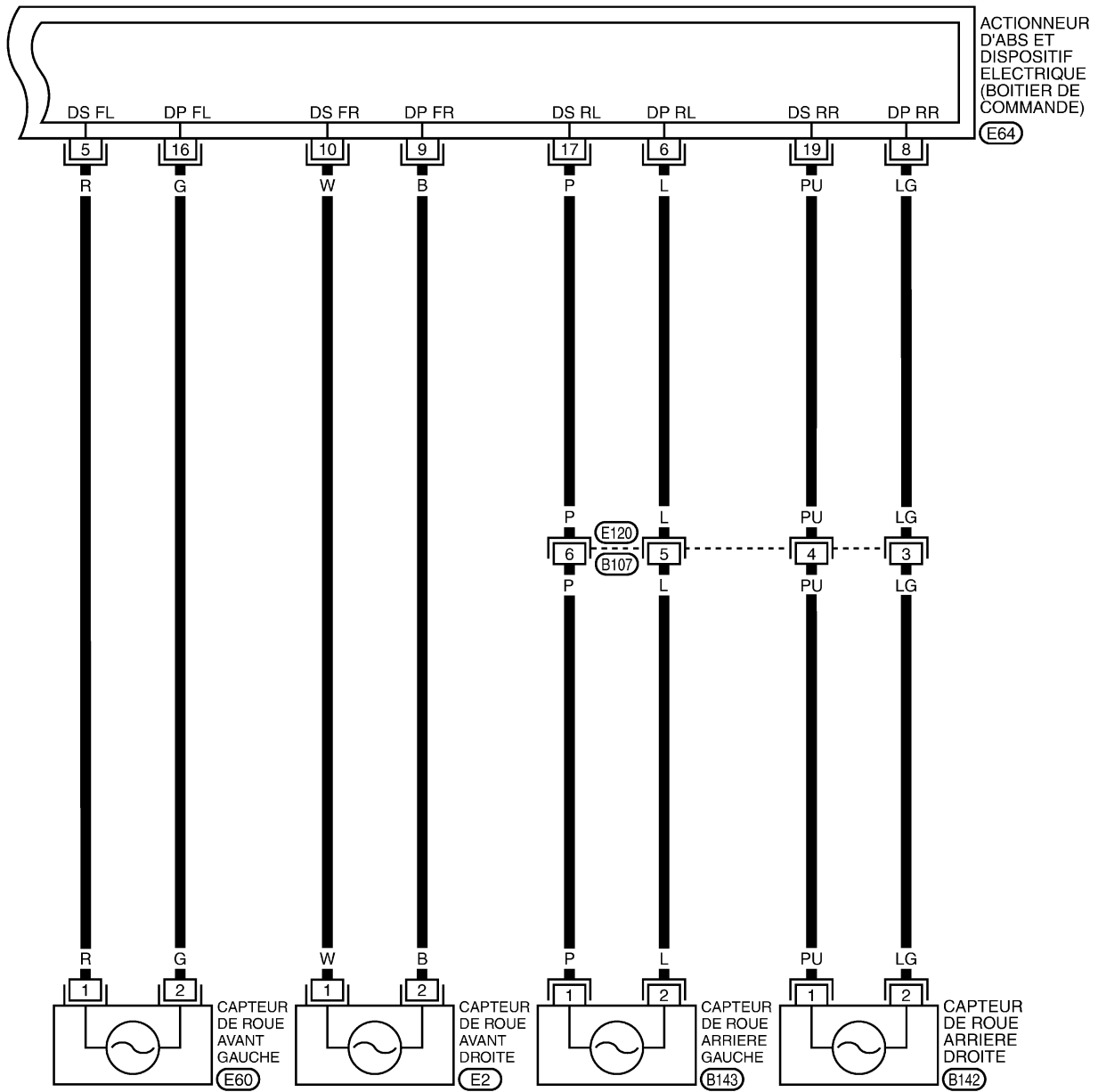


SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E106) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

## BRC-ABS-03

A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



## Tableau de diagnostic de défaut par symptôme

Effectuer un autodiagnostic en cas d'activation de témoins d'avertissement (ABS ou autres).

Symptôme	Condition	Éléments à vérifier	Page de référence
Le témoin d'avertissement ABS ne s'allume pas lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON. (Vérification du témoin d'avertissement ABS)	ALL-ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampoule de témoin d'avertissement ABS grillée</li> <li>● Fusible grillé entre l'allumage et le témoin d'avertissement ABS</li> <li>● Circuit ouvert au niveau du câblage entre l'allumage et le témoin d'avertissement ABS</li> <li>● Défaut de fonctionnement du système ABS</li> </ul>	<a href="#">BRC-34</a>
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, mais ne s'éteint pas après quelques secondes. (Le témoin ABS s'est allumé.)	ALL-ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS est débranché.</li> <li>● Défaut de fonctionnement du système ABS</li> </ul>	<a href="#">BRC-34</a>

## Norme de signaux d'entrée/sortie de l'actionneur et du dispositif électrique ABS

### SPECIFICATIONS DEFINIES PAR CONSULT-II

Éléments à contrôler	Contenu	Contrôle de données		(Référence) Points à contrôler lorsque en cas de fonctionnement incorrect
		Condition	Valeurs de référence en fonctionnement normal	
Capteur de roue AV D, AV G, AR D, AR G (km/h)	Vitesse des roues du véhicule	Véhicule à l'arrêt	0 km/h	Capteur de roue et faisceau
		En cours de conduite (remarque : 1)	Pratiquement identique à la valeur affichée par le compteur (marge de ±10%)	
Contact de feu de stop	Etat de la pédale de frein	Enfoncer la pédale de frein	MARCHE	Contact de feux stop et cheminement
		Relâcher la pédale de frein.	ARRET	
SIGNAL DE REGIME MOTEUR [ARR/MAR]	Moteur en marche	Régime moteur inférieur à 400 tr/mn	ARRET	Cheminement du signal de régime moteur
		Régime moteur supérieur ou égal à 400 tr/mn	MARCHE	
Electrovanne d'entrée ABS AV D, AV G, AR D, AR G (MAR/ARR)	Fonctionnement de l'électrovanne	L'actionneur et le boîtier électrique (électrovanne) sont activés (par le mode test actif de CONSULT-II) ou le relais de l'actionneur n'est pas activé (en mode sans échec, avant le démarrage du moteur).	MAR	Cheminement de l'électrovanne d'ABS
Electrovanne de sortie ABS AV D, AV G, AR D, AR G (MAR/ARR)		L'actionneur et le dispositif électrique (électrovanne) ne sont pas activés et le relais de l'actionneur est activé (véhicule à l'arrêt avec le moteur en marche).	ARRET	



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

Relais de l'actionneur ABS (MARCHE/ARRET)	Relais de l'actionneur activé	Véhicule arrêté Contact d'allumage ON	ARRET	Faisceau et relais de l'actionneur ABS
		Véhicule arrêté Moteur en marche	MARCHE	
Relais de moteur d'ABS (MAR/ARR)	Relais moteur et moteur activés	(Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche) : ABS désactivé	ARRET	Faisceau de relais moteur et moteur d'ABS
		(Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche): ABS activé	MARCHE	
Témoin d'avertissement (MAR/ARR)	Condition de témoin d'avertissement d'ABS allumé (remarque 2)	Témoin d'avertissement d'ABS allumé	MAR	Témoin d'avertissement d'ABS et cheminement
		Condition de désactivation du témoin d'avertissement d'ABS	ARRET	
TENSION D'ALIMENTATION (V)	Tension de batterie transmise au module de commande	Contact d'allumage ON	Env. 10 - 16V	Circuit d'alimentation du boîtier de commande

## PRECAUTION:

- Vérifier la pression d'air des pneus dans des conditions normales.
- Synchronisation marche/arrêt du témoin d'avertissement ABS

**MA** : Lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON (avant le démarrage du moteur) ou en cas de détection d'un défaut

**ARR** : Après le démarrage du moteur (système en condition normale)  
**ET**

## Fonctions de CONSULT-II

### TABLEAU D'APPLICATION DES FONCTIONS CONSULT-II

EFS0056B

Elément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
CAP AV DR	×	×	-
CAP AV GA [OUV]	×	×	-
CAP ARR DR	×	×	-
CAP AR/GA	×	×	-
Capteur de vitesse	×	-	-
Contact de feu de stop	-	×	-
SOL ABS INT AV/DR	×	×	×
SOL ABS EXT AV/DR	×	×	×
SOL ABS INT AV GA	×	×	×
SOL ABS EXT AV GA	×	×	×
SOL ABS INT ARR DR	×	×	×
SOL ABS EXT ARR DR	×	×	×
SOL ABS INT AR GA	×	×	×
SOL ABS EXT ARR GA	×	×	×
RELAIS CEN-HYD ABS	×	×	-
RELAIS MOTEUR ABS	×	×	×
Témoin d'avertissement ABS	-	×	-
Tension de la batterie	×	×	-
Module de commande	×	-	-

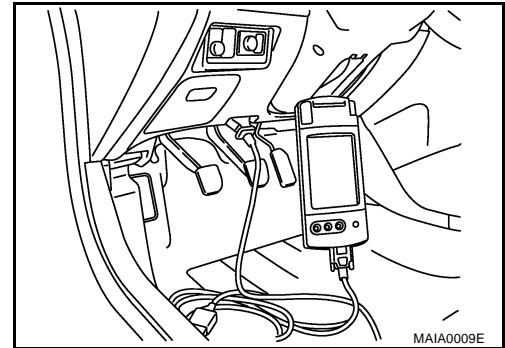
× : s'applique

– : ne s'applique pas

### AUTODIAGNOSTIC

#### Procédure de fonctionnement

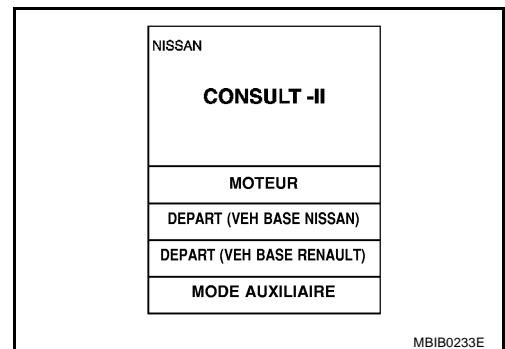
1. Une fois les informations obtenues du client, procéder à l'[BRC-32. "Procédure de vérification de base"](#)
2. Une fois le contact d'allumage placé sur la position d'arrêt, raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données du véhicule.
3. Démarrer le moteur et rouler à environ 30 km/h pendant env. 1 minute.



4. Arrêter le véhicule. Faire tourner le moteur au ralenti, puis appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS" et "RESULT AUTODIAG" sur l'écran de CONSULT-II.

**PRECAUTION:**

L'option "ABS" peut ne pas apparaître sur l'écran de sélection du système dans le cas suivant : lorsque "DEPART (VEH BASE NISSAN)" a été sélectionné juste après le démarrage du moteur ou le positionnement du contact d'allumage sur ON. Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 2.



5. Le résultat de l'autodiagnostic s'affiche. (Si nécessaire, appuyer sur "IMPRIMER" pour imprimer le résultat de l'autodiagnostic.)

- En cas d'affichage de l'indication "PAS DE DEFAUT", vérifier le témoin d'avertissement ABS. Se reporter à [BRC-33. "INSPECTION DE BASE 3 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS"](#).

6. Vérifier la pièce défectueuse indiquée par le tableau comme étant à réparer ou à remplacer.
7. Démarrer le moteur et rouler à environ 30 km/h pendant env. 1 minute.

**PRECAUTION:**

- Effectuer un nouveau contrôle afin de vérifier qu'il ne reste AUCUN DEFAUT au niveau de pièces différentes.
- En cas de détection de [COURT-CIRCUIT] au niveau d'un capteur de roue, le témoin ABS ne s'éteint pas avant que les conditions suivantes ne soient réunies : le véhicule roule à une vitesse d'env. 30km/h pendant env. 1 minute, même dans des conditions normales.

8. Placer le contact d'allumage sur la position d'arrêt afin de préparer l'effacement des données en mémoire.
9. Démarrer le moteur. Appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTODIAG" et "EFFAC MEMOIRE" sur l'écran de CONSULT-II afin d'effacer les défauts en mémoire.

**PRECAUTION:**

En cas de réinitialisation impossible de la mémoire, passer à l'étape 6.

10. Rouler à environ 30 km/h pendant env. 1 minute. Vérifiez la désactivation du témoin d'avertissement ABS.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

## Liste des éléments affichés

Lignes défectueuses	Condition de détection de défaut	Vérifier le faisceau
Capteur de roue avant DR [OUVERT]	Ce défaut peut être provoqué par l'une des causes suivantes. Le circuit du capteur de roue avant DR est ouvert. La tension d'entrée anormalement élevée est provoquée par un court-circuit au niveau de l'alimentation électrique des lignes de signaux.	Faisceau de capteur de roue
Capteur de roue avant GA [OUVERT]	Ce défaut peut être provoqué par l'une des causes suivantes. Le circuit de capteur de roue avant GA est ouvert ou une tension d'entrée anormalement élevée est provoquée par un court-circuit au niveau de l'alimentation électrique des lignes de signaux.	
Capteur de roue AR DR [OUVERT]	Ce défaut peut être provoqué par l'une des causes suivantes. Le circuit de capteur de roue arrière DR est ouvert. La tension d'entrée anormalement élevée est provoquée par un court-circuit au niveau de l'alimentation électrique des lignes de signaux.	
Capteur de roue AR GA [OUVERT]	Ce défaut peut être provoqué par l'une des causes suivantes. Le circuit du capteur de roue arrière GA est ouvert. La tension d'entrée anormalement élevée est provoquée par un court-circuit au niveau de l'alimentation électrique des lignes de signaux.	
Capteur de roue avant droit [court-circuit 1] ou capteur de roue avant DR [court-circuit 2] (remarque 1), (remarque 2)	Les conditions suivantes se produisent au niveau du capteur de roue avant droit : tension d'entrée anormalement élevée ou faible provoquée par un court-circuit à l'alimentation ou à la masse des lignes de signaux, signal d'entrée anormal	
Capteur de roue avant gauche [court-circuit 1] ou capteur de roue avant gauche [ouvert 2] (remarque 1), (remarque 2)	Les conditions suivantes se produisent au niveau du capteur de roue avant gauche : tension d'entrée anormalement élevée ou faible provoquée par un court-circuit à l'alimentation ou à la masse des lignes de signaux, signal d'entrée anormal	
Capteur de roue arrière droite [COURT-CIRCUIT] (remarque 1), (remarque 2)	Les conditions suivantes se produisent au niveau du capteur de roue arrière droit : tension d'entrée anormalement élevée ou faible provoquée par un court-circuit à l'alimentation ou à la masse des lignes de signaux, signal d'entrée anormal	
Capteur de roue arrière gauche [COURT-CIRCUIT] (remarque 1), (remarque 2)	Les conditions suivantes se produisent au niveau du capteur de roue arrière gauche : tension d'entrée anormalement élevée ou faible provoquée par un court-circuit à l'alimentation ou à la masse des lignes de signaux, signal d'entrée anormal	

A

B

C

D

E

**BRC**

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[ABS]**

Lignes défectueuses	Condition de détection de défaut	Vérifier le faisceau
SOL ABS INT AV/DR [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne d'entrée d'ABS de roue AV DR : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	Faisceau de relais d'électrovanne et d'actionneur ABS
SOL ABS INT AV GA [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne d'entrée d'ABS de roue avant gauche : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS INT ARR DR [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne d'entrée d'ABS de roue arrière droit : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS INT AR GA [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne d'entrée d'ABS de roue arrière gauche : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS EXT AV/DR [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne de sortie d'ABS de roue AV DR : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS EXT AV GA [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne de sortie d'ABS de roue avant gauche : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS EXT ARR DR [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne de sortie d'ABS de roue arrière droit : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
SOL ABS EXT ARR GA [OUVERT] [COURT-CIRCUIT]	Les conditions suivantes se produisent au niveau de l'électrovanne de sortie d'ABS de roue arrière gauche : circuit ouvert, tension de sortie anormalement plus faible ou plus élevée que la valeur de contrôle en raison d'un court-circuit à la masse au niveau de la ligne de commande.	
Moteur ABS [erreur]	Le moteur de l'actionneur ABS est activé à la désactivation du moteur ABS.	Faisceau et relais de moteur ABS
Moteur ABS [erreur ARRET]	Le moteur de l'actionneur ABS est désactivé à l'activation du moteur ABS.	
Relais de l'actionneur ABS [erreur MARCHE]	Le relais de l'actionneur ABS est activé qu'il est détecté comme étant désactivé.	Faisceau et relais de l'actionneur ABS
RELAIS CEN-HYD ABS [ARR anormal]	Le relais de l'actionneur ABS est désactivé alors qu'il est détecté comme étant activé.	
TENSION BATTERIE [DEFAUT]	La tension de la source d'alimentation transmise à l'actionneur ABS et l'unité électrique est anormalement faible.	Circuit d'alimentation du boîtier électrique et de l'actionneur ABS

Lignes défectueuses	Condition de détection de défaut	Vérifier le faisceau
BOITIER DE COMMANDE	La fonction de calcul de l'actionneur ABS et du boîtier électrique a échoué.	Circuits électriques et de masse de l'actionneur ABS et du boîtier électrique
COMM CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La fonction de communication CAN de l'actionneur et du dispositif électrique ABS fonctionne.</li> <li>● Fonction de communication CAN des instruments combinés.</li> </ul>	Système de communication CAN de l'actionneur ABS et du boîtier électrique.

(Remarque 1) : Lorsque le véhicule est bloqué sur une route glissante, et ses roues patinent pendant environ 10 - 80 secondes (le laps de temps dépend de la vitesse du véhicule). le témoin d'avertissement d'ABS peut s'allumer. Ceci n'est cependant pas anormal.

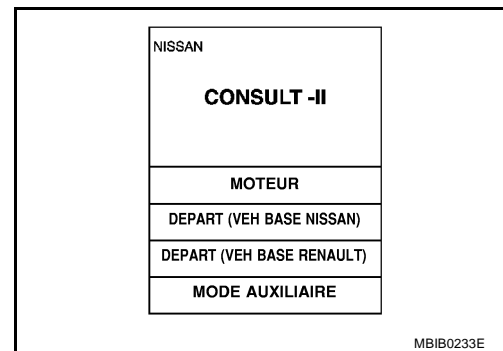
(Remarque 2) : Réparer le court-circuit dans le capteur. Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. Conformément à la procédure d'autodiagnostic, faire rouler le véhicule à environ 30 km/h. Puis vérifier si le témoin ABS s'éteint dans la minute qui suit.

## CONTROLE DE DONNEES

- Pour obtenir des détails sur la fonction de contrôle des données, se reporter au manuel d'instructions CONSULT -II .

## Procédure de fonctionnement

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le connecteur CONSULT-II au connecteur de diagnostic sur le véhicule.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" sur l'écran.

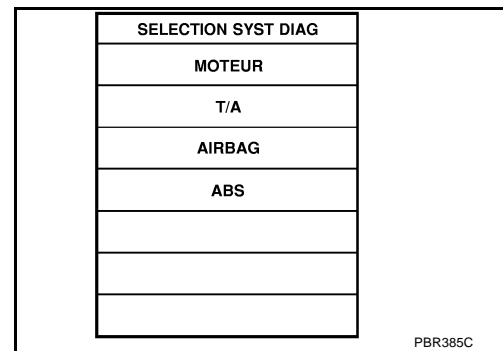


5. Appuyer sur "ABS" sur l'écran.

**PRECAUTION:**

**L'option "ABS" peut ne pas apparaître sur l'écran de sélection du système dans le cas suivant :lorsque "DEPART ( VEH BASE NISSAN)" a été sélectionné juste après le démarrage du moteur ou la mise sur ON du contact d'allumage. Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 2.**

6. Appuyer sur "CONTROLE DE DONNEES".
7. Revenir sur l'écran de sélection d'éléments à contrôler. Appuyer sur "SIGNAUX ENT BOIT CONTR", "SIGNAUX PRINCIPAUX", "MNTR SUPPORT DIG CAN" ou "SELECTION DU MENU". Se reporter au "tableau des éléments de contrôle des données".
8. Appuyer sur "DEMARRAGE CONTROLE".
9. L'écran de contrôle des données est affiché.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ABS]

## Liste des éléments affichés

Élément (dispositif)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	Élément principal	Sélection de menu d'éléments	
CAP AV GA (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant gauche est affichée.
CAP AV DR (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant droite est affichée.
CAP ARR GA (km/h)	×	×	La vitesse de rotation de la roue calculée par le capteur de roue arrière gauche est affichée.
CAP ARR DR (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue arrière droite est affichée. (remarque 1) :
SOL AV/DR INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière droite
SOL AV/DR EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière droite
SOL AV/GA INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière droite
SOL AV GA EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière droite
SOL AR DR INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière droite
SOL AR DR EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière droite
SOL AR/GA INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière droite
SOL AR GA EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière droite
CONTACT FEU STOP	×	×	Indication de l'état d'activation du témoin ABS par le boîtier de contrôle
RLS MOTEUR (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du relais du moteur ABS (MAR/ARR)
RLS ACTIONNEUR (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du relais de l'actionneur ABS (MAR/ARR)
TEMOIN ABS (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du témoin d'avertissement d'ABS
TENS BATTERIE	×	×	Indique la tension fournie par l'actionneur ABS et l'unité électrique

Elément (dispositif)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	Elément principal	Sélection de menu d'éléments	
SIG EBD (MARCHE/ARRET)	-	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du système EBD
SIG ABS (MAR/ARR)	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du système ABS
SIG DEF ABS (MAR/ARR)	-	×	Indication de l'état d'activation du système ABS
Tension	-	×	Affiche les valeurs mesurées par l'indicateur de tension

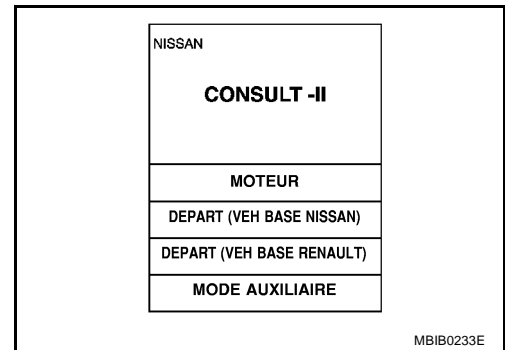
× : s'applique  
 - : ne s'applique pas

## TEST ACTIF

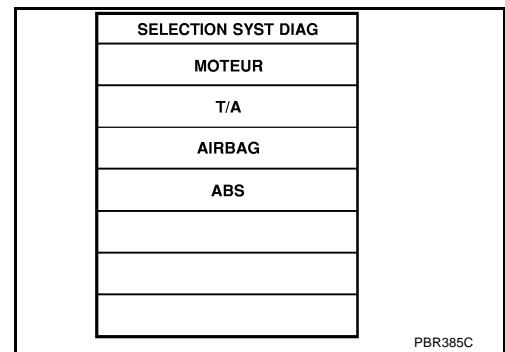
### Procédure de fonctionnement

**PRECAUTION:**

- **Ne pas effectuer de test actif en roulant.**
  - **S'assurer de purger l'air du circuit de freinage.**
  - **Le test actif ne peut pas être réalisé si le témoin ABS est allumé.**
1. Brancher CONSULT-II au connecteur de diagnostic et démarrer le moteur.
  2. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" sur l'écran.



3. Appuyer sur "ABS".
4. Appuyer sur "TEST ACTIF".
5. L'écran de sélection d'élément de test est affiché.
6. Appuyez sur l'élément de test.
7. Appuyer sur "DEPART" avec la ligne "SIGNAUX PRINCIPAUX" inversée.
8. L'écran de test actif est affiché.



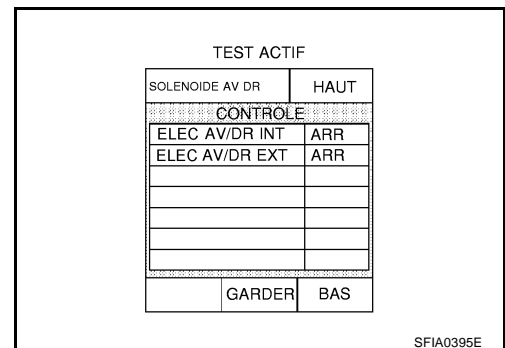
### Liste des éléments affichés

#### Electrovanne ABS

Appuyer sur "VERS LE HAUT", "GARDER" et "VERS LE BAS". Vérifier si les électrovannes ABS (entrée/sortie) fonctionnent comme l'indique le tableau suivant en utilisant l'écran de contrôle.

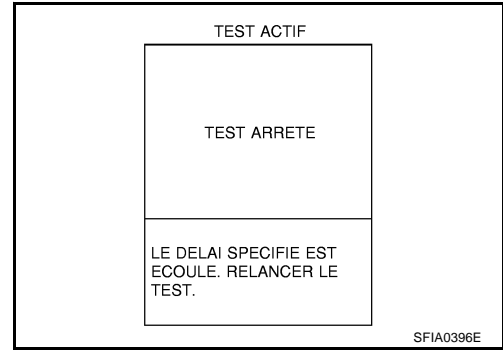
Fonctionnement	Haut	Maintien	Bas
Electrovanne d'entrée ABS	ARRET	MAR	MAR
Electrovanne de sortie ABS	ARRET	ARRET	MAR*

\* : MAR pendant 1 à 2 secondes après activation, puis ARR



**NOTE:**

- Si le test actif est effectué avec la pédale de frein enfoncée, la course de la pédale risque d'être modifiée. Ceci est normal.
- "ARRET TEST" s'affiche 10 secondes après le début de l'opération.
- Pour recommencer le test après l'affichage de "ARRET TEST", répéter l'étape 6 de la procédure de travail.



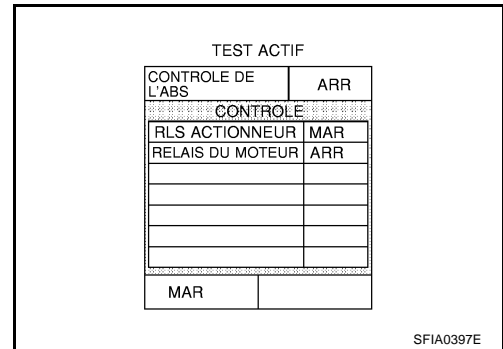
**Moteur ABS**

Appuyer sur "MARCHE" et "ARRET" sur l'écran. Vérifier que le relais de moteur ABS fonctionne conformément au tableau suivant.

Fonctionnement	MAR	ARRET
Actionneur d'ABS	MAR	MAR
Moteur ABS	MAR	ARRET

**NOTE:**

- Si le test actif est effectué avec la pédale de frein enfoncée, la course de la pédale risque d'être modifiée. Ceci est normal.
- "ARRET TEST" s'affiche 10 secondes après le début de l'opération.



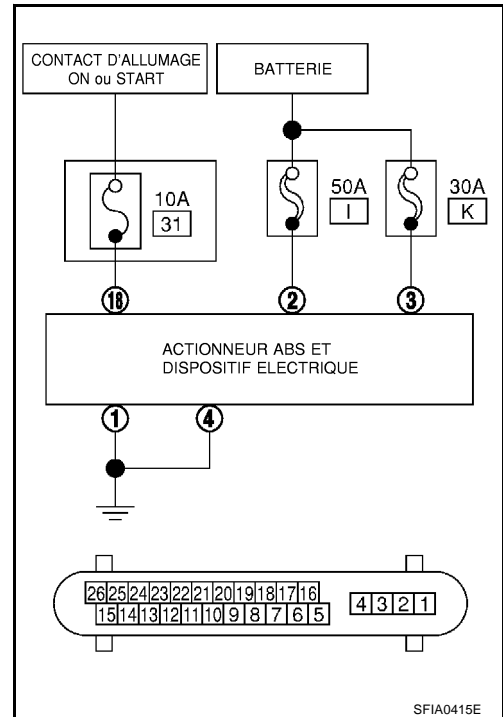
## Inspection des composants

### ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS

- Débrancher chaque connecteur E64 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS. Confirmer la continuité et de la valeur de résistance entre chaque paire de connecteurs de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS.

**PRECAUTION:**

**S'assurer que le moteur ABS est bien relié à la masse.**



## Procédure de vérification de base

### INSPECTION DE BASE 1 : INSPECTION DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN ET DE FUITES

1. Vérifier le niveau du liquide de frein dans le réservoir. Si le niveau de liquide est bas, remettez du liquide de frein.



2. Regarder la zone située autour de la conduite de freins, de l'actionneur et du dispositif électrique ABS pour pouvoir détecter d'éventuelles fuites. En cas de fuite ou de suintement, vérifier comme suit :
  - Si les raccords à l'actionneur ABS et le boîtier électrique sont desserrés, resserrer les tuyaux au couple de serrage préconisé. Puis vérifier à nouveau l'absence de fuites et en particulier de fuite de liquide de frein.
  - Si les écrous évasés des raccords et les filetages de l'actionneur et du dispositif électrique ABS sont endommagés, remplacer les pièces endommagées. Vérifier ensuite à nouveau l'absence de fuites et en particulier de fuite de liquide de frein.
  - Si une fuite ou un suintement est détecté sauf pour les raccords de l'actionneur ABS et du boîtier électrique, essuyer avec un chiffon propre. Vérifier à nouveau l'absence de fuites. S'il y a encore une fuite ou un suintement, remplacer la pièce endommagée.
  - Si une fuite ou un suintement est détecté au niveau de l'actionneur ABS et le boîtier électrique, essuyer avec un chiffon propre. Vérifier à nouveau s'il n'y a pas de fuites et si d'autres fuites ou suintements sont détectés, remplacer l'actionneur ABS et le boîtier électrique.

**PRECAUTION:**

**L'ensemble actionneur ABS et unité électrique ne peut pas être démonté.**

### INSPECTION DE BASE 2 : VERIFICATION DU SERRAGE DES BORNES D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Vérifier si les bornes positive et négative et la connexion de mise à la masse sont bien serrées.

### INSPECTION DE BASE 3 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS

1. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'allume pas, vérifier le faisceau du témoin ABS.
2. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'éteint après environ 1 seconde lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'éteint pas, réaliser un autodiagnostic.
3. Après avoir roulé à environ 30 km/h pendant quelques secondes, vérifier que le témoin ABS s'allume.
4. Après la réalisation de l'autodiagnostic, toujours effacer la mémoire de diagnostic.

## Système de capteur de roue PROCEDURE D'INSPECTION

EFS0056E

### 1. INSPECTION DES PNEUMATIQUES

Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.

La pression, l'usure et la taille répondent-elles aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

### 2. INSPECTION DU ROTOR DU CAPTEUR

Vérifier si les dents du rotor du capteur sont endommagées.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

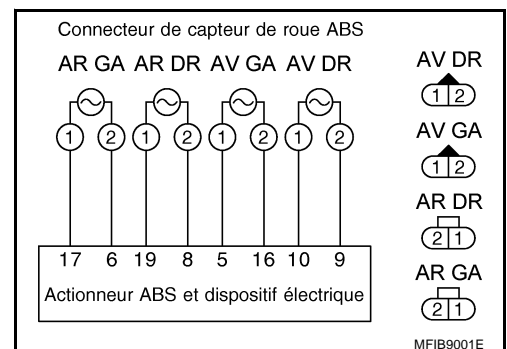
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Remplacer le rotor du capteur.

### 3. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Déposer à la fois le capteur de roue défectueux (identifié à l'aide du boîtier de contrôle), l'actionneur ABS et le connecteur du boîtier électrique. Vérifier si la borne n'est pas déformée ou si les branchements sont complètement effectués. Puis brancher les connecteurs.
2. Réaliser l'autodiagnostic.

Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4  
NON >> La vérification est terminée.



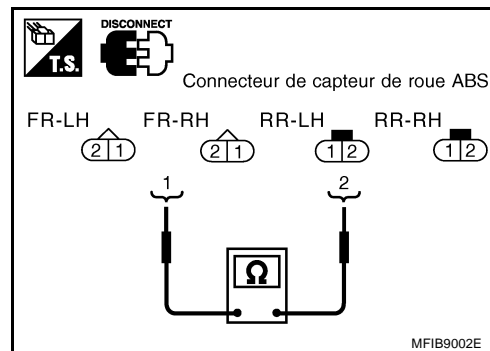
## 4. VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE

Vérifier la résistance interne du capteur de roue.

**Résistance : 1,44 - 1,76 kΩ**

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Remplacer le capteur de roue.

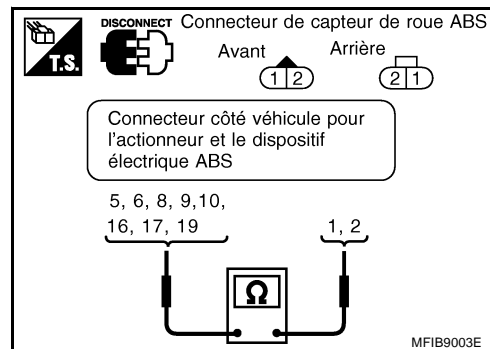


## 5. VERIFIER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE ROUE

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande et le connecteur du capteur de roue.
2. Vérifier la continuité entre l'actionneur ABS et la borne n° 5 (R), 16 (G), 10 (W), 9 (B), 17 (P), 6 (L), 19 (PU), 8 (LG) du connecteur E64 de faisceau de dispositif électrique et la borne n°1 (R), 2 (G) du connecteur E60, n°1 (W), 2 (B) du connecteur E2, n°1 (P), 2 (L) du connecteur B143, n°1 (PU), 2 (LG) du connecteur B142 de faisceau de capteur de roue.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Remplacer l'actionneur de l'ABS et le boîtier électrique.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau.



**Le témoin d'avertissement ABS ne s'allume pas. (Le témoin d'avertissement d'ABS ne s'allume pas lorsque le contact d'allumage est sur ON.)**

EFS0056F

Remplacer les instruments combinés.

**Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, mais s'éteint après quelques secondes. (Le témoin ABS s'est allumé.)**

EFS0056G

### 1. INSPECTION DES BRANCHEMENTS DU CONNECTEUR DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS

Retirer la boîte à gants du côté passager et vérifier que le connecteur de l'actionneur ABS et du boîtier électrique sont correctement branchés.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Procéder à l'étape 2. (Le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS est correctement branché.)
- MAUVAIS >> Connecter l'actionneur ABS et l'unité électrique et réaliser à nouveau l'inspection.

### 2. A L'AIDE DE CONSULT-II, REALISER L'AUTODIAGNOSTIC.

Brancher CONSULT-II et réaliser l'autodiagnostic.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3. (Aucun défaut de fonctionnement de l'autodiagnostic n'est indiqué.)
- MAUVAIS >> Réaliser l'inspection conformément aux codes de défauts affichés sur le CONSULT-II. Se reporter au "tableau des codes de diagnostic de défauts DTC".

### Circuit de communication CAN

EFS0056H

Procédure d'inspection

## 1. VERIFICATION DU RESULTAT DE L'AUTODIAGNOSTIC 1

Description

Résultats de l'autodiagnostic

CONSULT-II

CIRC COMMUNIC CAN

D'autres éléments que ceux indiqués ci-dessus sont-ils indiqués dans les résultats d'autodiagnostic ?

- OUI >> Réparer ou remplacer les éléments en cause.
- NON >> Se reporter à [LAN-13, "COMMUNICATION CAN"](#).

### Symptôme 1 : l'ABS est fréquemment sollicité

*EFS0056I*

Procédure d'inspection

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le système de capteur de roue.

- Inspection de montage de capteur de roue
- Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur
- Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)
- Inspection de l'engagement de connecteur de capteur

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Se reporter au capteur de roue et aux lignes de rotor.

#### 2. INSPECTION DE FIXATION

Vérifier le desserrement de l'essieu avant.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> [BRC-35, "Symptôme 2 : mouvement inattendu de la pédale"](#)
- MAUVAIS >> Inspection et réparation de l'axe

### Symptôme 2 : mouvement inattendu de la pédale

*EFS0056J*

Procédure d'inspection

#### 1. INSPECTION DE LA COURSE DE PEDALE DE FREIN

Vérifier la course de la pédale de frein.

La course est-elle excessivement longue ?

- OUI >> Vérifier le système de purge et de freinage.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

#### 2. INSPECTION DE FORCE DE PEDALE

Vérifier l'efficacité du freinage avec la pédale enfoncée.

La pédale est-elle dure mais permet-elle de freiner de façon efficace ?

- OUI >> Normal
- NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

#### 3. INSPECTION DE CONNECTEUR ET DE PERFORMANCE

Débrancher le connecteur de l'unité de relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS. Vérifier l'efficacité du frein.

Le freinage est-il efficace ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- NON >> Inspection des circuits de freinage

---

## 4. INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS

---

Vérifier si le témoin ABS s'allume.

Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?

- OUI >> Procéder à l'autodiagnostic.  
NON >> PASSER A L'ETAPE 5.

---

## 5. INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE

---

Vérifier le système de capteur de roue.

- Inspection de montage de capteur de roue
- Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur
- Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)
- Inspection de l'engagement de connecteur de capteur

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Normal  
MAUVAIS >> Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

### Symptôme 3 : distance d'arrêt plus longue

EFS0056K

Procédure d'inspection

#### 1. DEBUT DE L'INSPECTION

---

Vérifier que la distance d'arrêt est plus longue en cas de route enneigée ou accidentée.

L'allongement de la distance d'arrêt survient-il uniquement sur une route enneigée ou accidentée ?

- OUI >> Elle peut être plus longue qu'avec un véhicule sans ABS.  
NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

---

#### 2. VERIFICATION DE PERFORMANCE

---

Débrancher le boîtier du relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS.

La distance d'arrêt est-elle toujours plus longue ?

- OUI >> ● Purger les tuyaux de frein  
● Inspection des circuits de freinage  
NON >> PASSER A L'ETAPE 3.

---

#### 3. INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS

---

Vérifier si le témoin ABS s'allume.

Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?

- OUI >> Procéder à l'autodiagnostic.  
NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

---

#### 4. INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE

---

Vérifier le système de capteur de roue.

- Inspection de montage de capteur de roue
- Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur
- Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)
- Inspection de l'engagement de connecteur de capteur

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Normal  
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le capteur de roue et les lignes de rotor.

**Symptôme 4 : l'ABS ne fonctionne pas.**

Procédure d'inspection

**1. INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS**

Vérifier si le témoin ABS s'allume.

Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?

- OUI >> Procéder à l'autodiagnostic.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE**

Vérifier le système de capteur de roue.

- Inspection de montage de capteur de roue
- Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur
- Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)
- Inspection de l'engagement de connecteur de capteur

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Normal
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le capteur de roue et les lignes de rotor.

**Symptôme 5: vibration et bruit de la pédale**

Procédure d'inspection

**1. VERIFICATION DU SYMPTOME**

Vérifier le bruit ou la vibration de la pédale de frein au démarrage.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

- BON >> Procéder à l'autodiagnostic.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFICATION 2 DES SYMPTOMES**

Vérifier si le système de freinage se caractérise par des vibrations ou un bruit au niveau de la pédale lorsque celle-ci est légèrement enfoncée (simple pose du pied sur la pédale).

**PRECAUTION:**

**Dans les conditions de conduite suivantes, la vitesse de roue fluctue et peut causer l'activation de l'ABS.**

- Lors du passage de vitesses
- Prise de virage à haute vitesse
- Lors d'une rafale de vent

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

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

A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

---

## 3. VERIFICATION DES SYMPTOMES 3

---

Le symptôme est-il présent durant le fonctionnement normal du freinage ?

**PRECAUTION:**

**L'ABS peut fonctionner dans les conditions de conduite suivantes, mais s'il n'est pas question de freinage brusque.**

- Lorsque l'adhérence de la route est faible.
- Prise de virage à haute vitesse
- Lors d'une rafale de vent

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Normal

---

## 4. VERIFICATION DES SYMPTOMES 4

---

Vérifier si le symptôme se reproduit lorsqu'on augmente le régime moteur alors que le véhicule est arrêté.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> ● Normal.

**PRECAUTION:**

**Ce symptôme peut apparaître si le véhicule est arrêté.**

---

## 5. VERIFICATION DES SYMPTOMES 5

---

Vérifier si le symptôme se reproduit lorsque un interrupteur de l'équipement électrique est en marche.

Le symptôme se produit-il ?

OUI >> Vérifier qu'il n'y ait pas de fils de radio, d'antenne et d'alimentation d'antenne (y compris un câblage) près du boîtier de commande.

NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

---

## 6. INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS

---

Vérifier si le témoin ABS s'allume.

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

BON >> Procéder à l'autodiagnostic.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

---

## 7. INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE

---

Vérifier le système de capteur de roue.

- Inspection de montage de capteur de roue
- Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur (par exemple nombre de dents, dents endommagées)
- Inspection de l'engagement de connecteur de capteur
- Inspection du connecteur et du faisceau du chemin du capteur de roue

Le résultat de l'inspection est-il positif ?

BON >> Normal

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le capteur de roue et les lignes de rotor.

## CAPTEURS DE ROUE

PFP:47910

### Dépose et repose


EF50056N

#### SEC. 476

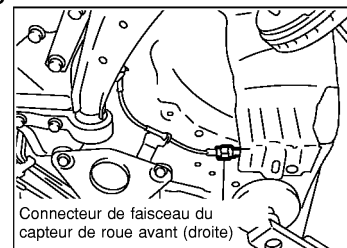
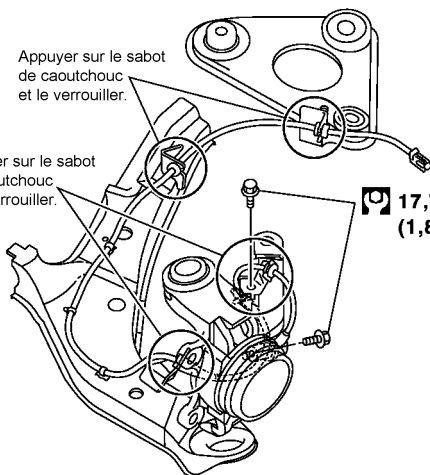
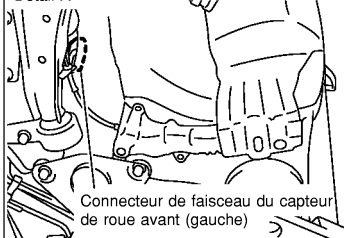
Avant

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.


 17,7 - 23,5  
(1,8 - 2,3)

Détail A

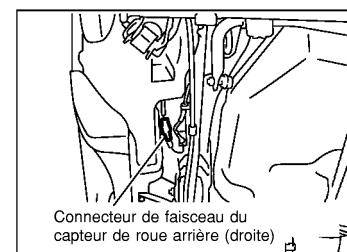
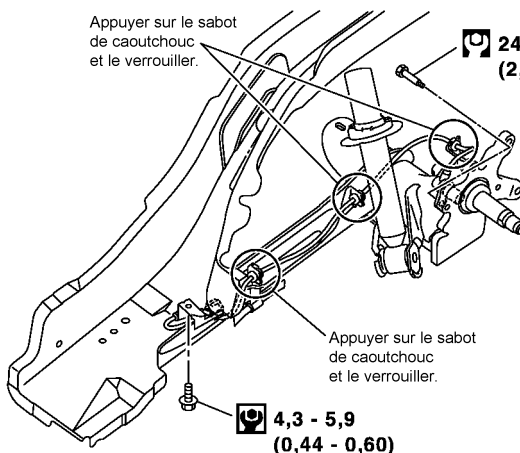
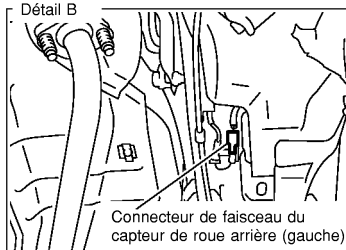


Arrière

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.

 24,6 - 33,3  
(2,5 - 3,3)

Détail B



: N•m (kg-m)



: N•m (kg-m)

SFIA0421E

#### PRECAUTION:

- Faire attention de ne pas endommager la bordure et les dents du rotor du capteur. Avant de retirer le moyeu de roue avant ou arrière, retirer le capteur de roue pour éviter un endommagement du câblage du capteur. Le non-respect de cette précaution risque de rendre le capteur inopérant.
- Eviter autant que possible de tourner le capteur au moment de la dépose. Ne pas forcer sur le faisceau du capteur.
- Avant la repose, vérifier que des matières étrangères (ébarbures, etc.) ne se trouvent pas dans la prise du capteur et dans le trou de montage. Vérifier que des matières étrangères n'ont pas été prises dans le rotor du capteur. Retirer toute matière étrangère trouvée. Resserrer les boulons de fixation et les écrous au couple spécifié.

## ROTOR DE CAPTEUR

### Dépose et repose DEPOSE

#### Avant

1. Déposer le semi-arbre. Se reporter à [FAX-11, "DEPOSE"](#).
2. Déposer le rotor du capteur du semi-arbre. Se reporter à [FAX-17, "DEMONTAGE"](#).

#### Arrière

1. Retirer le moyeu de roue. Se reporter à [RAX-5, "DEPOSE"](#).
2. Retirer le rotor de capteur du moyeu de roue. Se reporter à [RAX-5, "DEPOSE"](#).

### REPOSE

#### Avant

1. Reposer le rotor du capteur sur le semi-arbre. Se reporter à [FAX-20, "MONTAGE"](#).
2. Raccorder le semi-arbre. Se reporter à [FAX-14, "REPOSE \(moteurs QG, QR, YD\)"](#).

#### Arrière

1. Installer le rotor de capteur sur le moyeu de roue. Se reporter à [RAX-6, "REPOSE"](#).
2. Brancher le moyeu de roue. Se reporter à [RAX-6, "REPOSE"](#).

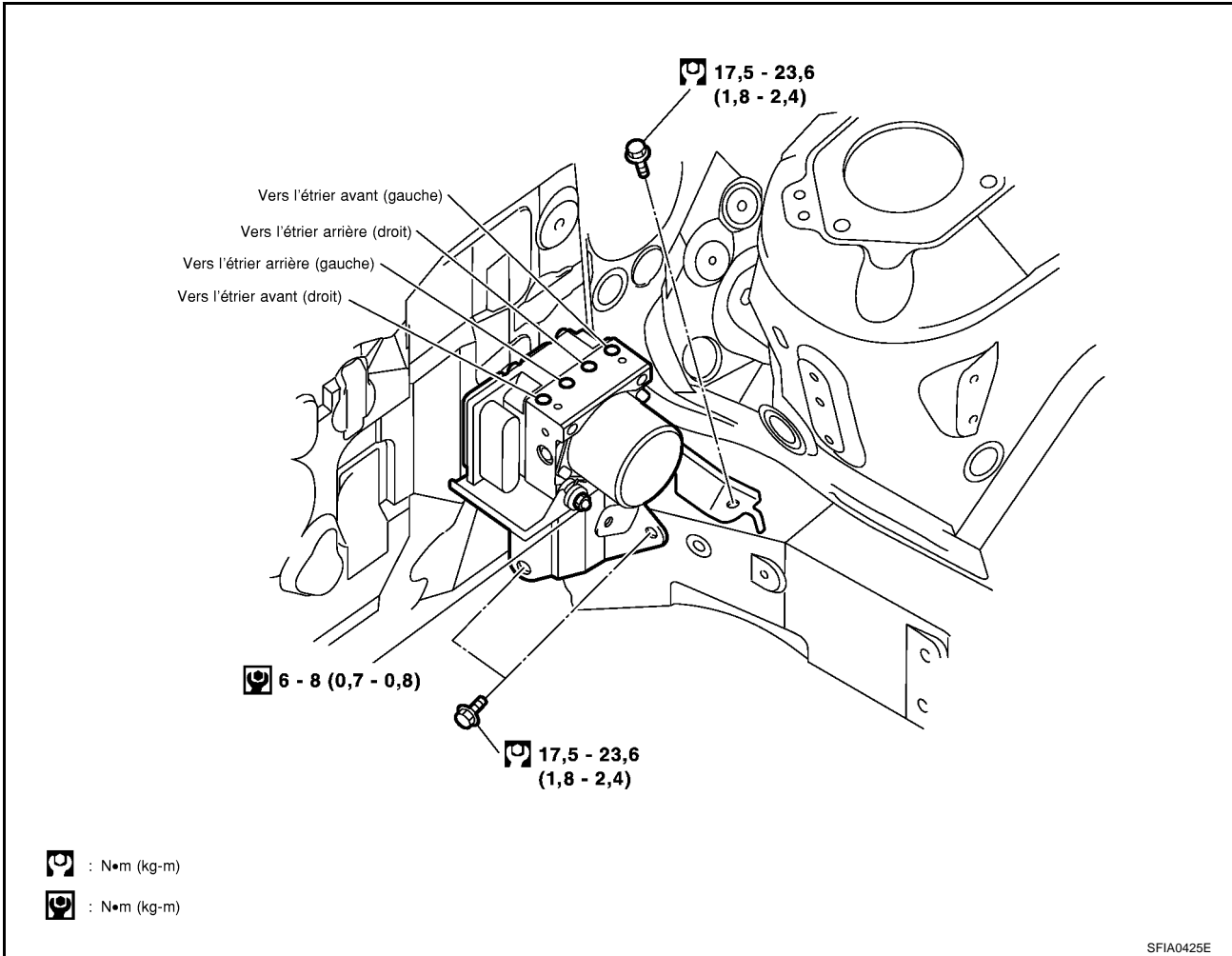


## ACTIONNEUR ET BOITIER ELECTRIQUE

PF:47660

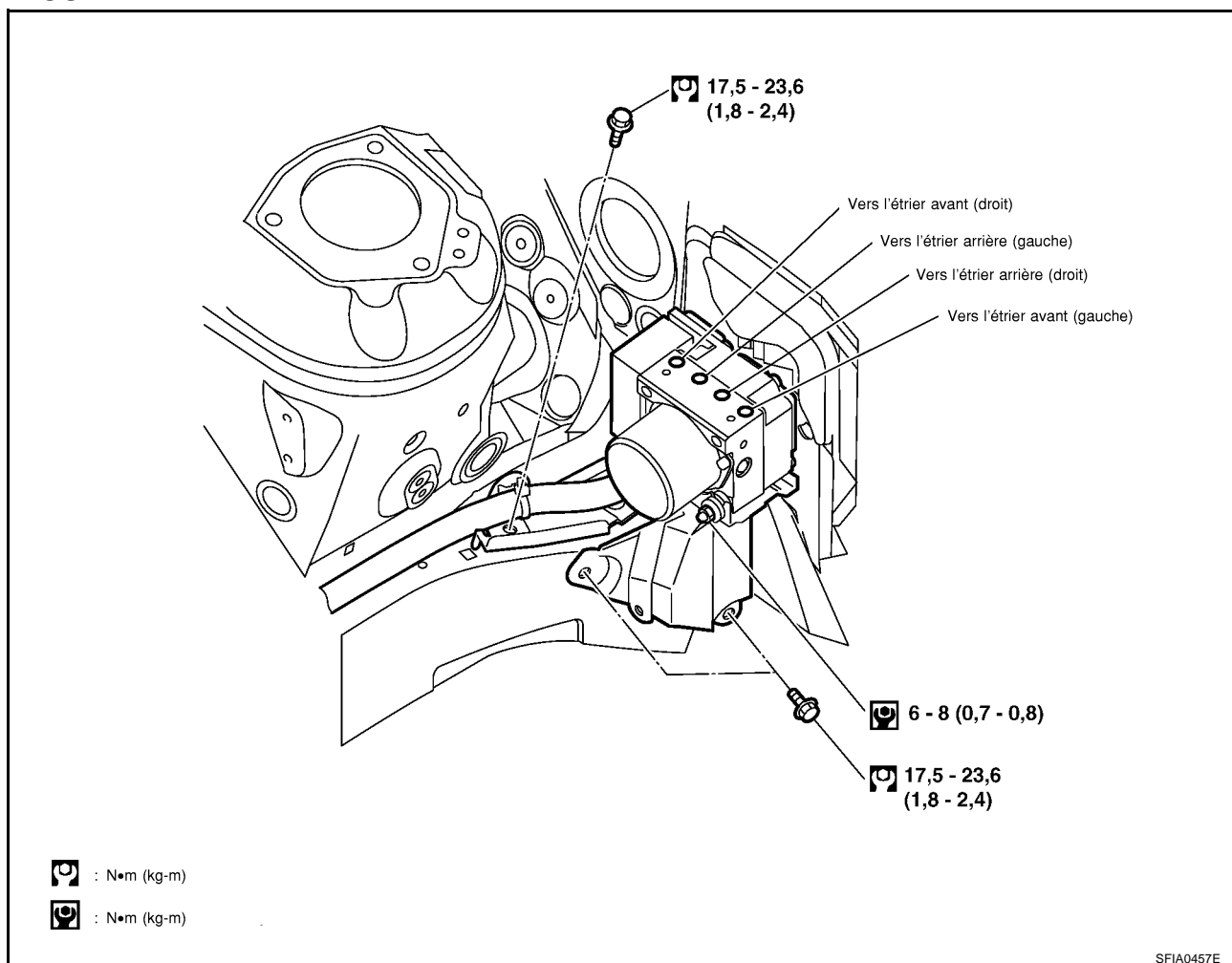
### Dépose et repose

EF:0056P



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## DEPOSE

**PRECAUTION:**

- Avant tout entretien, déconnecter les bornes de la batterie.
- Pour déposer un tuyau de frein, utiliser une clé pour écrou évasé pour éviter que les écrous évasés et le tuyau de frein ne soient abîmés. Pour la repose, utiliser une clé dynamométrique pour écrou évasé et resserrer au couple spécifié.

**REPOSE**

Prêter attention aux points suivants.

- Resserrer les boulons de fixation et les écrous au couple spécifié.
- Après l'intervention, purger les freins. Se reporter à [BR-10. "Purge du circuit de freinage"](#).

## PRECAUTIONS

PFP:00001

**Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"**

EFS0054I

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

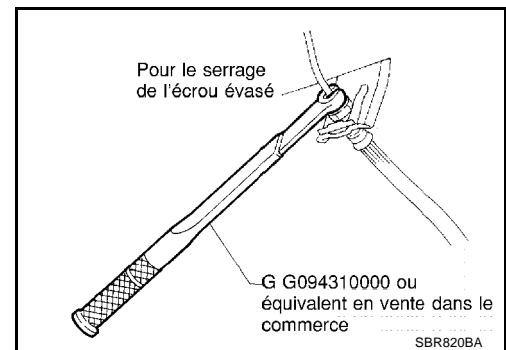
**ATTENTION:**

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour retirer le câble spirale et le module d'airbag, voir la section SRS.**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuit en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.**

**Précautions relatives au circuit de freinage**

EFS0054J

- Le liquide de frein préconisé est "DOT 3" ou "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes telles que la carrosserie. Si du liquide éclabousse, l'essuyer et rincer immédiatement la zone avec de l'eau.
- Ne pas utiliser d'huiles minérales telles que de l'essence ou du kérosène pour le nettoyage. Elles endommageraient les pièces en caoutchouc et occasionneraient des défauts de fonctionnement.
- Toujours utiliser une clé dynamométrique pour écrou évasé pour serrer fermement les écrous évasés du tube de frein.
- Le système de freinage est un élément de sécurité important. Si une fuite de liquide de frein est détectée, toujours démonter les pièces concernées. Si un défaut est détecté, remplacer la pièce défectueuse par une neuve.
- Avant de travailler, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs électriques de l'actionneur et du dispositif de électrique ABS (boîtier de commande) ou les bornes négatives de batterie.
- Lors de la repose de la tuyauterie des freins, vérifier le couple.

**Précautions à prendre avec la commande de freinage**

EFS0054K

- Lorsque le système ESP/ABS/TCS est sollicité, la pédale de frein vibre légèrement et peut être à l'origine de bruits mécaniques. Ceci est normal.
- Au moment du démarrage du moteur ou juste après son démarrage, la pédale de frein peut légèrement vibrer ou des bruits de moteur en provenance du compartiment moteur peuvent se faire entendre. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).
- Si un défaut est signalé par le témoin d'avertissement d'ABS ou par d'autres témoins d'avertissement, obtenir du client les informations requises (types de symptômes, conditions d'apparition) et localiser les causes possibles avant toute intervention. En plus de l'inspection du système électrique, vérifier le fonctionnement du servofrein, du niveau du liquide de frein et les fuites de liquide.
- Si des pneus de taille et de type différents sont utilisés dans une combinaison incorrecte ou que les plaquettes de frein ne sont pas des pièces NISSAN d'origine, la distance d'arrêt et la stabilité de la direction risquent d'être affectées.

- En cas de présence d'un fil de radio, d'antenne ou d'alimentation d'antenne (y compris un câblage) à proximité du boîtier de commande, il est possible que la fonction ESP/TCS/ABS ne soit pas opérationnelle ou qu'un défaut de fonctionnement apparaisse.
- Si des pièces ont été montées en après-vente (équipement stéréo, lecteur CD, etc.), vérifier si les faisceaux électriques présentent des câbles pincés, ouverts ou mal raccordés.
- En cas de remplacement des composants suivants par des composants qui ne sont pas d'origine ou altérés, les témoins ESP OFF et de patinage risquent de s'allumer ou le système ESP risque de ne pas fonctionner correctement. Les composants liés à la suspension (amortisseur de choc, renfort, ressort, bague, etc.), aux pneus et aux roues (exclure les tailles spécifiées), les composants liés au système de freinage (plaquette, rotor, étrier, etc.), les composants liés au moteur (silencieux, ECM, etc.), les composants liés au renforcement de la carrosserie (arceau de sécurité, barre de remorquage, etc.).
- Une conduite avec une suspension, des pneus ou des composants liés au système de freinage endommagés ou excessivement usés peut provoquer l'activation du témoin ESP OFF et de patinage, et le système ESP risque de ne pas fonctionner correctement.
- Lorsque le système TCS ou ESP est activé par accélération soudaine ou changement brusque de direction, il est possible que du bruit soit entendu. Ce bruit est le résultat du fonctionnement normal des systèmes TCS et ESP.
- En cas de conduite sur des routes à forte déclivité (des routes de montagne, par exemple) ou à bords très relevés (virages brusques d'autoroute), le système ESP risque de ne pas fonctionner normalement, ou le témoin ESP OFF et le témoin de patinage risquent de s'activer. Ceci ne constitue cependant pas un défaut de fonctionnement dans la mesure où le fonctionnement redevient normal après le redémarrage du moteur.
- Les virages brusques (virages avec patinage, virages avec accélération, par exemple), les dérives, etc., avec la fonction ESP désactivée (contact ESP activé) risquent de provoquer l'indication d'un défaut de fonctionnement par le système de détection de gravité. Ceci ne constitue cependant pas un défaut de fonctionnement dans la mesure où le fonctionnement redevient normal après le redémarrage du moteur.

### Précaution de diagnostic SYSTEME CAN

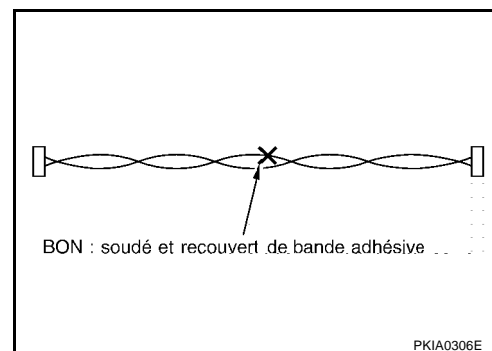
EFS0054L

- Ne pas mettre la borne à mesurer sous une tension de 7,0 V ou plus.
- La tension maximum de la borne d'ouverture du testeur en cours d'utilisation doit être de 7,0 V.
- Avant de vérifier les faisceaux, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le câble négatif de batterie.

### Précautions concernant la réparation des faisceaux SYSTEME CAN

EFS0054M

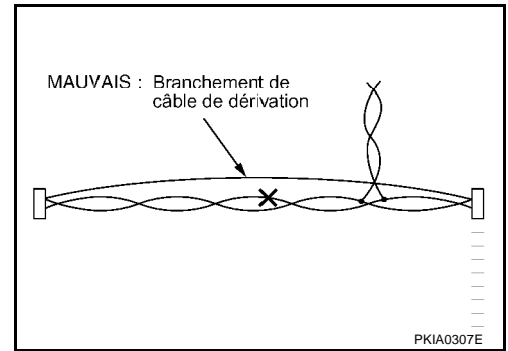
- La zone à réparer doit être soudée et enveloppée de bande adhésive (s'assurer que l'effilochage du câble torsadé est dans les 110 mm).



# PRECAUTIONS

[ESP/TCS/ABS]

- Ne pas effectuer un branchement en dérivation au niveau de la zone réparée. (Le cas échéant, la dérivation est supprimée et les caractéristiques du câble torsadé sont perdues.)



A

B

C

D

E

**BRC**

G

H

I

J

K

L

M

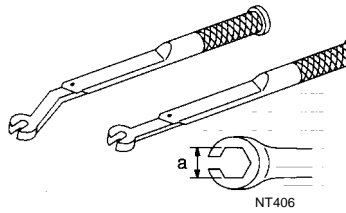
PREPARATION

PF0:00002

Outillage spécial

EFS0054N

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évasé a : 10 mm	Dépose et repose de chaque conduite de frein



ENTRETIEN SUR LE VEHICULE

PF0:0000

Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage

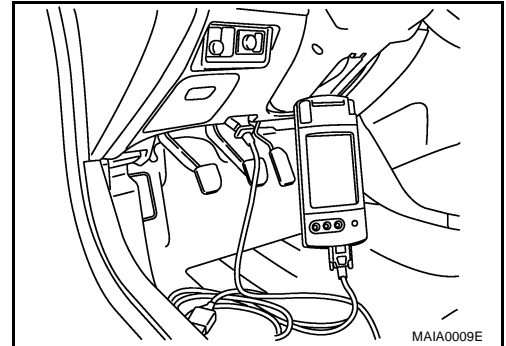
EF000586

- Après la dépose/repose ou le remplacement du boîtier de commande ESP/TCS/ABS, du capteur d'angle de braquage, de composants de la direction, de composants de suspension et de pneumatiques ou après le réglage de l'alignement des roues, veiller à régler la position neutre du capteur d'angle de braquage avant de mettre le véhicule en marche.

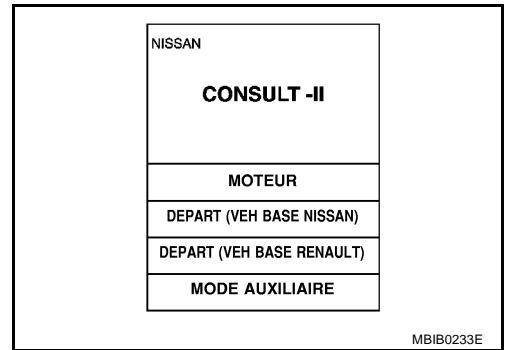
**PRECAUTION:**

**Pour régler la position neutre du capteur d'angle de braquage, utiliser CONSULT-II. (Le réglage ne peut pas être réalisé autrement qu'avec CONSULT-II.)**

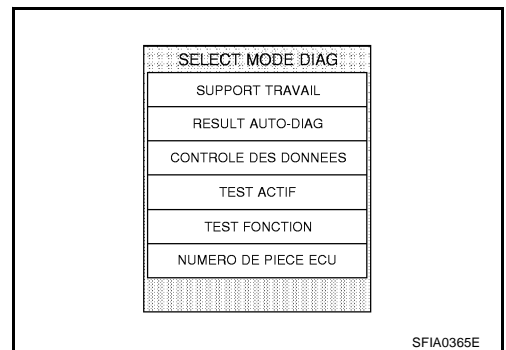
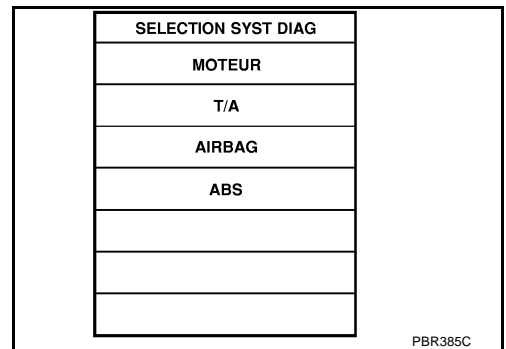
1. Arrêter le véhicule avec les roues avant dans la position rectiligne.
2. Brancher le connecteur de liaison de données CONSULT-II au véhicule et mettre le contact d'allumage sur ON (sans démarrer le moteur).



3. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)".



4. Appuyer dans l'ordre sur "ABS", "SUPPORT DE TRAVAIL" et "REGLAGE CAP ANGLE DE BRAQ" sur l'écran de CONSULT-II.



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

5. Appuyer sur "START".

**PRECAUTION:**

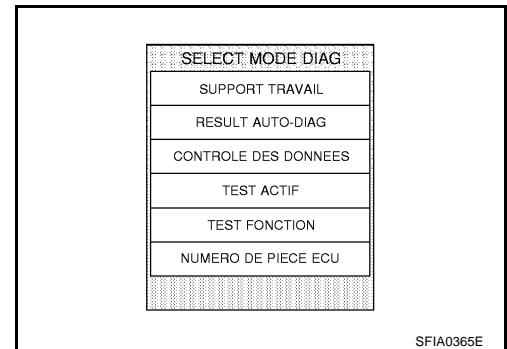
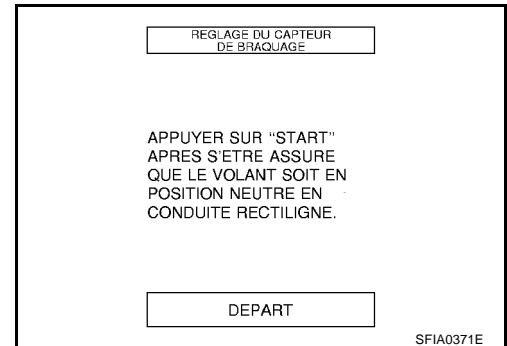
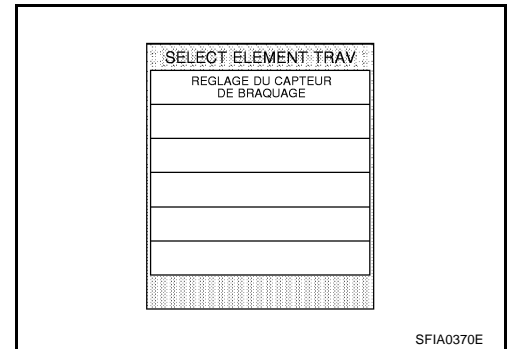
**Ne pas toucher le volant de direction pendant le réglage du capteur d'angle de braquage.**

6. Appuyer sur "FIN" au bout de 10 secondes environ. (Au bout d'environ 60 secondes, il s'arrête automatiquement.)  
 7. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis à nouveau sur ON.

**PRECAUTION:**

**Vérifier si l'opération indiquée ci-dessus a bien été réalisée.**

8. Démarrer le véhicule avec les roues avant dans la position rectiligne puis l'arrêter.  
 9. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES", "SIGNAUX ENT BOIT CONTR" sur l'écran CONSULT-II. Ensuite vérifier que "SIG ANGLE BRAQ" se trouve entre  $0 \pm 2,5$  degré. Si la valeur est supérieure à la spécification, répéter les étapes 1 à 5.  
 10. Effacer la mémoire du boîtier de commande ESP/TCS/ABS et de l'ECM.  
 11. Mettre le contact d'allumage sur la position OFF.



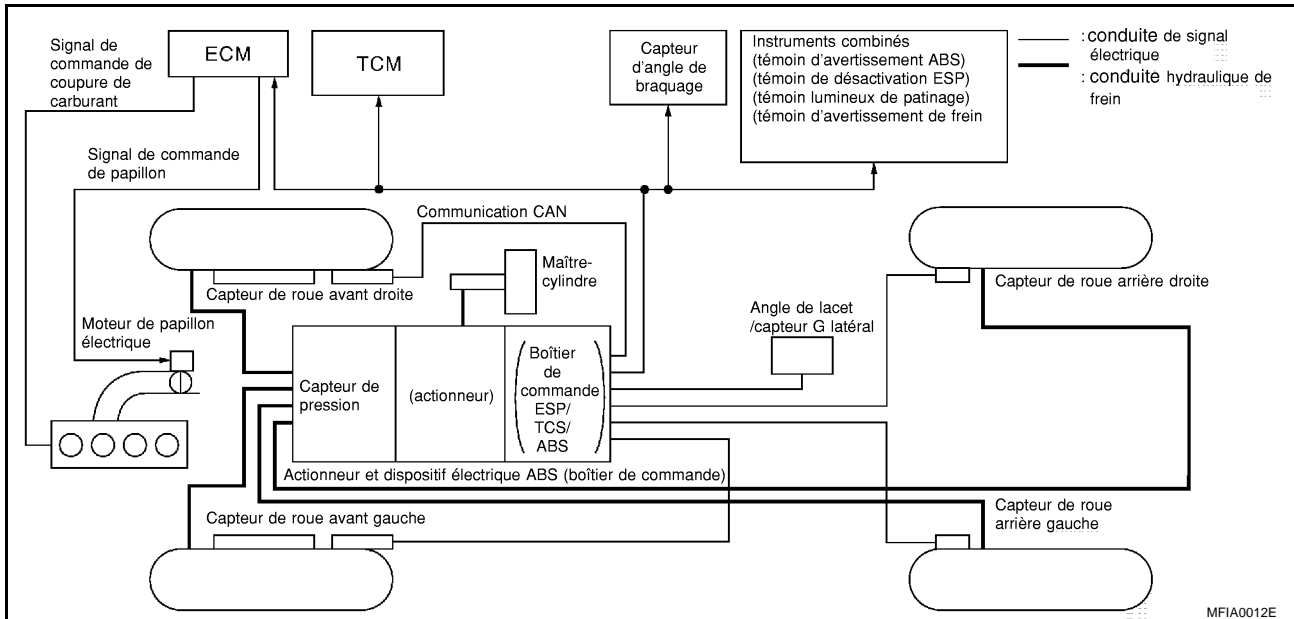


## DESCRIPTION DU SYSTEME

PFP:00000

## Schéma du système

EFS0054P



## Fonctionnement de l'ESP

EFS0054Q

- Outre la fonction TCS/ABS, l'angle de braquage et l'intensité de freinage sont détectés par les capteurs d'angle de direction et de pression, et l'état de conduite du véhicule (valeur de sous-braquage/surbrassage) est déterminé à partir des informations transmises par le détecteur de gravité, le capteur de roue, etc. Cette information est ensuite utilisée pour améliorer la stabilité du véhicule en contrôlant l'intensité de freinage et la puissance moteur transmis aux quatre roues.
- L'activation de la fonction ESP est indiquée au conducteur par le clignotement du témoin lumineux de patinage.
- Pendant l'activation de la fonction ESP, la carrosserie et la pédale de frein vibrent légèrement et des bruits mécaniques peuvent se faire entendre. Ceci est normal.
- Le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage risquent de s'activer lorsque le véhicule est soumis à de fortes vibrations ou secousses (lorsqu'il se trouve sur une plate-forme tournante, sur un bateau par exemple) ou qu'il se trouve en forte déclivité (bord relevé, par exemple) avec le moteur en marche. Le cas échéant, redémarrer le moteur sur une route normale. La désactivation du témoin d'avertissement ABS, du témoin de désactivation ESP et du témoin de patinage est le signe de l'absence de problème.

## Fonctionnement du TCS

EFS0054R

- Le patinage des roues motrices est détecté par l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) à partir des signaux de vitesse des quatre roues. En cas de patinage des roues, le système contrôle donc la pression de liquide de frein pour les roues motrices droite et gauche et coupe l'alimentation en carburant tout en limitant la valeur de papillon de façon à réduire le patinage. L'ouverture du papillon est en outre augmentée de façon à obtenir un couple moteur optimal.
- En fonction du type de circonstances routières, le conducteur peut ressentir un manque de puissance. Ceci est normal puisque le système TCS accorde la priorité à une traction optimale.
- La fonction TCS peut être activée à tout moment pendant une accélération soudaine, une conduite en déclivité soudaine ou une conduite sur une route à coefficient d'adhérence variable.
- Lorsque le TCS fonctionne, le système informe le conducteur de son fonctionnement par le clignotement du témoin lumineux de patinage.

## Fonctionnement de l'ABS

EFS0054S

- Le système antiblocage des freins est une fonction qui détecte la rotation des roues durant le freinage, et qui améliore la tenue de route lors de freinages brusques en prévenant par un dispositif électrique le blocage des roues sur chacune des quatre roues. Une meilleure manœuvrabilité aide en outre à éviter des obstacles.

- Si le dispositif électrique tombe en panne, un mode sans échec s'active, l'ABS est mis hors service, et le témoin d'avertissement d'ABS s'allume.
- Le diagnostic du dispositif électrique avec CONSULT-II est disponible.
- Lorsque l'ABS est activé, la pédale de frein vibre légèrement et peut être à l'origine de bruits mécaniques. Ceci est normal.
- Au démarrage du véhicule ou juste après son démarrage, il est possible que la pédale de frein vibre légèrement ou que des bruits en provenance du compartiment moteur se fassent entendre. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).

### Fonctionnement de l'EBD

EFS0054T

- Le distributeur électronique de freinage est un dispositif qui détecte les légers glissements entre les roues avant et arrière lors du freinage et qui améliore la stabilité et la tenue de route en commandant électroniquement la pression de freinage et en réduisant en conséquence le patinage des roues arrière.
- En cas de défaut de fonctionnement du système électrique, le mode sans échec sera activé, les systèmes ABS et EDB seront mis hors service, et les témoins d'avertissement correspondant s'allumeront.
- Le diagnostic du dispositif électrique avec CONSULT-II est disponible.
- Lorsque le système EBD est activé, la pédale de frein vibre légèrement et peut être à l'origine de bruits mécaniques. Ceci est normal.
- Au démarrage du véhicule ou juste après son démarrage, il est possible que la pédale de frein vibre légèrement ou que des bruits en provenance du compartiment moteur se fassent entendre. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules non équipés du système EBD en cas de conduite sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (couche épaisse de neige fraîche).

### Fonction du mode sans échec SYSTEME ESP/TCS

EFS0054U

En cas de dysfonctionnement des systèmes ESP/TCS, les témoins lumineux ESP OFF et de patinage s'allument et l'état du véhicule est alors identique à celui d'un véhicule non équipé des systèmes ESP/TCS. En cas de dysfonctionnement du système ESP/TCS, la commande ABS continue à fonctionner normalement sans les fonctions ESP/TCS.

#### **PRECAUTION:**

**Si le mode sans échec est activé, réaliser l'autodiagnostic pour le système de contrôle ESP/TCS/ABS.**

### SYSTEME EBD, ABS

En cas de défaillance électrique dans le système ABS, le témoin d'avertissement de l'ABS, les témoins ESP OFF et de patinage s'allumeront. En cas de défaillance électrique du système EBD, les témoins d'avertissement de frein et d'ABS et le témoin lumineux ESP OFF ainsi que le témoin de patinage s'allumeront. Simultanément, le dispositif ESP/TCS/ABS passera en mode dégradé de sécurité selon le schéma ci-dessous.

1. En cas de dysfonctionnement du système ABS, seul l'EBD est activé et l'état du véhicule devient identique à celui d'un véhicule non équipé du système ESP/TCS/ABS.
2. En cas de dysfonctionnement du système EBD, les fonctions EBD et ABS sont désactivés et l'état du véhicule devient identique à celui d'un véhicule non équipé des dispositifs ESP/TCS/ABS et EBD.

#### **NOTE:**

Dans la première condition décrite ci-dessus, un autodiagnostic ABS peut être entendu. Cet état est normal et est provoqué par la réalisation des autodiagnostic "Contact de clé sur ON" et "Premier démarrage".

### Configuration automatique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

EFS00583

Pendant le processus d'autodiagnostic (lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON), l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) vérifient les messages CAN de façon à déterminer le type de moteur et de transmission équipant le véhicule. Ils vérifient ensuite si ces composants correspondent aux données en mémoire au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de non correspondance, l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) effectuent les actions suivantes.

- Désactivation de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)
- Activation des témoins d'avertissement
- Stockage du code de DTC C10C3
- Modification du réglage de mémoire pour le parcours suivant

Les éléments suivants peuvent provoquer la modification de la configuration par l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande).

- Première pose de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sur le véhicule
- En cas de défaillance ou de déconnexion du système TCM avec le contact d'allumage sur ON (véhicule avec TA ou CVT), l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) reconfigure le système en tant qu'équivalent TM.  
Une fois le système TCM réparé, l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) effectue une reconfiguration aux réglages initiaux.
- L'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) est remplacé entre des véhicules de type différent.

### Comment définir la configuration [après remplacement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ou réparation du système TCM]

EFS00584

BRC

1. S'assurer que l'ECM et le TCM sont raccordés au connecteur et que tous les raccords à fusibles sont en bon état.
2. S'assurer que l'actionneur ABS et le connecteur du dispositif électrique (boîtier de commande) sont raccordés au connecteur.
3. Placer le contact d'allumage sur la position ON pendant plus de 4 secondes.
4. Placer le contact d'allumage sur la position d'arrêt pendant 1 seconde minimum.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON et effacer le code de défaut à l'aide de CONSULT-II.
6. Une fois le code de défaut effacé, vérifier qu'aucun résultat d'autodiagnostic ne s'affiche.

### Vérification de la configuration correcte

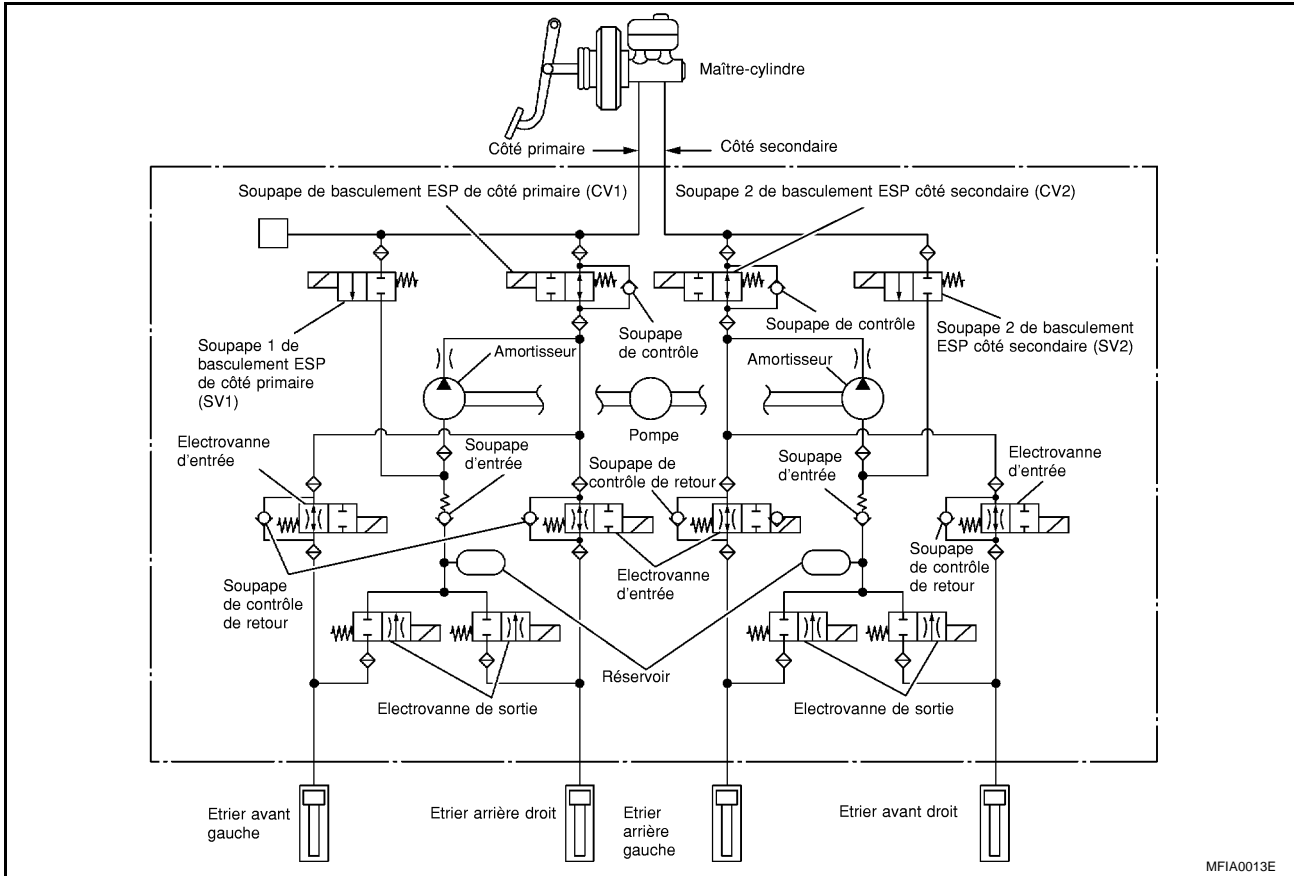
EFS00585

Le numéro de pièce de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) affiché par CONSULT-II est lié à la configuration et est modifié de façon à correspondre à la combinaison moteur/transmission équipant le véhicule.

Ce numéro de pièce peut être utilisé pour vérifier la configuration, et doit être vérifié et noté lors de la recherche des causes des problèmes signalés par le client.

## Schéma du circuit hydraulique

EFS0054V



MFIA0013E

## COMMUNICATION CAN

PFP:23710

### Description du système

EFS0054W

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande et chaque unité de contrôle partage des informations et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). 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 lit de manière sélective les données requises uniquement.

### Boîtier de communication CAN

EFS00580

Aller à système CAN et choisir le modèle dans le tableau ci-dessous.

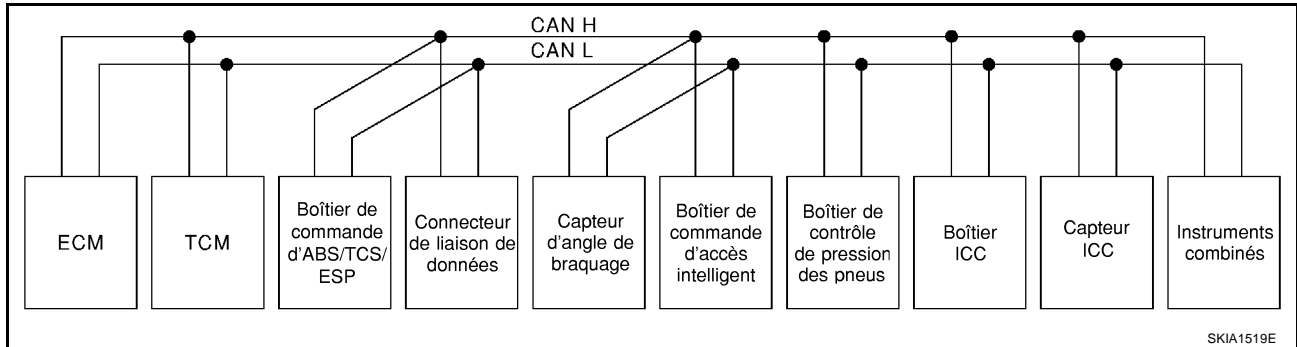
Type de carrosserie	Berline/Break/Hatchback												
Essieu	deux roues motrices												
Moteur	QR20DE			QG18DE		QR20/QG18DE		YD		F9Q			
Transmission	CVT			T/A		6T/M/5T/M		T/M 6					
Commande du frein	ESP												
Système ICC	×	×											
Système de contrôle de la pression des pneus	×		×		×		×		×		×		
<b>Boîtier de communication CAN</b>													
ECM	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
TCM (boîtier de commande de transmission)	×	×	×	×	×	×	×						
Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Prise diagnostic	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Capteur d'angle de braquage	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Boîtier de commande d'accès intelligent	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Boîtier de contrôle de pression des pneus	×		×		×		×		×		×		
Boîtier ICC	×	×											
Capteur ICC	×	×											
Instruments combinés	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Type de communication CAN	<a href="#">BRC-54</a>		<a href="#">BRC-57</a>		<a href="#">BRC-59</a>		<a href="#">BRC-61</a>		<a href="#">BRC-63</a>		<a href="#">BRC-63</a>		
Type de système CAN	conduite à gauche	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 7	Type 8	Type 11	Type 12	Type 29	Type 30	Type 33	Type 34
	conduite à droite	Type 15	Type 16	Type 17	Type 18	Type 21	Type 22	Type 25	Type 26	Type 37	Type 38	-	-

× : s'applicable

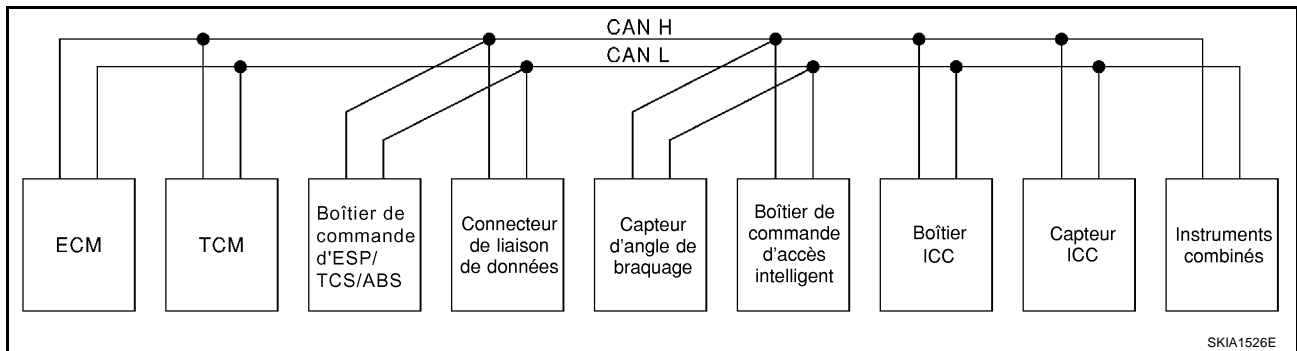
## TYPE 1, TYPE 2/TYPE 15, TYPE16

### Schéma du système

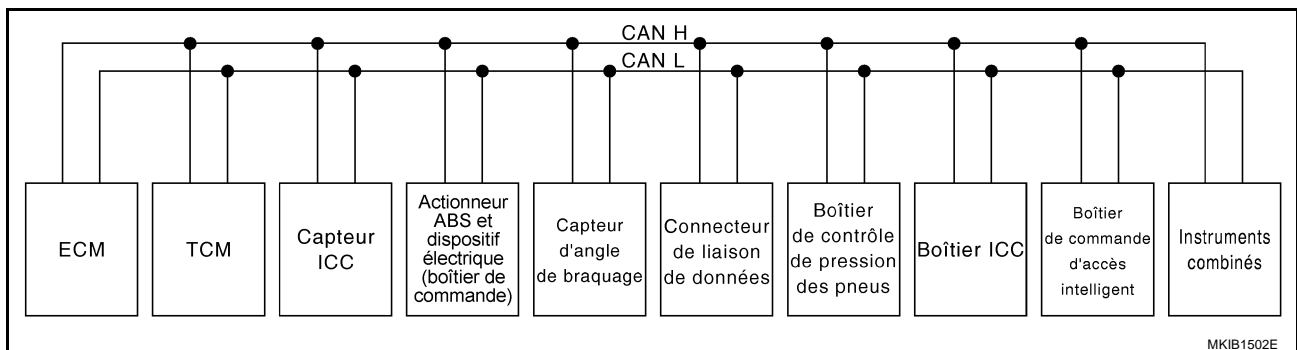
- Conduite à gauche (type 1)



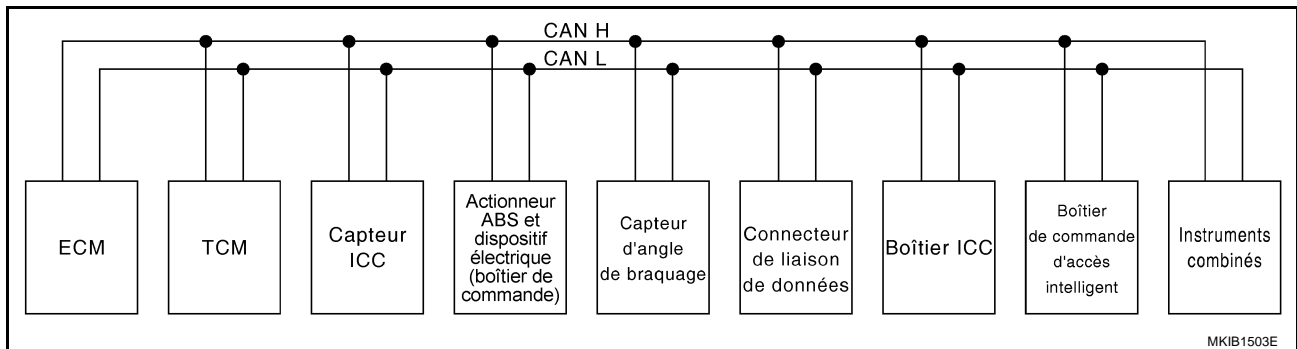
- Conduite à gauche (type 2)



- Conduite à droite (type 15)



- Conduite à droite (type 16)



# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

## Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM (boîtier de com- mande de trans- mission)	Boîtier de com- mande ESP/ TCS/ ABS	Cap- teur d'angle de bra- quage	Boîtier de com- mande d'accès intelli- gent	Boîtier de con- trôle de pres- sion des pneus	Boîtier ICC	Cap- teur ICC	Instru- ments combi- nés
Signal du régime moteur	T	R	R				R		R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R	R				R		
Signal de position de papillon fermé	T						R		
Signal de direction ICC	T						R		
Signal de séquence du passage de vitesse		T					R		
Signal de contact de frein de stationnement			T				R		
Signal d'affichage de système ICC							T		R
Signal de capteur ICC							R	T	
Signal de fonctionnement du système ESP	R		T				R		
Signal de fonctionnement du TCS	R		T				R		
Signal de fonctionnement d'ABS	R	R	T				R		
Signal du contact de feux de stop		R	T						
Signal du capteur d'angle de braquage			R	T					
Signal du capteur de vitesse du volant			T				R		
Signal de désembuage de lunette arrière	R				T				
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R								T
Signal de commande de climatisation	R								T
Signal de rotation de poulie primaire	R	T					R		
Signal de régime de la poulie d'entraînement secondaire	R	T					R		
Signal de fonctionnement ICC	R						T		
Signal de contact de frein	R						T		
Signal de défaut MI	T								R
Signal de rapport enclenché		T							R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T						R		R
Signal de consommation de carburant	T								R
Signal de vitesse du véhicule			T						R
	R								T
Signal de rappel de ceinture de sécurité					R				T
Signal de position de commande d'éclairage					T				R
Signal de témoin de clignotants					T				R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T				R				

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

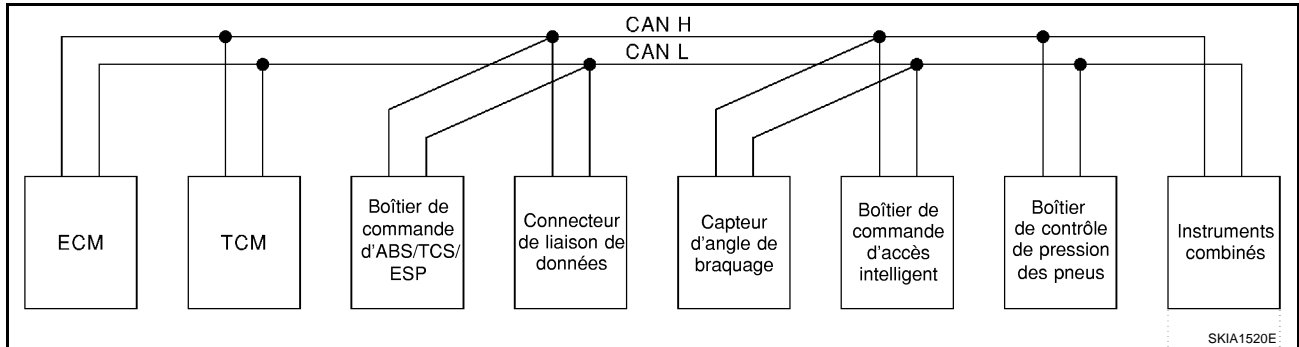
Signaux	ECM	TCM (boîtier de com- mande de trans- mis- sion)	Boîtier de com- mande ESP/ TCS/ ABS	Cap- teur d'angle de bra- quage	Boîtier de com- mande d'accès intelli- gent	Boîtier de con- trôle de pres- sion des pneus	Boîtier ICC	Cap- teur ICC	Instru- ments combi- nés
Signal de sécurité enfants					T				R
Signal d'état de contact de porte					T				R
Signal de compresseur de climatisation	T				R				
Signal de pression des pneus						T			R



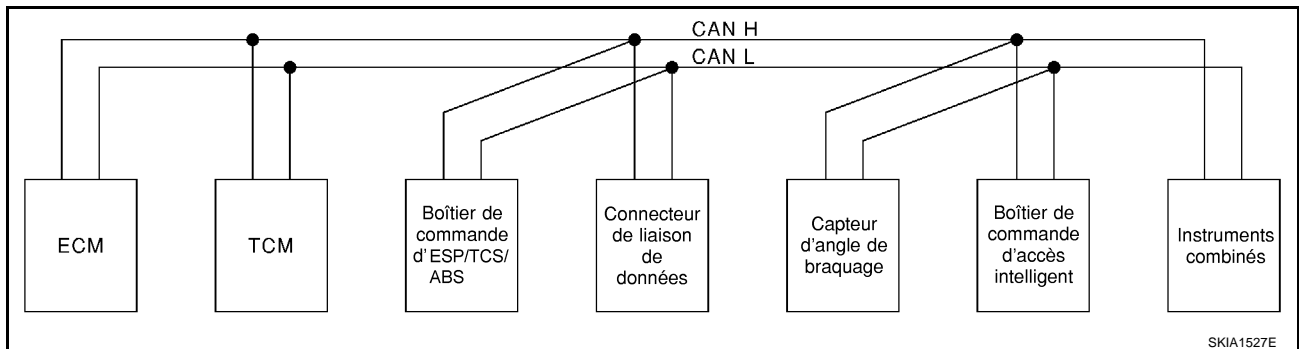
### TYPE 3, TYPE 4/TYPE 17, TYPE 18

#### Schéma du système

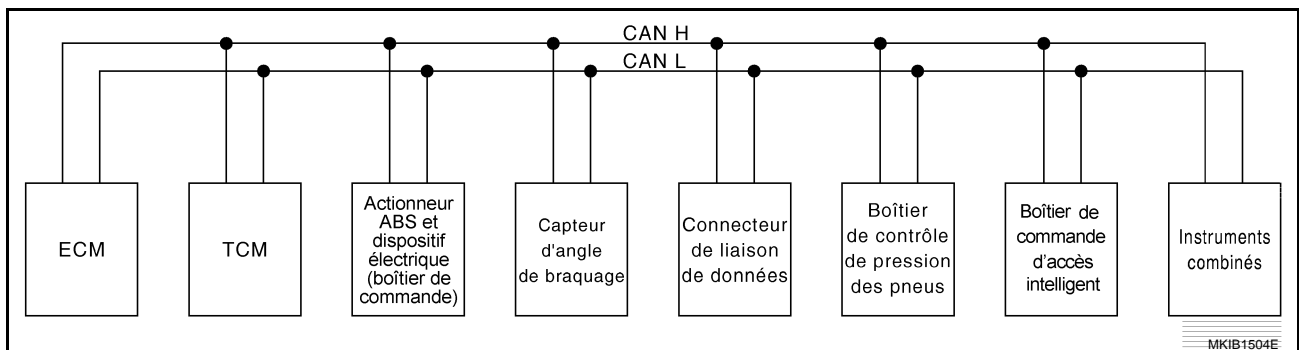
- Conduite à gauche (type 3)



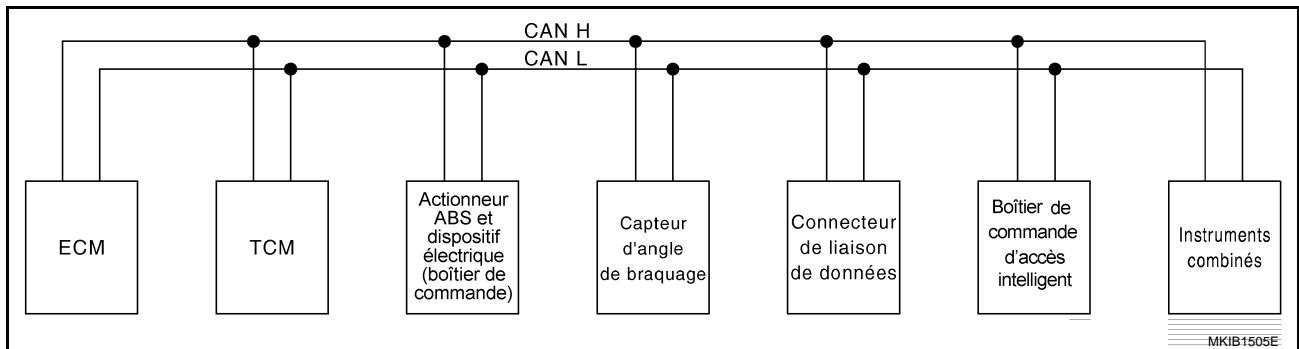
- Conduite à gauche (type 4)



- Conduite à droite (type 17)



- Conduite à droite (type 18)



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

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

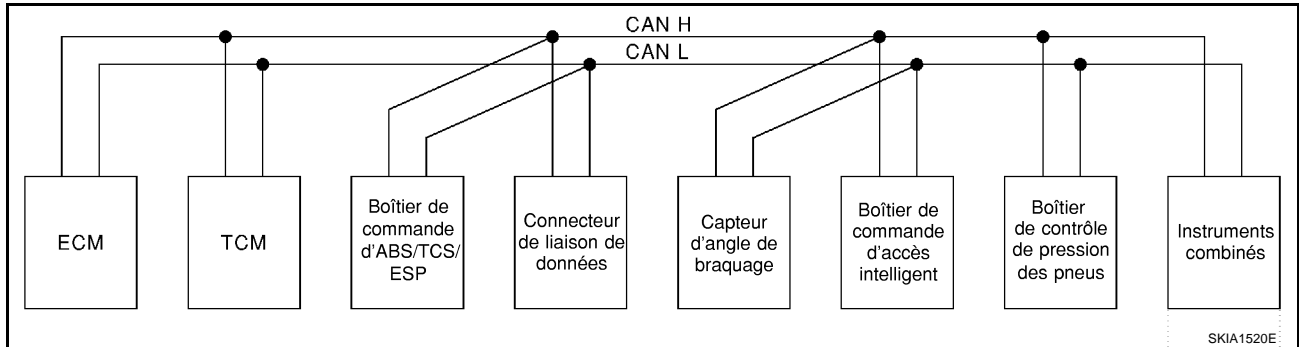
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R	R				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R	R				
Signal de fonctionnement du système ESP	R		T				
Signal de fonctionnement du TCS	R		T				
Signal de fonctionnement d'ABS	R	R	T				
Signal du contact de feux de stop		R	T				
Signal de capteur d'angle de braquage			R	T			
Signal de désembuage de lunette arrière	R				T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R						T
Signal de commande de climatisation	R						T
Signal de rotation de poulie primaire	R	T					
Signal de régime de la poulie d'entraînement secondaire	R	T					
Signal de défaut MI	T						R
Signal de rapport enclenché		T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T						R
Signal de consommation de carburant	T						R
Signal de vitesse du véhicule			T				R
	R						T
Signal de rappel de ceinture de sécurité					R		T
Signal de position de commande d'éclairage					T		R
Signal de témoin de clignotants					T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T				R		
Signal de sécurité enfants					T		R
Signal d'état de contact de porte					T		R
Signal de compresseur de climatisation	T				R		
Signal de pression des pneus						T	R

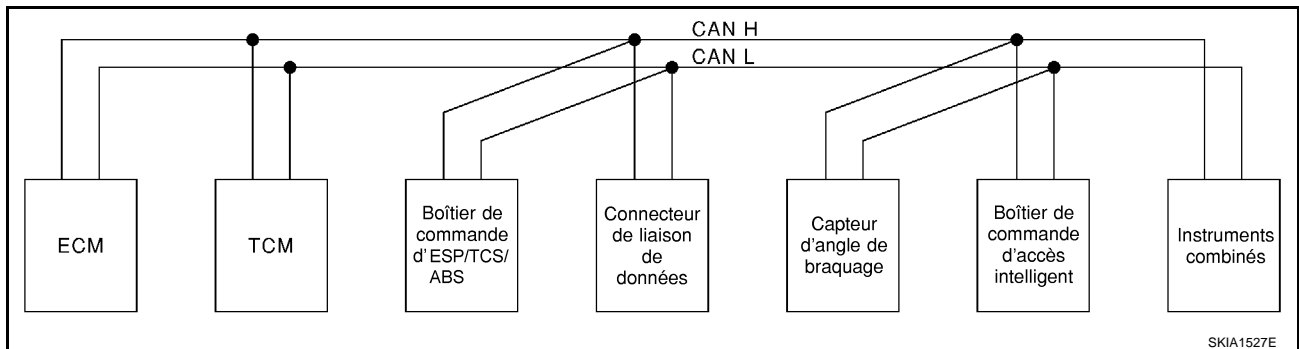
### TYPE 7, TYPE 8 / TYPE 21, TYPE 22

#### Schéma du système

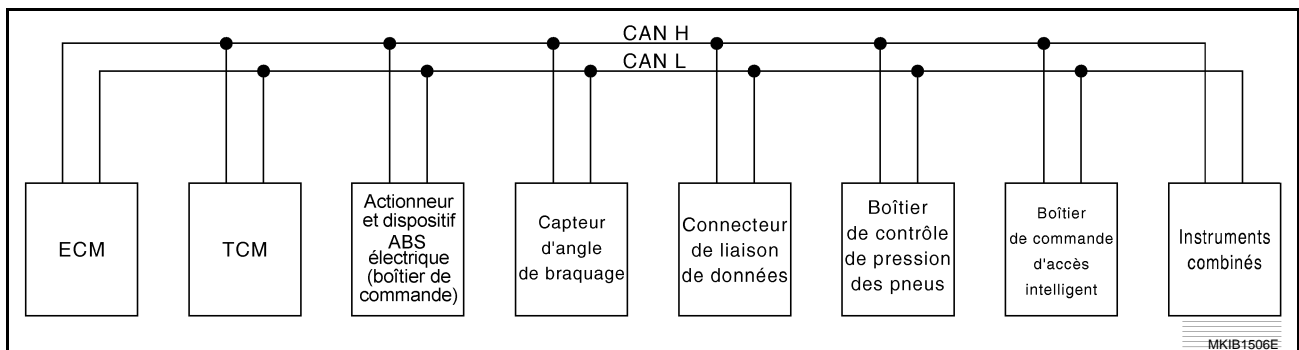
- Conduite à gauche (type 7)



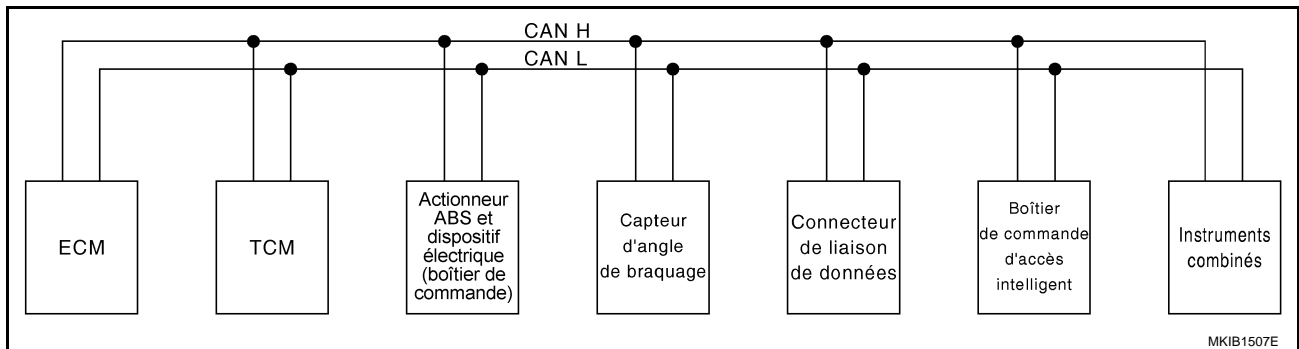
- Conduite à gauche (type 8)



- Conduite à droite (type 21)



- Conduite à droite (type 22)



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

## Tableau des signaux d'entrée/de sortie

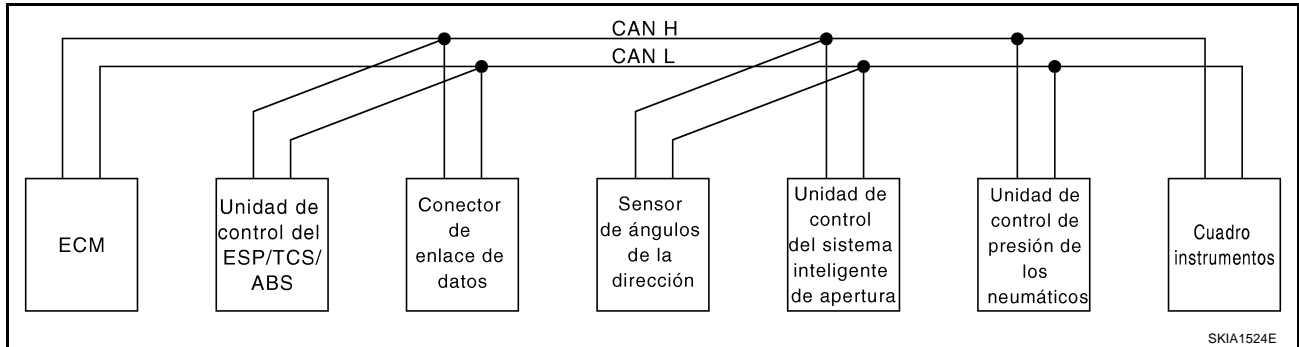
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R	R				
Signal de fonctionnement du système ESP	R		T				
Signal de fonctionnement du TCS	R		T				
Signal de fonctionnement d'ABS	R	R	T				
Signal du contact de feux de stop		R	T				
Signal du capteur d'angle de braquage			R	T			
Signal de désembuage de lunette arrière	R				T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R						T
Signal de commande de climatisation	R						T
Signal de défaut MI	T						R
Signal de rapport enclenché		T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T						R
Signal de consommation de carburant	T						R
Signal de vitesse du véhicule			T				R
	R						T
Signal de rappel de ceinture de sécurité					R		T
Signal de position de commande d'éclairage					T		R
Signal de témoin de clignotants					T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T				R		
Signal de sécurité enfants					T		R
Signal d'état de contact de porte					T		R
Signal de compresseur de climatisation	T				R		
Signal de commande principale d'ASCD	T						R
Signal de vitesse de croisière de commande automatique de vitesse	T						R
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T					
Signal de pression des pneus						T	R

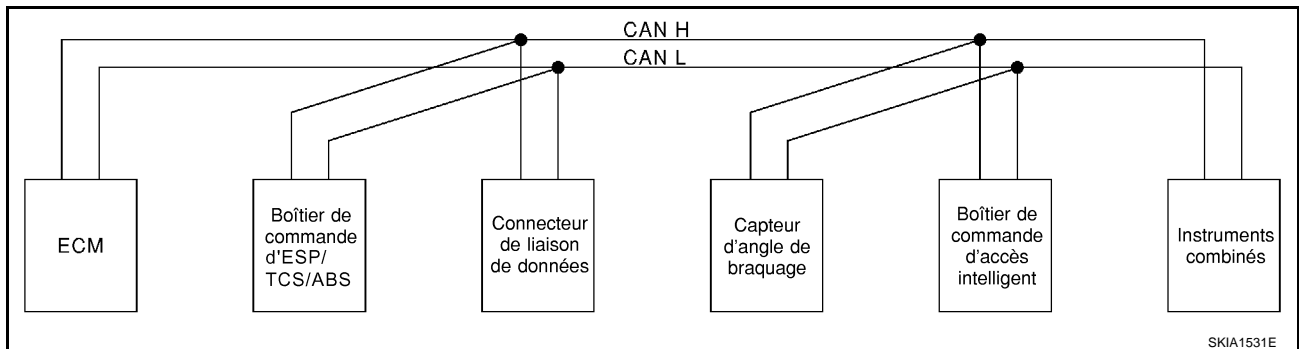
## TYPE 11,TYPE 12/TYPE 25,TYPE 26

### Schéma du système

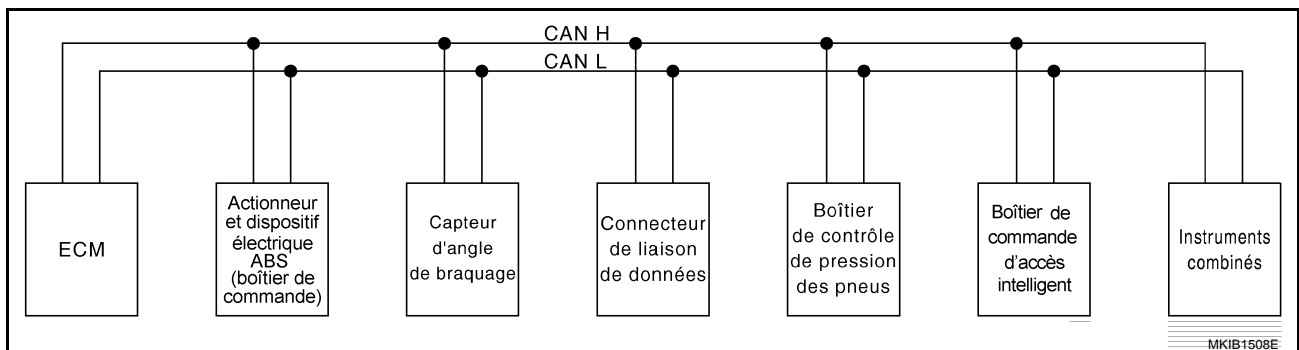
- Conduite à gauche (type 11)



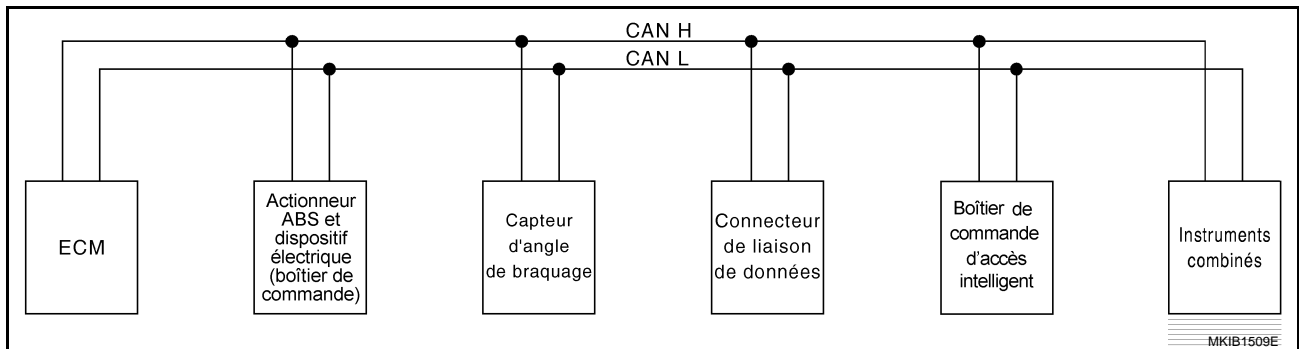
- Conduite à gauche (type 12)



- Conduite à droite (type 25)



- Conduite à droite (type 26)



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

## Tableau des signaux d'entrée/de sortie

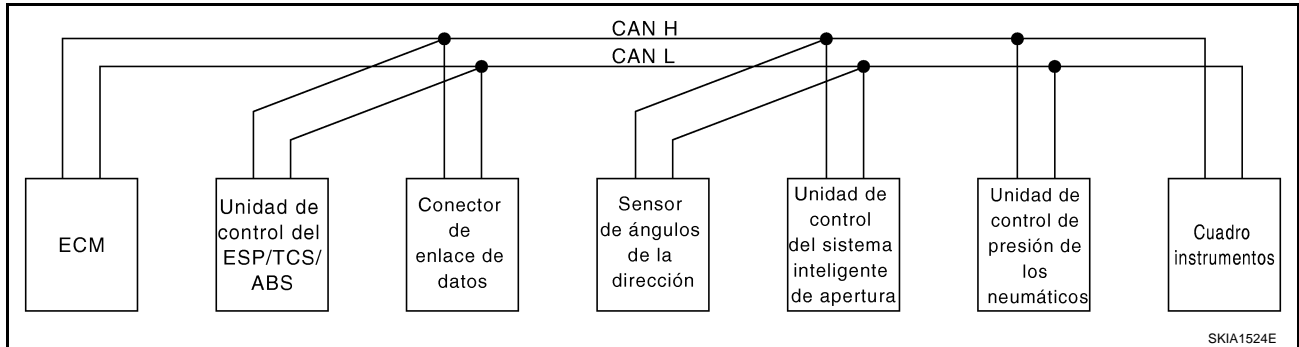
T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R				
Signal de fonctionnement du système ESP	R	T				
Signal de fonctionnement du TCS	R	T				
Signal de fonctionnement d'ABS	R	T				
Signal du capteur d'angle de braquage		R	T			
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R					T
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de défaut MI	T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule		T				R
	R					T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de position de commande d'éclairage				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de pression des pneus					T	R

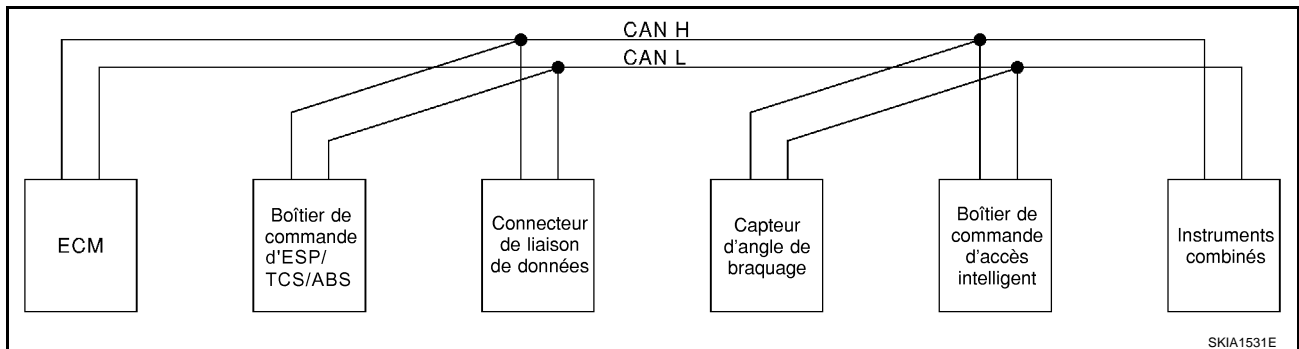
## TYPE 29,TYPE 30/TYPE 37,TYPE 38

### Schéma du système

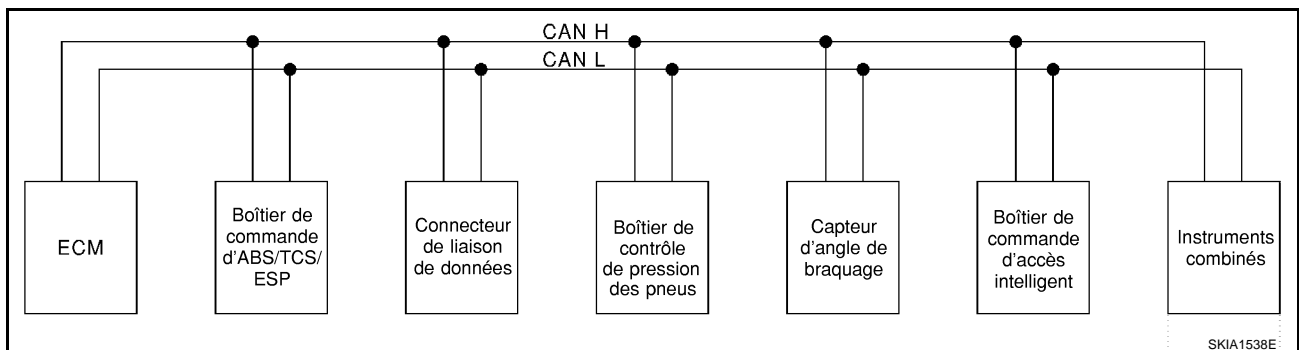
- Conduite à gauche (type 29)



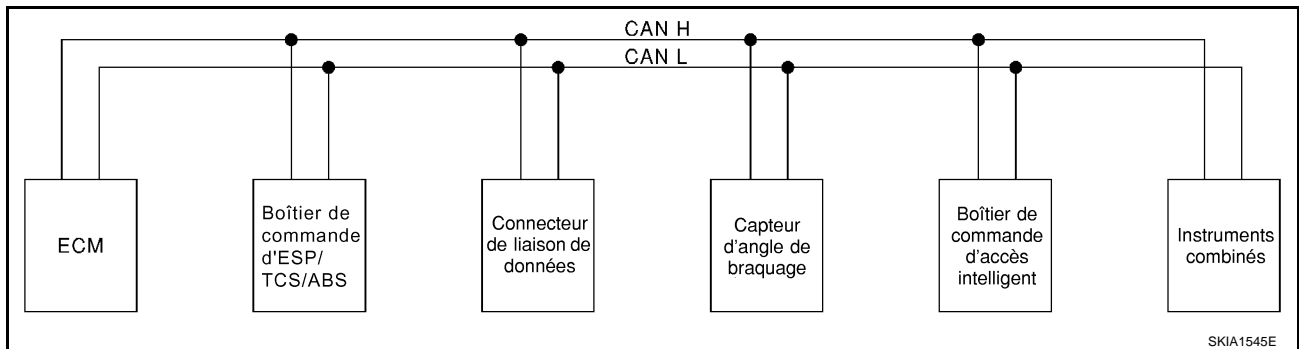
- Conduite à gauche (type 30)



- Conduite à droite (type 37)



- Conduite à droite (type 38)



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

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

T : Transmission R : Réception

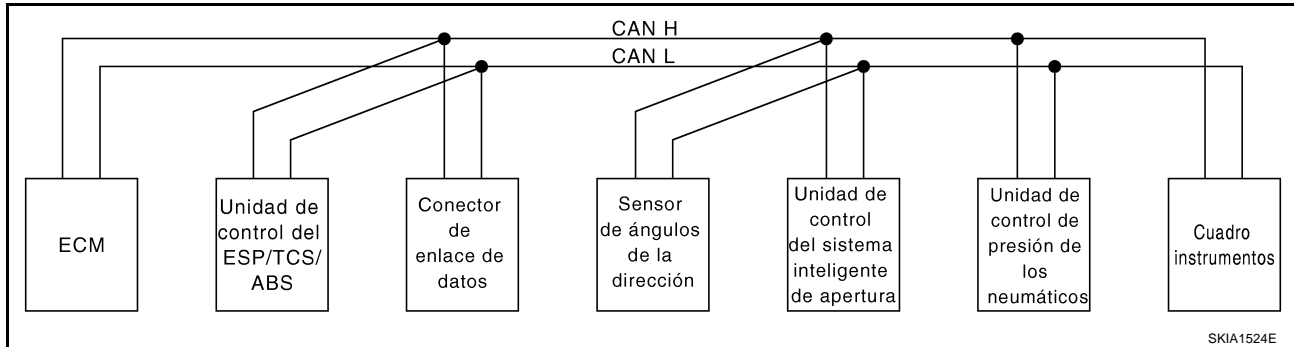
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R				
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T			
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de défaut MI	T					R
Signal de témoin de préchauffage	T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule		T				R
	R				R	T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de position de commande d'éclairage				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de pression des pneus					T	R
Témoin d'engagement de commande automatique de vitesse ASCD (SET)	T					R
Signal de témoin ASCD CRUISE	T					R



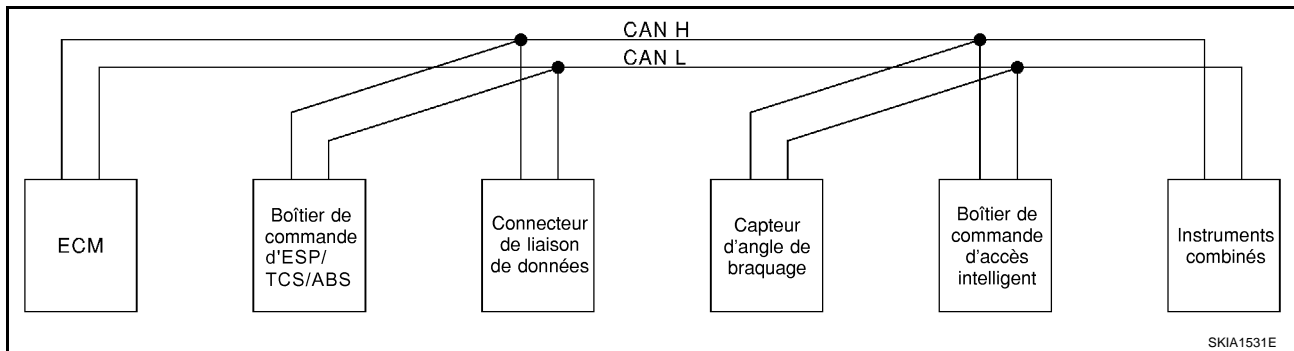
### TYPE 33/TYPE 34

#### Schéma du système

- Conduite à gauche (type 33)



- Conduite à gauche (type 34)



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

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R				
Signal de fonctionnement du système ESP	R	T				
Signal de fonctionnement du TCS	R	T				
Signal de fonctionnement d'ABS	R	T				
Signal de capteur d'angle de braquage		R	T			
Signal de défaut MI	T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule	R	T				R
					R	T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de position de commande d'éclairage				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R

# COMMUNICATION CAN

[ESP/TCS/ABS]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Capteur d'angle de braquage	Boîtier de commande d'accès intelligent	Boîtier de contrôle de pression des pneus	Instruments combinés
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de témoin de préchauffage	T					R
Signal de pression des pneus					T	R

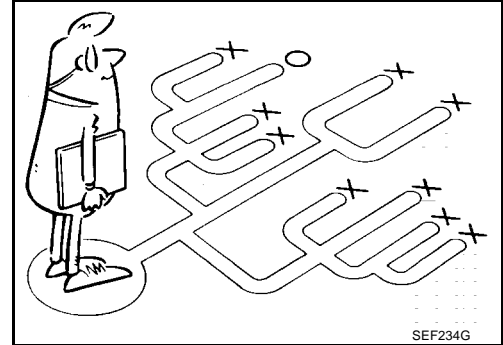
## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Comment procéder au diagnostic CONCEPT DE REFERENCE

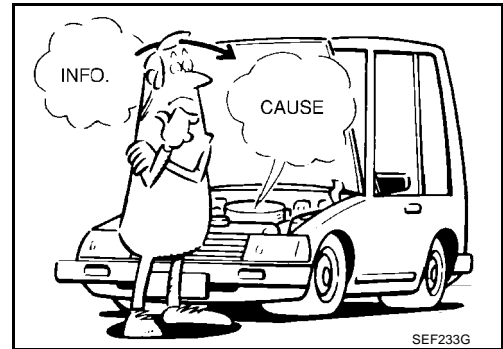
- L'élément le plus important pour effectuer un diagnostic de panne est de comprendre dans le détail les différents systèmes du véhicule (commande et mécanismes).
- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute inspection.  
Tout d'abord, reproduire le symptôme et l'appréhender totalement.  
S'informer attentivement des plaintes du client. Dans certains cas, il convient de conduire le véhicule en compagnie du client pour vérifier les symptômes.

**NOTE:**

Les clients ne sont pas des professionnels. Il convient de ne pas conclure trop hâtivement sur la base des explications et symptômes donnés par le client.



- Il est essentiel de vérifier les symptômes dès le début afin d'éliminer complètement le défaut.  
Dans le cas de défauts intermittents, il convient de reproduire le symptôme sur la base des propos du client et d'exemples précédents. Ne pas procéder à une inspection sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. Si des réparations sont effectuées sans aucun diagnostic de symptômes, personne n'est en mesure de juger si l'erreur a été vraiment éliminée.
- Une fois le diagnostic effectué, procéder à l'effacement de la mémoire". Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).
- En cas de défaut intermittent, retirer à la main le faisceau ou le connecteur de faisceau pour qu'il n'y a pas de mauvais contact ou de circuit ouvert.
- Toujours se reporter à la section "GI GENERALITES" pour confirmer les précautions générales. Se reporter à [GI-4, "Précautions générales"](#).



A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

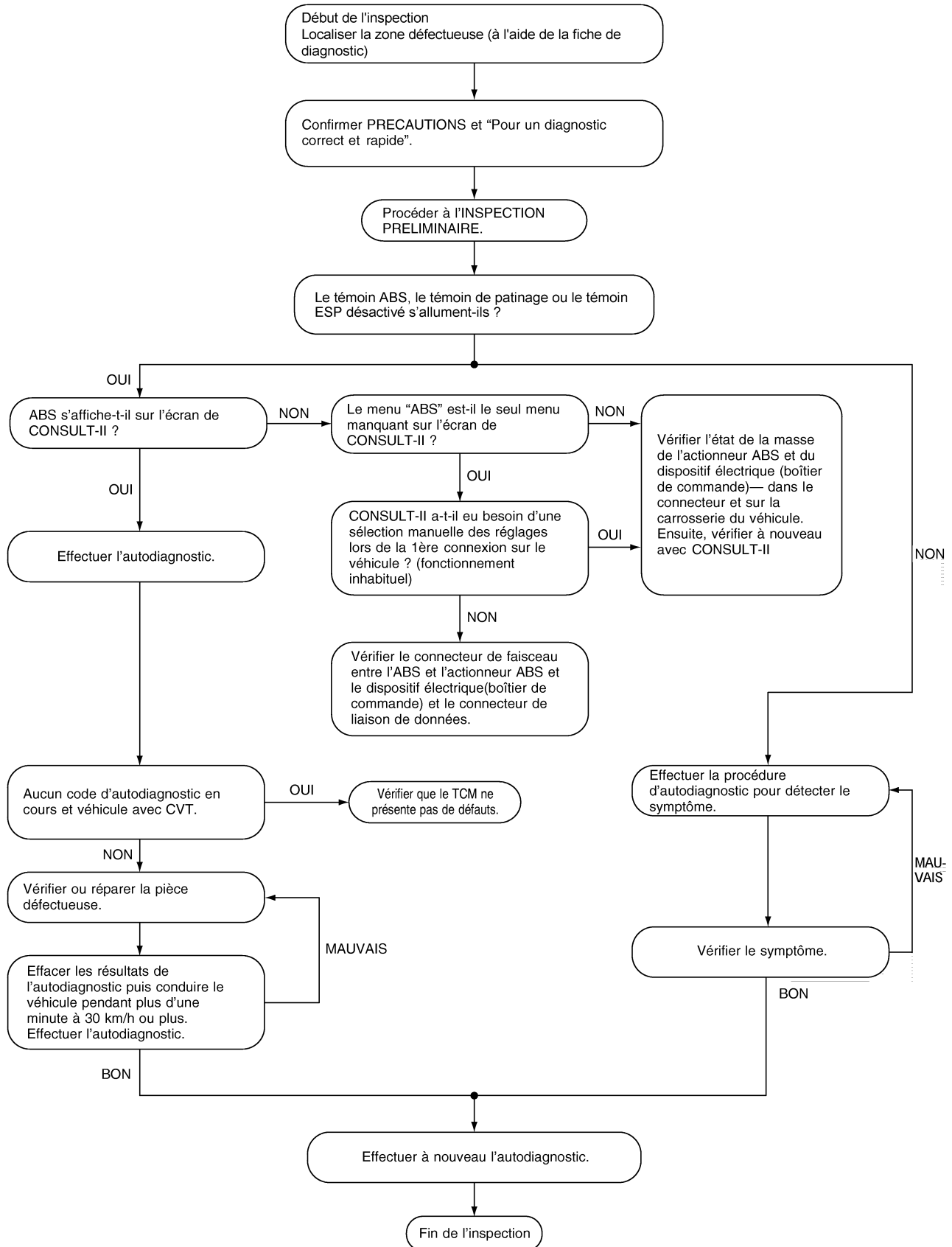
J

K

L

M

## ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC



## PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES

- Les plaintes concernant un défaut peuvent varier d'une personne à l'autre. Il est essentiel de bien cerner les plaintes du client.
- Demander au client quels sont les symptômes et quelles sont les conditions dans lesquelles ils apparaissent. Utiliser ces informations pour reproduire le symptôme durant la conduite.
- Il est également important d'utiliser la fiche de diagnostic afin de ne pas oublier des informations.

POINTS CLES		
<b>QUOI</b> ....	....	Modèle du véhicule
<b>QUAND</b> ....	....	Date, fréquence
<b>OU</b> ....	....	Etat des routes
<b>COMMENT</b> ....	....	Etat de ..... fonctionnement, conditions climatiques, symptômes

SBR339B

## EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC

Nom du client M./Mme.	Modèle et année	VIN	
Moteur #	Modèle de transmission	Kilométrage	
Date de l'incident	Date de fabrication	Date de mise en circulation	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Bruits et vibration (du compartiment moteur) <input type="checkbox"/> Bruits et vibration (de l'essieu)	<input type="checkbox"/> Témoin d'avertissement/témoin lumineux	<input type="checkbox"/> Action ferme de la pédale Action de la pédale avec un coup fort
	<input type="checkbox"/> Le TCS ne fonctionne pas (les roues arrière patinent à l'accélération)	<input type="checkbox"/> Le système ABS ne fonctionne pas (les roues glissent au freinage).	<input type="checkbox"/> Manque du sens d'accélération
Etat du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Après démarrage		
Etat de la route	<input type="checkbox"/> Route à faible adhérence ( <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Autre) <input type="checkbox"/> Bosses / Ornières		
Condition de conduite	<input type="checkbox"/> Plaine accélération <input type="checkbox"/> Tenue de route à haute vitesse <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : plus de 10 km/h <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : 10 km/h ou moins <input type="checkbox"/> Le véhicule est à l'arrêt.		
Appliquer les conditions du freinage	<input type="checkbox"/> Freinage brusque <input type="checkbox"/> Freinage progressif		
Autres conditions	<input type="checkbox"/> Fonctionnement du matériel électrique <input type="checkbox"/> Passage du rapport <input type="checkbox"/> Autres descriptions		

SFIA0791E

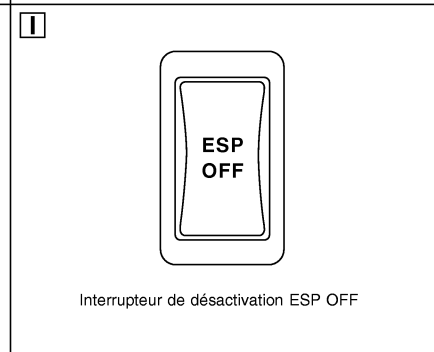
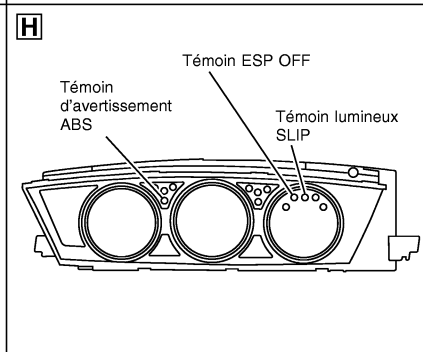
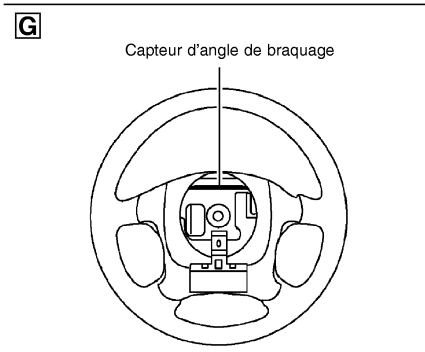
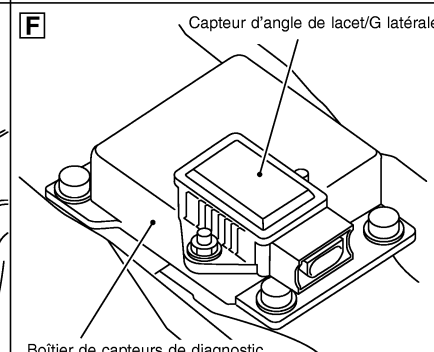
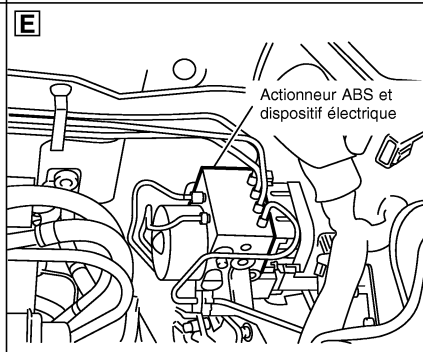
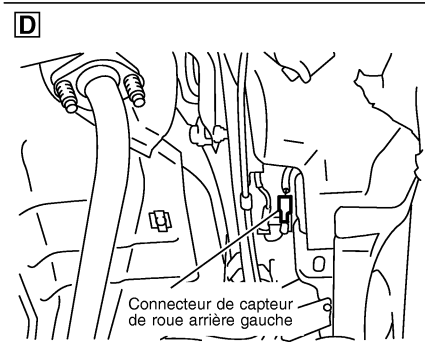
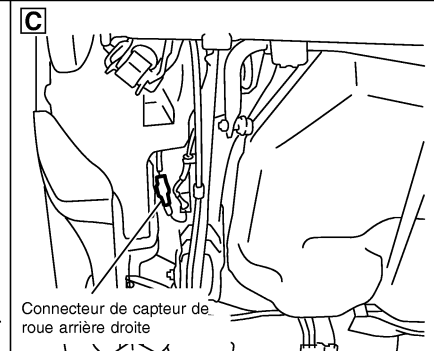
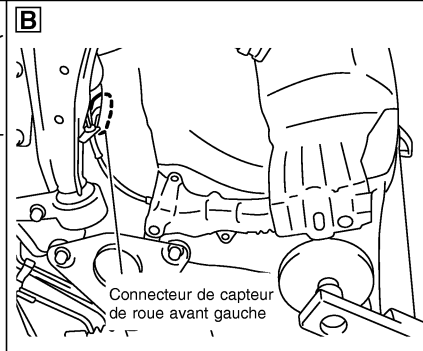
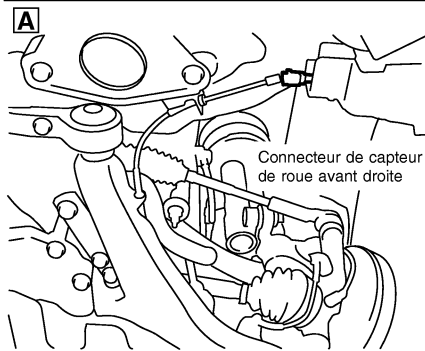
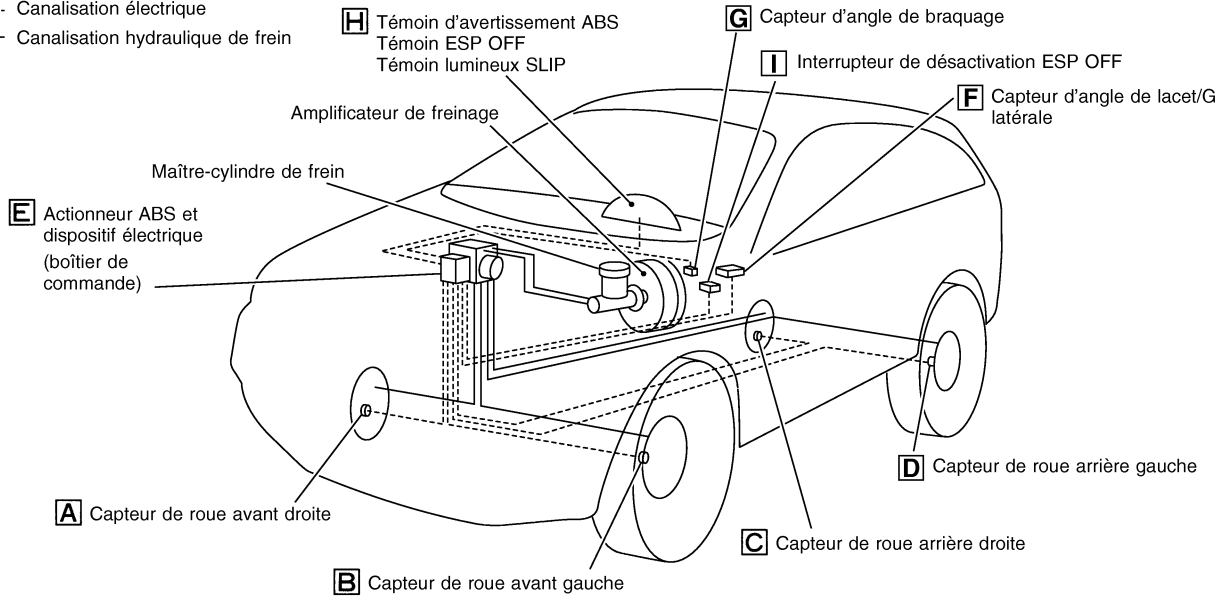
A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

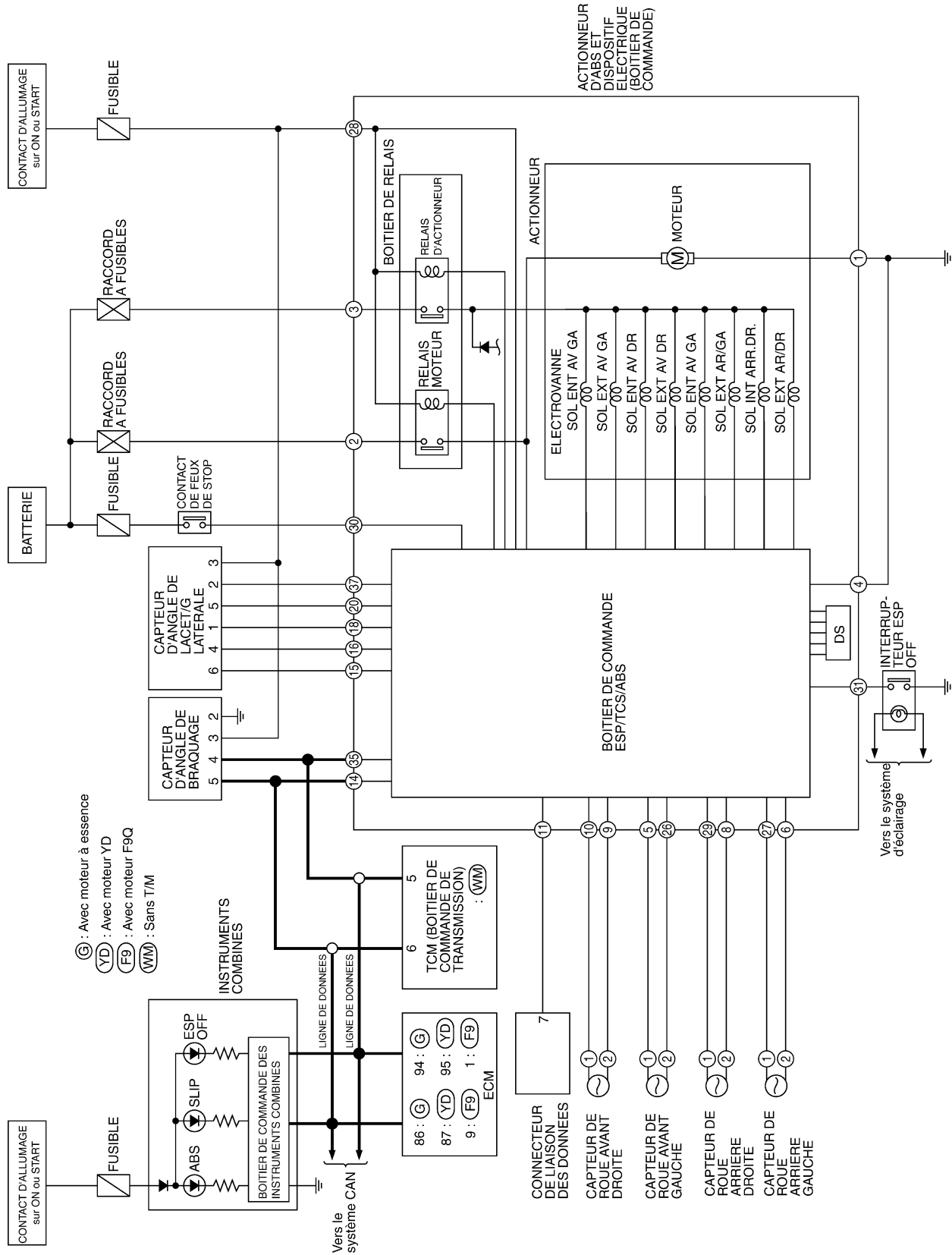
### Disposition des composants

----- Canalisation électrique

— Canalisation hydraulique de frein



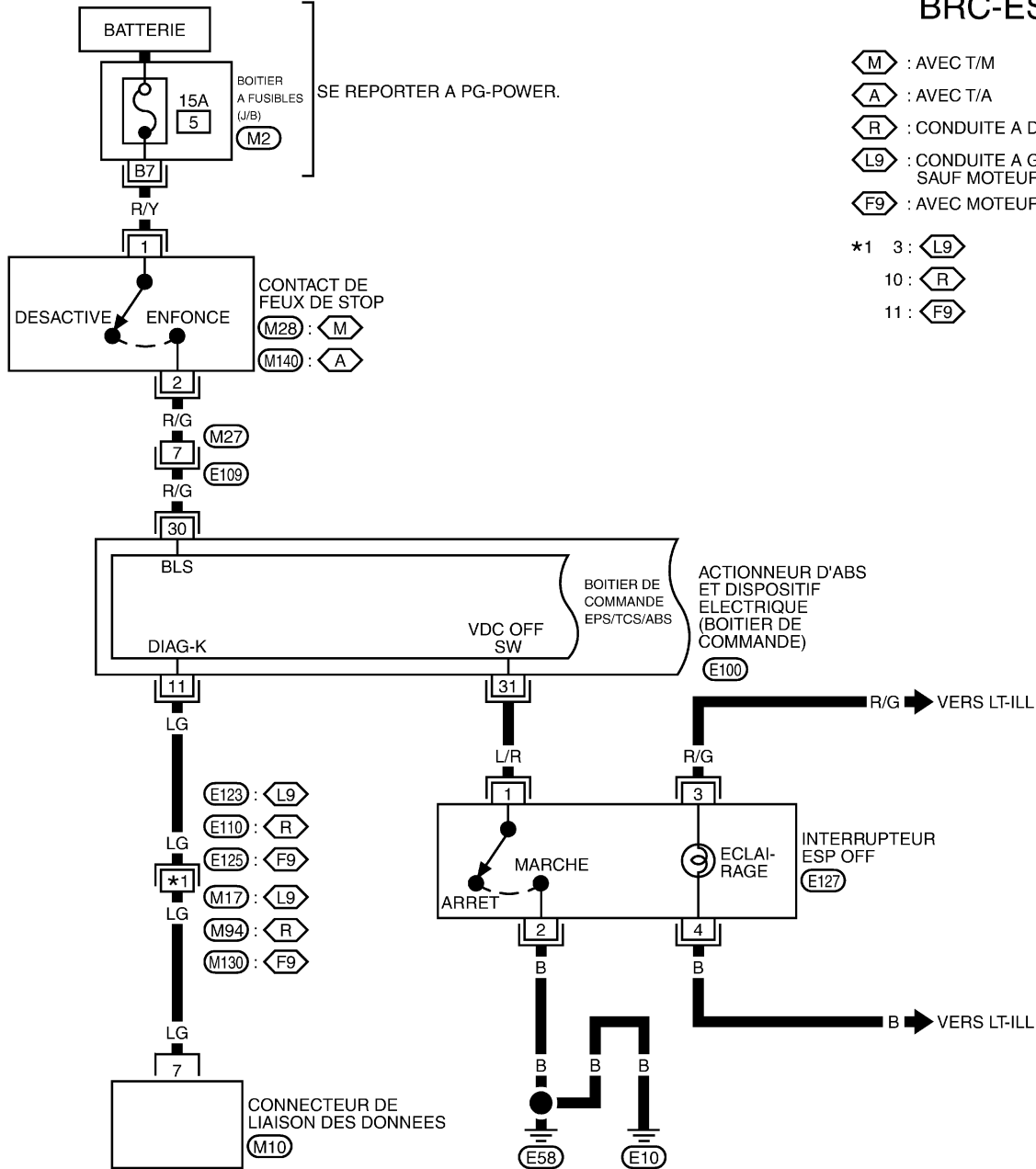
### Schéma



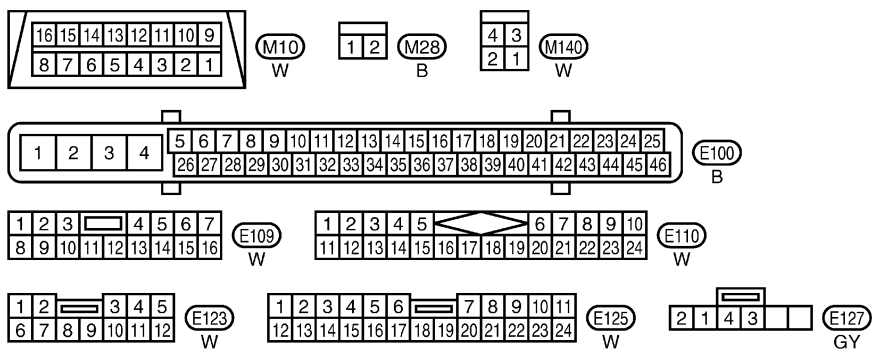
A  
B  
C  
D  
E  
**BRC**  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Schéma de câblage — ESP —

BRC-ESP-01



- (M) : AVEC T/M
- (A) : AVEC T/A
- (R) : CONDUITE A DROITE
- (L9) : CONDUITE A GAUCHE SAUF MOTEUR F9Q
- (F9) : AVEC MOTEUR F9Q
- \*1 3: (L9)
- 10: (R)
- 11: (F9)



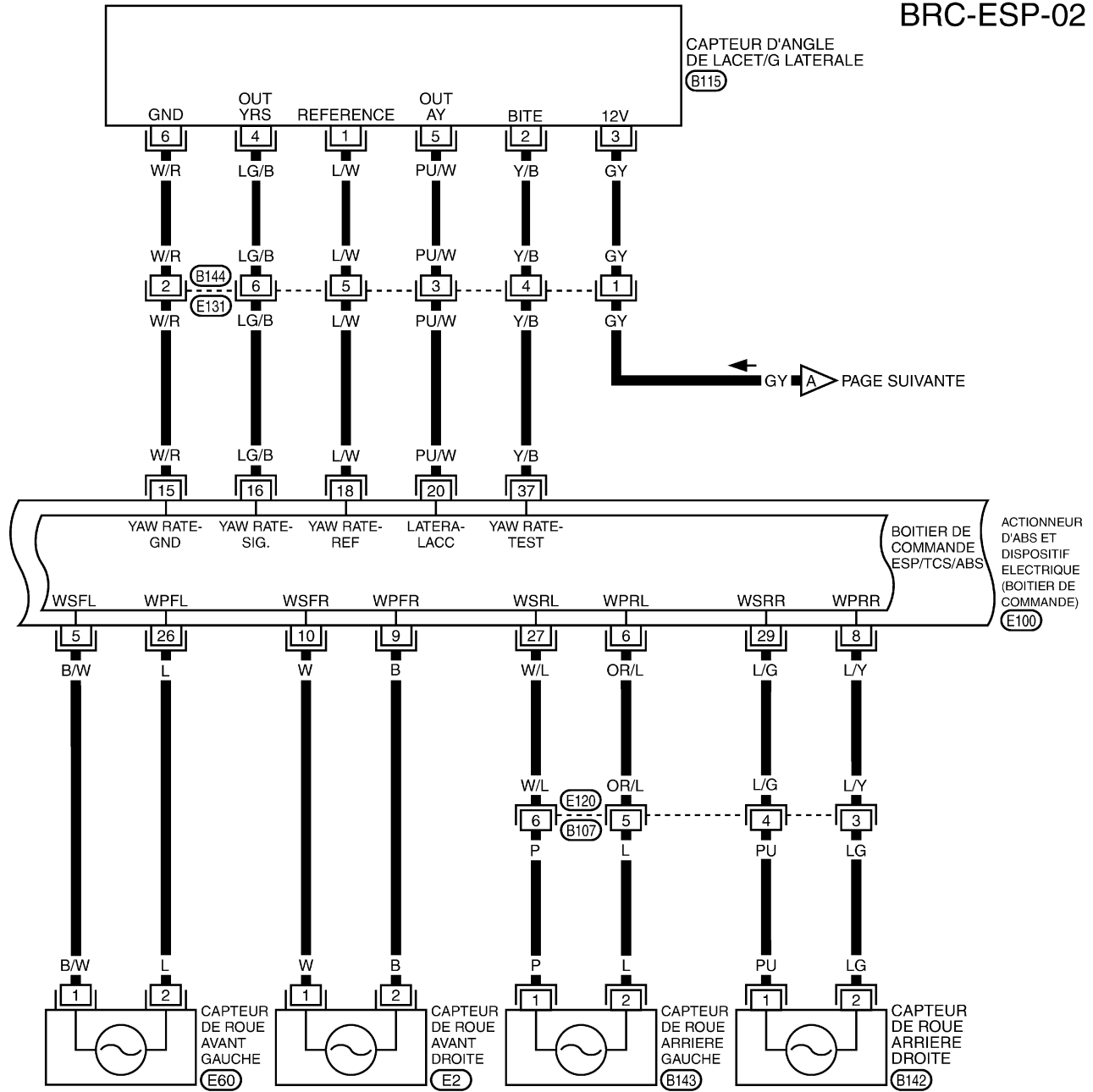
SE REPORTER A CE QUI SUIT.  
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES-  
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

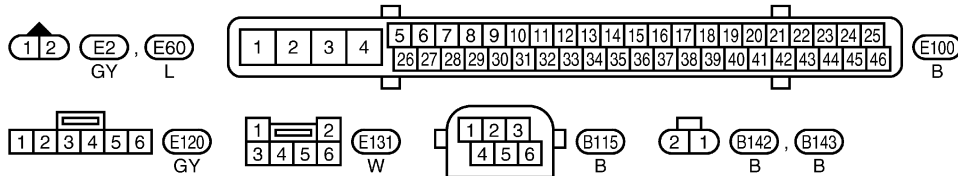
[ESP/TCS/ABS]

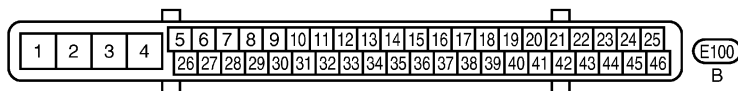
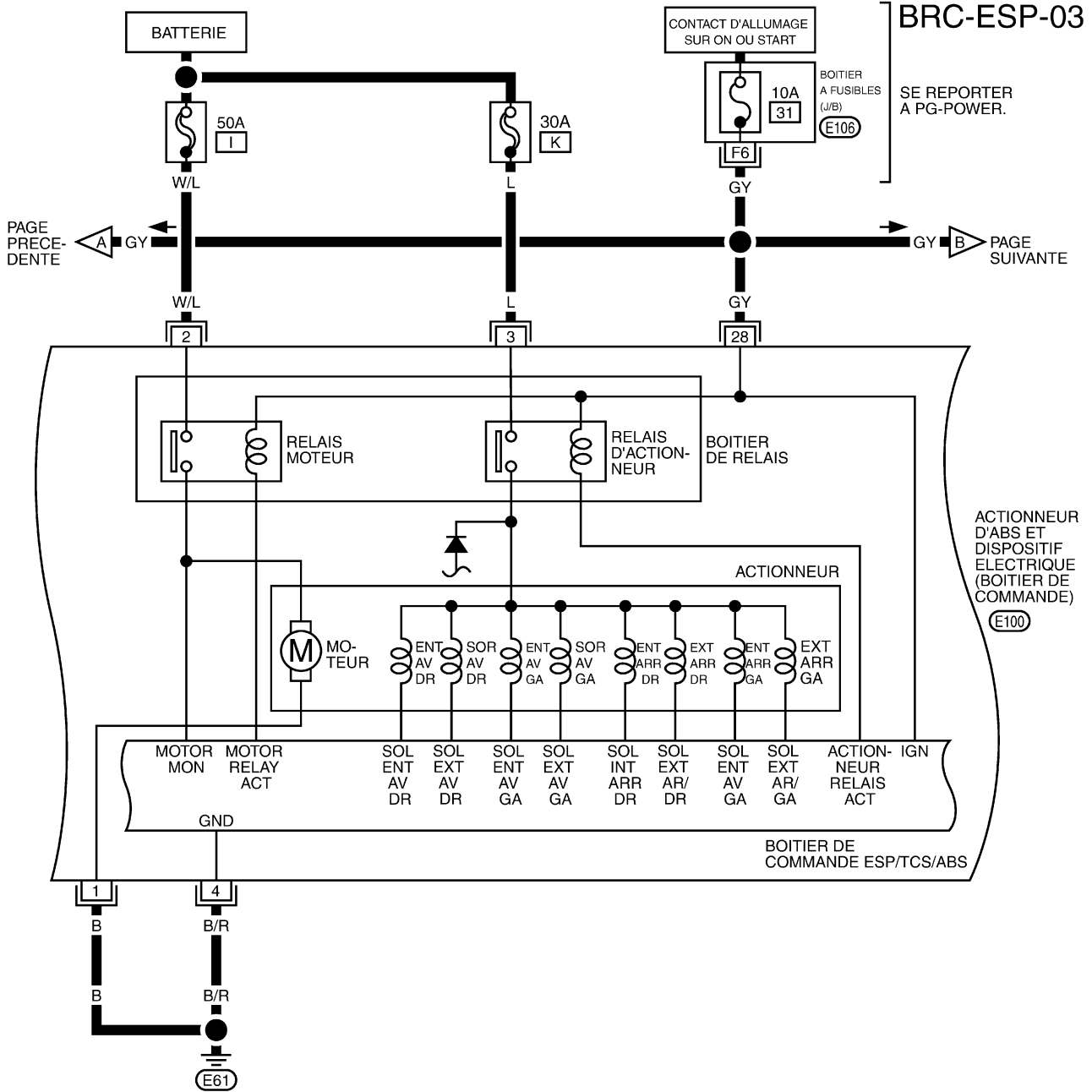
BRC-ESP-02



A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

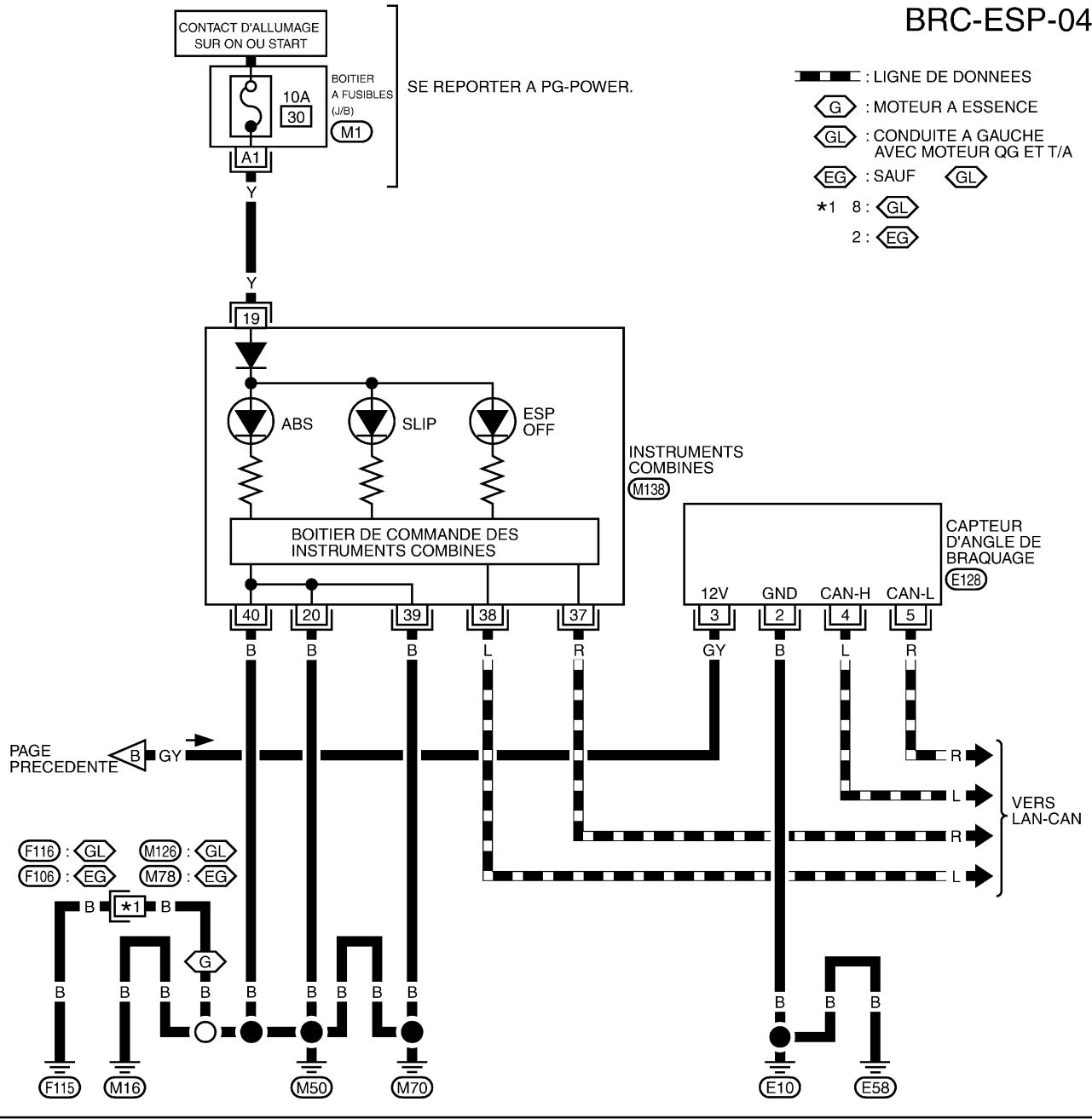




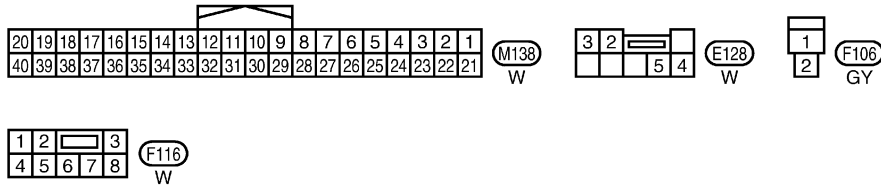
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E106) - BOITIER A FUSIBLES-  
BOITE DE RACCORDS (J/B)

BRC-ESP-04



A  
B  
C  
D  
E  
BRC  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



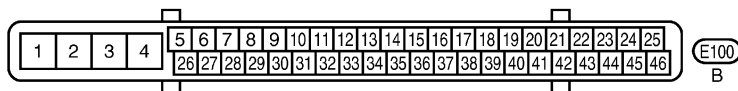
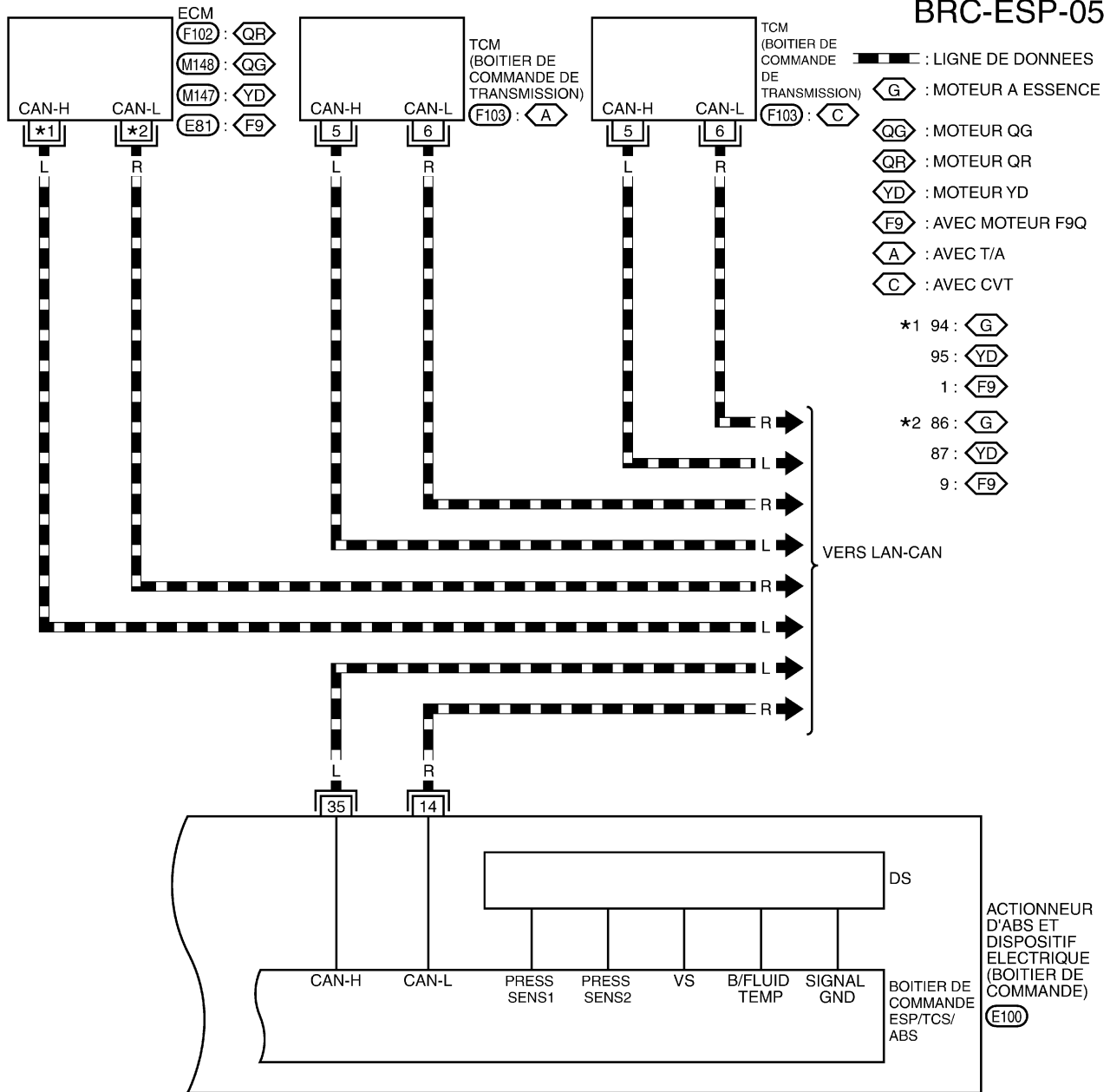
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

## BRC-ESP-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M147), (M148), (E81), (F102), (F103)  
 DISPOSITIFS ELECTRIQUES

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

EFS00552

## Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande

### VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-II

**PRECAUTION:**

L'élément affiché correspond à la valeur calculée par l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande). Il devrait donc indiquer une valeur normale même si le circuit de sortie (faisceau) est ouvert ou en court-circuit.

ELEMENT DE CONTROLÉ	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		Remarque : liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal	
RAPPORT	Rapport de T/A enclenché	1: Pignon de 1ère 2: Pignon de 2ème 3: Pignon de 3ème 4: Pignon de 4ème		—
CAP AV DR CAP AV/GA CAP ARR DR CAP AR/GA	Vitesse de rotation des roues	Véhicule arrêté	0 [km/h]	<a href="#">BRC-90, "Vérification 1 : système de capteur de roue"</a>
		Véhicule en marche (Note 1)	Pratiquement identique à la valeur affichée par le compte-tours (marge de ±10%)	
SIG POS ACC COUP	Etat ouvert/fermé du clapet de papillon (relié à la pédale d'accélérateur)	Pédale d'accélérateur non enfoncée (contact d'allumage sur ON)	0 %	dans la section EC.
		Pédale d'accélérateur enfoncée (contact d'allumage sur ON)	De 0 à 100 %	
Régime moteur	Moteur en marche	Moteur à l'arrêt	0 tr/mn	dans la section EC.
		Moteur en marche	Pratiquement en conformité avec l'affichage du compteur de vitesse	
SIG ANGLE BRAQ	Angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage	Roues droites	Env. 0 degré	<a href="#">BRC-95, "Vérification 4 : système de capteur d'angle de braquage"</a>
		Volant braqué	De L500 à R500 deg.	
CAP ANG LAC	Angle de lacet détecté par le détecteur d'angle de lacet	Véhicule arrêté	Env. 0 d/s	<a href="#">BRC-96, "Vérification 5: système de capteur d'angle de lacet/de G latérale"</a>
		Véhicule en marche	De -200 à 200 d/s	
CAPTEUR-G LAT	Gravité transversale détectée par le capteur de G latérale	Véhicule arrêté	Env. 0 G	<a href="#">BRC-96, "Vérification 5: système de capteur d'angle de lacet/de G latérale"</a>
		Véhicule en marche	De -1,8 à 1,8 G	
CAPTEUR PRES	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression	Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée.	Env. 0 à 3 bar	<a href="#">BRC-95, "Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS"</a>
		Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée.	30 à 70 bar	
TENS BATTERIE	Tension batterie fournie au boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS	Contact d'allumage ON	De 10 à 16 V	<a href="#">BRC-98, "Vérification 6 : système de mise à la masse et d'alimentation électrique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>

A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

ELEMENT DE CONTROLE	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		Remarque : liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal	
CONTACT FEU STOP	Fonctionnement de la pédale de frein	Actionneur électrique de commande de papillon	MAR	<a href="#">BRC-100. "Vérification 7 : système de contact de feux de stop"</a>
		Pédale de frein non enfoncée	ARRET	
CNT ARRET	Interrupteur de désactivation ESP OFF Etat de marche/arrêt	Interrupteur de désactivation ESP OFF activé (lorsque le témoin ESP OFF est allumé)	MAR	<a href="#">BRC-101. "INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP"</a>
		Interrupteur de désactivation ESP OFF désactivé (lorsque le témoin ESP OFF est éteint)	ARRET	
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	Condition de témoin d'avertissement d'ABS allumé (remarque 2)	Témoin d'avertissement d'ABS allumé	MAR	<a href="#">BRC-90. "INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS. DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE"</a>
		Témoin d'avertissement d'ABS éteint	ARRET	
RELAIS DU MOTEUR	Etat de fonctionnement du moteur et du relais du moteur	Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche (ABS désactivé)	ARRET	<a href="#">BRC-95. "Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS"</a>
		Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche (système ABS activé)	MAR	
RLS ACTIONNEUR	Etat de fonctionnement du relais d'actionneur	Actionneur (solénoïde) activé	MAR	<a href="#">BRC-95. "Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS"</a>
		Lorsque le relais d'actionneur est inactif (en mode sans échec)	ARRET	
LAMPE ARR	Etat du témoin ESP OFF (note 3)	Lorsque le témoin ESP OFF est allumé	MAR	<a href="#">BRC-90. "INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS. DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE"</a>
		Lorsque le témoin ESP OFF est éteint	ARRET	
Témoin SLIP	Etat du témoin lumineux de patinage (remarque 4)	Lorsque le témoin lumineux de patinage est allumé	MAR	<a href="#">BRC-90. "INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS. DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE"</a>
		Lorsque le témoin lumineux SLIP est éteint.	ARRET	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

ELEMENT DE CON-TROLE	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		Remarque : liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal	
SOL AV/GA INT SOL AV GA EXT SOL AV/DR INT SOL AV DR EXT SOL AR DR INT SOL ARR/DR EXT SOL AR GA INT SOL ARR/GA EXT	Fonctionnement de l'électrovanne	L'actionneur (solénoïde) est activé (indication "TEST ACTIF" de CONSULT-II) et son relais est activé (contact d'allumage sur ON).	MAR	BRC-95. "Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS"
		Lorsque l'actionneur (solénoïde) n'est pas activé ou que son relais n'est pas activé (en mode sans échec).	ARRET	
HSV [AV GA -ARR DR ] HSV [AV -ARR GA ] USV [AV G-AR D] USV [AV. - ARR.G.]	Etat de la soupape de commutation ESP/TCS	Lorsque l'actionneur (soupape de commutation) est activé (indication "TEST ACTIF" de CONSULT-II) et que son relais est activé (contact d'allumage sur ON).	MAR	
		Lorsque l'actionneur (soupape de commutation) n'est pas activé ou que son relais n'est pas activé (en mode sans échec).	ARRET	
CNT NIV LIQ	Etat de marche/arrêt du contact de niveau de liquide de freins	Lorsque le contact de niveau de liquide de freins est activé	MAR	BRC-101. "Vérification 8 : circuit du contact de niveau de liquide de frein"
		Lorsque le contact de niveau de liquide de freins est désactivé	ARRET	
TEMOIN D'AVERTISSEMENT EBD	Témoin d'avertissement de frein activé (note 5)	Témoin d'avertissement de frein allumé	MAR	BRC-90. "INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE"
		Témoin d'avertissement de frein éteint	ARRET	
CNT FREIN STT	Etat du frein de stationnement	Frein de stationnement enclenché	MAR	—
		Frein de stationnement déserré	ARRET	
SIG DEMAR	Statut d'actionnement du démarreur	Actionnement du démarreur	MARCHE	—
		Pas d'actionnement du démarreur	ARRET	

A  
B  
C  
D  
E  
**BRC**  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Remarque 1 : vérifier que la pression des pneus est normale.

Remarque 2 : synchronisation marche/arrêt du témoin d'avertissement d'ABS

MARCHE : au bout d'environ 3 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lorsqu'un défaut est détecté.

ARRET : environ 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON (lorsque le système est en état de fonctionnement normal) ou en cas de non activation de la fonction ESP/TCS.

Remarque 3 : synchronisation marche/arrêt du témoin d'avertissement d'ESP OFF

MARCHE : au bout d'environ 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON, ou en cas de détection d'un défaut de fonctionnement avec l'interrupteur de désactivation ESP OFF activé.

ARRET : environ 3 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage (lorsque le système est en état de fonctionnement normal) ou lorsque l'interrupteur ESP OFF est éteint.

Remarque 4 : synchronisation marche/arrêt du témoin lumineux de patinage

MARCHE : au bout d'environ 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON ou en cas de détection d'un défaut de fonctionnement avec la fonction ESP/TCS activée pendant la conduite.

ARRET : environ 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON (lorsque le système est en état de fonctionnement normal) ou en cas de non activation de la fonction ESP/TCS.

Clignotement : fonction ESP/TCS activée pendant la conduite

Remarque 5 : joue le rôle de témoin d'avertissement d'EBD

## Fonctions CONSULT-II

EFS00553

### PRECAUTION:

- **Ne pas utiliser la “test de fonctionnement” pour le diagnostic. Pour plus d'information, se reporter au volume séparé “MANUEL DE FONCTIONNEMENT DE CONSULT-II (test de fonctionnement)”.**
- **Lorsque CONSULT-II est connecté et qu'une communication est établie, le témoin d'avertissement d'ABS et les témoins lumineux de patinage et ESP OFF s'activent. Ils sont désactivés 2 à 3 secondes après l'interruption de la communication.**
- **Lorsque la fonction d'autodiagnostic, de contrôle des données ou de test actif est en cours d'exécution, la commande EBD, ABS, TCS et ESP n'est pas activée.**
- **Lorsque CONSULT-II est utilisé pour la réalisation de l'autodiagnostic, le test actif, le support de travail, etc., de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), arrêter le moteur puis raccorder CONSULT-II et sélectionner “ABS”.**
- **En cas d'affichage d'une erreur au niveau de RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II et que CONSULT-II est utilisé pour la réalisation d'un test actif, un défaut de fonctionnement de système moteur risque de s'afficher. Le cas échéant, le redémarrage du moteur permet de repasser à l'état normal.**
- **Lorsque le contrôle des données est réalisé à l'aide de CONSULT-II, un code de défaut de fonctionnement risque de s'afficher en résultat du diagnostic en temps réel. Le cas échéant, effectuer un contrôle des données en mode manuel. Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II.**

### TABLEAU DES FONCTIONS D'APPLICATION DE CONSULT-II (ELEMENTS PRINCIPAUX)

Élément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
Capteurs de roues	×	×	–
Rotor de capteur de roue	×	–	–
Contact de feu de stop	×	×	–
Electrovannes	×	×	×
Electrovannes de basculement (HSV, USV)	×	–	×
Capteur d'angle de lacet/de G latérale	×	×	–
Capteur de pression	×	×	–
Capteur d'angle de braquage	×	×	–
Relais d'actionneur	×	×	–
Relais moteur	×	×	–
Témoin d'avertissement ABS	–	×	–
Tension de la batterie	×	×	–
Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande)	×	–	–
Moteur d'actionneur ESP/TCS/ABS	×	–	×
Communication CAN	×	×	–
Signal du régime moteur	–	×	–
Interrupteur de désactivation ESP	–	×	–
Témoin de désactivation ESP	–	×	–
Témoin lumineux de patinage	–	×	–
Signal de position de pédale d'accélérateur	–	×	–
Pignon	–	×	–
Contact de niveau de liquide de frein	×	×	–
Signaux moteur	×	–	–



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

Élément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
Signaux de T/A	×	–	
Témoin d'avertissement EBD	–	×	–

× : s'applicable

– : ne s'applique pas

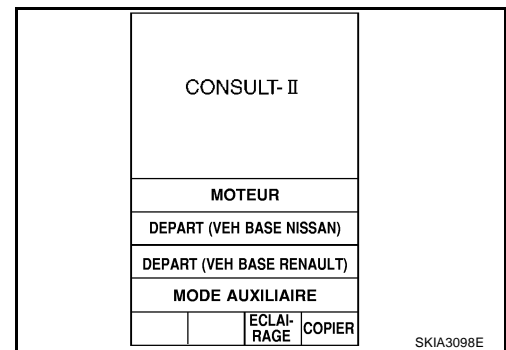
## PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II

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

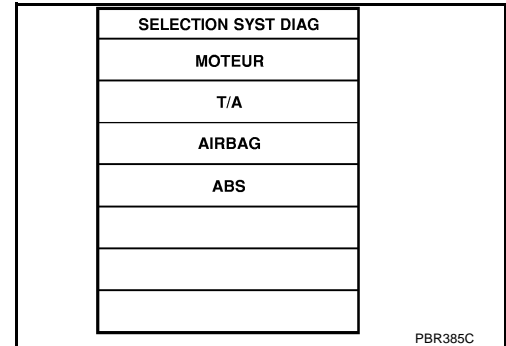
### PRECAUTION:

**En cas d'utilisation de CONSULT-II sans connexion avec le convertisseur CONSULT-II, des défauts de fonctionnement risquent d'être détectés durant l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande effectuant la communication CAN.**

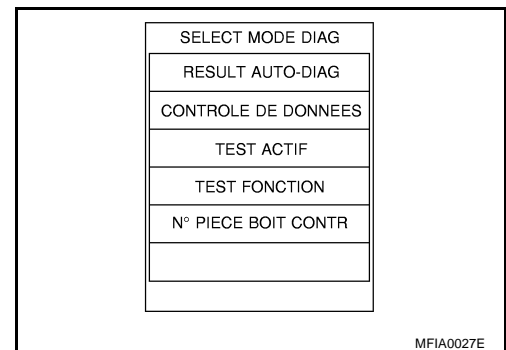
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)".



5. Appuyer sur "ABS" sur l'écran "SELECTION SYSTEME".  
Si "ABS" n'est pas indiqué, passer à [Gl-39. "Circuit de prise diagnostic CONSULT-II \(DLC\)/Sauf modèles avec moteur F9Q"](#) ou [Gl-40. "Circuit du connecteur de liaison de données CONSULT-II \(DLC\)/Pour modèles avec moteur F9Q"](#).



6. Sélectionner l'élément devant être diagnostiqué sur l'écran "SELECT MODE DIAG".  
Pour plus d'informations, se reporter au manuel de fonctionnement de CONSULT-II.



## AUTODIAGNOSTIC

### Description

- Si un défaut survient dans le système, le témoin d'avertissement d'ABS, le témoin lumineux ESP OFF et le témoin lumineux de patinage sur les instruments combinés s'allument. Dans ce cas, réaliser l'autodiagnostic de la façon suivante :

- Le cas échéant, en cours d'utilisation de CONSULT-II, les témoins d'avertissement de frein et d'ABS et les témoins lumineux ESP OFF et de patinage s'allument si tout fonctionne correctement.

### Procédure de mise en oeuvre

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

#### **PRECAUTION:**

**En cas d'utilisation de CONSULT-II sans connexion avec le convertisseur CONSULT-II, des défauts de fonctionnement risquent d'être détectés durant l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande effectuant la communication CAN.**

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Démarrer le moteur et conduire à environ 30 km/h pendant près d'1 mn.
5. Après immobilisation du véhicule, moteur au ralenti, appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTO-DIAG" à l'écran de CONSULT-II.

#### **PRECAUTION:**

**Si "DEPART (VEH BASE NISSAN)" a été sélectionné juste après le démarrage du moteur ou la mise sur ON du contact d'allumage, "ABS" peut ne pas apparaître sur l'écran de sélection de système. Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 1. Si cela n'apparaît pas après plusieurs essais, le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS est peut-être en défaut.**

6. Les résultats de l'autodiagnostic sont-ils affichés ? (Si nécessaire, appuyer sur "IMPRIMER" pour imprimer les résultats de l'autodiagnostic.)
  - En cas d'affichage du message "AUCUN DTC INDIQUE. AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE." s'affiche, vérifier le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage.
7. Procéder aux vérifications appropriées à partir de la liste des éléments affichée, et réparer ou remplacer les composants endommagés.
8. Conduire le véhicule à environ 30 km/h pendant près d'1 minute.

#### **PRECAUTION:**

**● Au cas où un défaut apparaît sur un capteur de roue, le témoin d'avertissement de l'ABS, les témoins ESP OFF et de patinage s'allumeront. Si le véhicule ne roule pas à environ 30 km/h pendant au moins 1 minute après la réparation du système de capteur de roue, le témoin d'avertissement ABS et les témoins lumineux ESP OFF et de patinage risquent de ne pas s'allumer même si tout fonctionne normalement. Vérifier à nouveau afin de s'assurer qu'il ne reste AUCUN DEFAUT sur aucune autre pièce.**

9. Mettre le contact d'allumage sur OFF pour préparer l'effacement de la mémoire.
10. Démarrer le moteur et appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTODIAG" et "EFFAC" sur l'écran de CONSULT-II pour libérer la mémoire.  
Si "ABS" n'est pas indiqué, passer à [GI-39, "Circuit de prise diagnostic CONSULT-II \(DLC\)/Sauf modèles avec moteur F9Q"](#) ou [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données CONSULT-II \(DLC\)/Pour modèles avec moteur F9Q"](#).

#### **PRECAUTION:**

**Si l'erreur de mémoire n'est pas effacée, procéder de nouveau à l'opération de l'étape 5 .**

11. Pour procéder à l'inspection finale, conduire à 30 km/h environ pendant près d'1 minute environ et vérifier la désactivation du témoin d'avertissement ABS et des témoins lumineux ESP OFF et de patinage.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

## Liste d'éléments affichés

Elément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Système à vérifier
CAP AV/GA [C101F]	Circuit du capteur de roue avant gauche ouvert ou en court-circuit, ou tension d'alimentation anormale	<a href="#">BRC-90, "Vérification 1 : système de capteur de roue"</a>
CAP ARR DR [C102F]	Circuit du capteur de roue arrière droit ouvert ou en court-circuit, ou tension d'alimentation anormale	
CAP AV DR [C100F]	Circuit du capteur de roue avant droit ouvert ou en court-circuit, ou tension d'alimentation anormale	
CAP AR/GA [C103F]	Circuit du capteur de roue arrière gauche ouvert ou en court-circuit, ou tension d'alimentation anormale	
ROTOR CAP AV/GA [C1042]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
ROTOR CAP ARR DR [C1043]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
ROTOR CAP AV/DR [C1041]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
ROTOR CAP AR/GA [C1044]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
CIRC CNT FEU STOP [C10C6]	Le contact de feux de stop est "activé".	<a href="#">BRC-100, "Vérification 7 : système de contact de feux de stop"</a>
FEU STOP OU CONT [C10C6]	Circuit de contact de feux de stop ouvert ou en court-circuit, ou dysfonctionnement du régulateur	<a href="#">BRC-100, "Vérification 7 : système de contact de feux de stop"</a>
CAP ANG VOLANT [C1158]	Position neutre du capteur d'angle de braquage déplacée ou dysfonctionnement du capteur d'angle de braquage. Initialisation du capteur d'angle de braquage incomplète.	<a href="#">BRC-95, "Vérification 4 : système de capteur d'angle de braquage"</a>
CAP ANG LACET/G [C10F4]	Le capteur d'angle de lacet/de G a généré une erreur, ou la ligne de signal de capteur d'angle de lacet/de G est ouvert ou en court-circuit.	<a href="#">BRC-96, "Vérification 5: système de capteur d'angle de lacet/de G latérale"</a>
CAPTEUR ABS [C1046]	Dysfonctionnement de l'entrée de capteur de roue ou tension d'alimentation du capteur de roue trop faible	<a href="#">BRC-90, "Vérification 1 : système de capteur de roue"</a> (remarque 1)
TENSION DE LA BATTERIE [C10CC]	Tension d'alimentation de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) trop faible ou trop élevée, ou anormale	<a href="#">BRC-98, "Vérification 6 : système de mise à la masse et d'alimentation électrique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>
DEFAUT CONTROLEUR [C10C3]	Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ou erreur de configuration du véhicule	<a href="#">BRC-95, "Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS"</a>
CIRC COMMUNIC CAN [U1000]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.</li> <li>● Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)</li> <li>● La tension de la batterie pour l'ECM interrompue de façon soudaine pendant 0,5 seconde ou plus.</li> </ul>	<a href="#">BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"</a> (remarque 1)

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

Elément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Système à vérifier
ECM [C1180]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.</li> <li>● Réception impossible du signal de communication CAN en provenance de l'ECM</li> </ul>	<a href="#">BRC-93, "Vérification 2 : Système moteur", BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"</a>
AT [C1188]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.</li> <li>● Réception impossible du signal de communication CAN en provenance du TCM</li> </ul>	<a href="#">BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"</a>
NIV LQD FREIN BAS [C1155]	Baisse du niveau de liquide de frein, ou circuit ouvert ou en court-circuit entre l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	<a href="#">BRC-101, "Vérification 8 : circuit du contact de niveau de liquide de frein"</a>

Remarque 1 : en cas de détection de plusieurs défauts de fonctionnement, y compris au niveau de la ligne de communication CAN [U1000], effectuer d'abord le diagnostic des défauts de la ligne de communication CAN.

## CONTROLE DE DONNEES

### Procédure de mise en oeuvre

1. Après avoir mis le contact d'allumage sur OFF, brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR au connecteur de liaison de données du véhicule.

#### PRECAUTION:

**En cas d'utilisation de CONSULT-II sans connexion avec le convertisseur CONSULT-II, des défauts de fonctionnement risquent d'être détectés durant l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande effectuant la communication CAN.**

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "CONTROLE DE DONNEES" successivement sur l'écran CONSULT-II.

Si "ABS" n'est pas indiqué, passer à [GI-39, "Circuit de prise diagnostic CONSULT-II \(DLC\)/Sauf modèles avec moteur F9Q"](#) ou [GI-40, "Circuit du connecteur de liaison de données CONSULT-II \(DLC\)/Pour modèles avec moteur F9Q"](#).

#### PRECAUTION:

**Si "DEPART (VEH BASE NISSAN)" a été sélectionné juste après le démarrage du moteur ou la mise sur ON du contact d'allumage, "ABS" peut ne pas apparaître sur l'écran de sélection de système. Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 1.**

4. Retourner à l'écran de sélection de l'élément de contrôle et appuyer sur les touches "SIGNAUX ENT BOIT CONTR", "SIGNAUX PRINCIPAUX" ou "SELECTION DEPUIS MENU". Se reporter au tableau ci-dessous.
5. Lorsque la touche "DEPART" est appuyée, l'écran de contrôle de données s'affiche.

### Liste d'éléments affichés

Elément (Unité)	Sélection d'élément de contrôle de données			Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	MAIN PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
RAPPORT	×	×	×	Le rapport enclenché détecté par le signal de contact de position de stationnement/point mort est affiché.
CAP AV DR (km/h)	×	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant droite est affichée.
CAP AV/GA (km/h)	×	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant gauche est affichée.
CAP ARR DR (km/h)	×	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue arrière droite est affichée.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

**[ESP/TCS/ABS]**

Elément (Unité)	Sélection d'élément de contrôle de données			Remarques	
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	MAIN PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU		
CAP AR/GA (km/h)	×	×	×	La vitesse de rotation de la roue calculée par le capteur de roue arrière gauche est affichée.	A B
TENS BATTERIE (V)	×	×	×	La tension transmise à l'actionneur ABS et au dispositif électrique (boîtier de commande) est affichée.	C
SIG POS ACC COUP (%)	-	-	×	L'état ouvert/fermé du papillon de gaz détecté par le signal de communication CAN est affiché.	D
Régime moteur (tr/mn)	-	-	×	La vitesse du moteur évaluée par le signal de communication CAN est affichée.	E
SIG ANGLE BRAQ (degré)	-	-	×	L'angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage est affiché.	BRC
CAP ANG LAC (d/s)	-	-	×	La vitesse de lacet détectée par le capteur d'angle de lacet est affichée.	
CAPTEUR-G LAT (G)	-	-	×	L'accélération latérale détectée par le capteur G latérale est affichée.	G
CAPTEUR PRES (bars)	-	-	×	La pression du liquide de frein détectée par le capteur de pression est affichée.	H
CONTACT FEU STOP (MAR/ARR)	-	-	×	L'état (MARCHE/ARRET) du contact de feux de stop est affiché.	I
CNT ARRET (MAR/ARR)	-	-	×	Le statut de l'interrupteur de désactivation ESP OFF (MARCHE/ARRET) s'affiche.	J
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS (MAR/ARR)	-	×	×	L'état du témoin ABS (MAR/ARR) est affiché.	K
Témoin SLIP (MAR/ARR)	-	-	×	L'état du témoin lumineux PTN (MAR/ARR) est affiché.	L
SOL AV/GA INT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant gauche interne de l'ABS est affiché.	M
SOL AV GA EXT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant gauche externe de l'ABS est affiché.	
SOL AR DR INT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde arrière droit interne de l'ABS est affiché.	
SOL ARR/DR EXT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde arrière droit externe de l'ABS est affiché.	
SOL AV/DR INT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant droit interne de l'ABS est affiché.	
SOL AV DR EXT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant droit externe de l'ABS est affiché.	
SOL AR GA INT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde arrière gauche interne de l'ABS est affiché.	

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

Elément (Unité)	Sélection d'élément de contrôle de données			Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	MAIN PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	
SOL ARR/GA EXT (MAR/ARR)	-	×	×	L'état d'activation (MARCHE/ ARRET) du solénoïde arrière gau- che externe de l'ABS est affiché.
LAMPE ARR (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du témoin d'arrêt
RELAIS DU MOTEUR (MAR/ARR)	-	×	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du signal du relais du moteur de l'ABS
RLS ACTIONNEUR (MAR/ARR)	-	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du signal du relais de l'actionneur de l'ABS
HSV [AV GA -ARR DR ] (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) de l'électro- vanne 1 de basculement du côté pri- maire (soupape de coupure 1)
HSV [AV -ARR GA ] (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) de l'électro- vanne 2 de basculement du côté secondaire (soupape de coupure 2)
USV [AV G-AR D] (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) de l'électro- vanne 1 de basculement du côté pri- maire (soupape d'aspiration 1)
USV [AV. - ARR.G.] (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) de l'électro- vanne 2 de basculement du côté secondaire (soupape d'aspiration 2)
CNT NIV LIQ (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du contact de niveau de liquide de freins
TEMOIN D'AVERTISSEMENT EBD (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du témoin d'avertisse- ment de frein (remarque 1) :
SIG DEMAR (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du démarreur
CNT FREIN STT (MAR/ARR)	-	-	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du frein de stationne- ment

× : s'applicable

- : ne s'applique pas

Remarque 1 : joue le rôle de témoin d'avertissement d'EBD

## TEST ACTIF

### PRECAUTION:

- **Ne pas effectuer de test actif en roulant.**
- **S'assurer de bien purger l'air du système de freinage.**
- **Le test actif ne peut pas être exécuté en cas de défaut EBD, ABS, TCS ou ESP.**
- **Lors du test actif, les témoins d'avertissement ABS et de frein s'allument.**

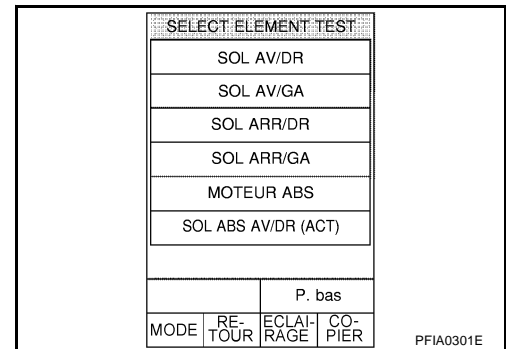
### Procédure de mise en oeuvre

1. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR au connecteur de liaison de données et démarrer le moteur.

**PRECAUTION:**

En cas d'utilisation de CONSULT-II sans connexion avec le convertisseur CONSULT-II, des défauts de fonctionnement risquent d'être détectés durant l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande effectuant la communication CAN.

2. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" sur l'écran.
3. Appuyer sur "ABS".  
Si "ABS" n'est pas indiqué, passer à [G1-39, "Circuit de prise diagnostic CONSULT-II \(DLC\)/Sauf modèles avec moteur F9Q"](#) ou [G1-40, "Circuit du connecteur de liaison de données CONSULT-II \(DLC\)/Pour modèles avec moteur F9Q"](#).
4. Appuyer sur "TEST ACTIF".
5. L'écran de sélection d'élément de test est affiché.
6. Appuyer sur l'élément de test requis.



7. Avec l'affichage "SIGNAUX PRINCIPAUX" indiqué en retour, appuyer sur "DEPART".
8. L'écran "TEST ACTIF" s'affiche, exécuter alors le test suivant.

**Organigramme de fonctionnement des électrovannes**

Fonctionnement	Electrovanne ABS			Electrovanne ABS (ACT)		
	VERS LE HAUT	GARDER	VERS LE BAS	VERS LE HAUT	ACTION-NEUR HAUT	GARDER ACTIONNEUR
SOL AV DR	ARRET	MAR	MAR	ARRET	ARRET	ARRET
SOL AV GA	ARRET	MAR	MAR	ARRET	ARRET	ARRET
SOL ARR DR	ARRET	MAR	MAR	ARRET	ARRET	ARRET
SOL ARR GA	ARRET	MAR	MAR	ARRET	ARRET	ARRET
SOLENOIDE ABS AV DR (ACT)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MAR*	ARRET
SOLENOIDE ABS AV DR (ACT)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MAR	MAR
SOLENOIDE ABS AV DR (ACT)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MAR*	ARRET
SOLENOIDE ABS ARR DR (ACT)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MAR	MAR

\*\* : MAR pendant 1 à 2 secondes après activation, puis ARR

**NOTE:**

- Si le test actif est effectué avec la pédale de frein enfoncée, la course de la pédale risque d'être modifiée. Ceci est normal.
- L'indication "TEST ARRETE" s'affiche 10 secondes environ après le début de l'opération.
- Après l'affichage de l'indication "TEST ARRETE", appuyer sur "RETOUR" et effectuer le test à partir de l'étape 8.

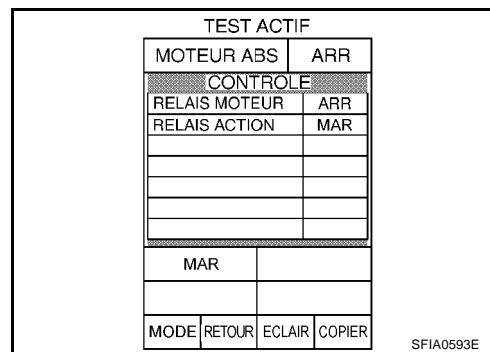
## Moteur ABS

Appuyer sur "MAR" et "ARR" à l'écran. S'assurer que le relais du moteur ABS fonctionne correctement, comme indiqué dans le tableau ci-après.

Fonctionnement	MAR	ARRET
RELAIS DU MOTEUR	MAR	ARRET
RELAIS ACTIONNEUR	MAR	MAR

### NOTE:

- Si le test actif est effectué avec la pédale de frein enfoncée, la course de la pédale risque d'être modifiée. Ceci est normal.
- L'indication "TEST ARRETE" s'affiche 10 secondes environ après le début de l'opération.



## Pour un diagnostic rapide et soigné

### PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC

EFS00554

- Avant de procéder au diagnostic des défauts, toujours lire les précautions. Se reporter à [BRC-67, "Comment procéder au diagnostic"](#).
- En cas de remplacement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), du capteur d'angle de braquage, et/ou de pièces du système de direction ou du système de suspension, ou en cas de réglage de l'alignement, veiller à régler la position neutre du capteur d'angle de braquage avant la conduite. Se reporter à [BRC-47, "Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage"](#).
- Une fois le diagnostic terminé, ne pas oublier d'effacer la mémoire. Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).
- Lorsque la continuité ou la tension entre les boîtiers a été vérifiée, bien vérifier si les bornes de connecteurs ne sont pas débranchées, desserrées, pliées ou écrasées. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la ou les bornes incriminées.
- Pour les symptômes intermittents, un défaut du faisceau, d'un connecteur de faisceau ou d'une borne d'un connecteur sont des causes possibles. Tenter de localiser une connexion défectueuse en manipulant le faisceau, les connecteurs et les bornes.
- Si un testeur de circuit de mesure de tension est utilisé pour le contrôle, ne pas étendre par la force les bornes de connecteurs.
- Pour utiliser CONSULT-II afin de procéder à l'autodiagnostic des tests actifs, du support de travail ou du boîtier de commande ESP/TCS/ABS, interrompre d'abord la réparation puis brancher CONSULT-II et sélectionner "ABS".
- Lorsque les résultats d'autodiagnostic de CONSULT-II montrent un défaut et que le test actif de CONSULT-II est effectué, un défaut du système moteur peut être indiqué. Dans ce cas, démarrer le moteur pour retrouver l'écran normal.
- Le système ESP/TCS/ABS commande électroniquement le fonctionnement des freins et le rendement du moteur. Les symptômes suivants pourraient être dus à des conditions normales.

Symptôme	Description du symptôme	Résultat
Bruit de fonctionnement de moteur	Il s'agit du bruit de fonctionnement du moteur à l'intérieur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Un bruit faible peut se produire pendant que l'ESP, le TCS et l'ABS sont sollicités.	Normal
	Lorsque la vitesse du véhicule dépasse 10 km/h, le moteur et les vannes émettent des bruits de fonctionnement qui peuvent être perçus. Cela peut se produire uniquement une fois que le contact d'allumage est sur ON. C'est un état normal du contrôle de fonctionnement du système.	
Bruit de vérification de fonctionnement du système	Lorsque le moteur démarre, un faible "clic" venant du compartiment moteur peut être distingué. C'est normal, la vérification du fonctionnement du système en est la cause.	Normal



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

Symptôme	Description du symptôme	Résultat
Fonctionnement de l'ESP/TCS (Témoin lumineux de patinage clignote)	Si le véhicule roule sur une route dont le coefficient de frottement de surface varie, ou que le conducteur rétrograde ou enfonce complètement l'accélérateur le TCS peut entrer en fonction momentanément.	Normal Pour une vérification sur un banc à rouleaux, annuler la fonction ESP/TCS.
	Pour la vérification du compteur de vitesse ou d'autres instruments, appuyer sur CNT ESP OFF pour désactiver la fonction ESP/TCS.	
	Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée sur un dynamomètre de châssis, la vitesse du véhicule n'augmente pas. Ceci est normal. Cela provient du fait que le TCS est activé par l'immobilité des roues avant. Dans ce cas, le témoin d'avertissement peut également s'allumer pour indiquer un "défaut du système de détection". Ceci est également normal, car l'immobilité des roues avant est détectée. Pour être sûr, démarquer le moteur à nouveau et conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h. S'assurer alors que le témoin d'avertissement d'ABS ne s'allume pas.	
Fonctionnement de l'ABS (distance d'arrêt supérieure)	Sur les routes présentant un faible coefficient de frottement (neige, graviers) les véhicules équipés de l'ABS peuvent nécessiter une plus grande distance d'arrêt. Par conséquent, pour conduire sur de telles routes, rester prudent et conduire suffisamment lentement.	Normal
Impression insuffisante d'accélération	Selon l'état de la route, le conducteur peut avoir l'impression d'une faible accélération. En effet, le système de commande de traction qui agit sur le moteur et les freins pour procurer une traction optimale a toujours la priorité et il privilégie la sécurité. En conséquence, pour un enfoncement donné de la pédale d'accélérateur, l'accélération peut parfois être légèrement plus faible que la normale.	Normal

## Séquence d'activation et de désactivation du témoin d'avertissement ABS, du témoin de désactivation ESP OFF, du témoin lumineux de patinage et du témoin d'avertissement de frein

x: MAR - : ARR

Condition	Témoin d'avertissement ABS	Témoin ESP OFF	Témoin lumineux de patinage	Remarques
CNT allumage OFF	-	-	-	-
Env. 3 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage.	x	x	x	-
Env. 3 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage.	-	-	-	Désactivation 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON
L'interrupteur de désactivation de l'ESP est activé. (La fonction ESP/TCS est arrêtée = OFF).	-	x	-	-
Erreur ESP/TCS/ABS.	x	x	x	Il y a une erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (Défaut de fonctionnement du système, de la masse ou de l'alimentation)
Lorsque l'ESP/TCS ne fonctionne pas normalement.	-	x	x	-

### NOTE:

- Le témoin d'avertissement de frein s'allume lorsque le levier de frein de stationnement est serré (lorsque le contact est activé) et lorsque le capteur de niveau de liquide de frein fonctionne (niveau de liquide de frein insuffisant).

**Procédure de vérification de base**

EFS00555

**PROCEDURE D'INSPECTION DE BASE 1 : QUANTITE DE LIQUIDE DE FREIN, ABSENCE DE FUITES ET INSPECTION DES PLAQUETTES DE FREIN**

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau de liquide est bas, remettez du liquide de frein.
2. Vérifier l'étanchéité des conduites de frein et de la zone autour de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de fuite ou de suintement de liquide, procéder aux vérifications suivantes.
  - Si le branchement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est desserré, serrer la tuyauterie au couple spécifié et vérifier à nouveau l'étanchéité.
  - En cas d'endommagement de l'écrou évasé de connexion ou de la vis de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), remplacer la pièce endommagée et recommencer la vérification de l'étanchéité .
  - En présence de liquide au niveau d'une pièce autre que le raccord de l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande), essuyer le liquide à l'aide d'un chiffon et vérifier à nouveau l'étanchéité. Si le liquide continue à suinter, remplacer la pièce endommagées.
  - En cas de présence de liquide au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide suintant à l'aide d'un chiffon et vérifier à nouveau l'étanchéité. Si la fuite ou le suintement continue, remplacer l'ensemble actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

**PRECAUTION:**

**L'ensemble actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas être démonté.**

3. Vérifier le degré d'usure de la plaquette de frein. Se reporter à [BR-23, "FREIN A DISQUE AVANT"](#) et [BR-28, "FREIN A DISQUE ARRIERE"](#).

**INSPECTION DE BASE 2 : SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE**

Vérifier si les câbles positif et négatif et la connexion de mise à la masse sont bien serrés. Si les connexions sont desserrées, les resserrer. En outre, vérifier la tension de la batterie et s'assurer qu'elle n'est pas tombée et que l'alternateur fonctionne normalement.

**INSPECTION DE BASE 3 : VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN DE DESACTIVATION ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX DE PATINAGE**

1. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS, le témoin lumineux ESP OFF (interrupteur ESP OFF désactivé) et le témoin lumineux de patinage s'allument pendant 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON. A défaut, vérifier le témoin lumineux ESP OFF, puis la commande ESP OFF. Se reporter à [BRC-101, "INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP"](#). Vérifier les communications CAN. Se reporter à "Vérification du système de communication CAN". S'il n'y a pas d'erreur due au contact ESP OFF ni au système de communication CAN, vérifier le combiné d'instruments. Se reporter à [DI-5, "INSTRUMENTS COMBINES \(CONDUITE A GAUCHE\)"](#) ou [DI-47, "INSTRUMENTS COMBINES \(CONDUITE A DROITE\)"](#).
2. S'assurer que le témoin d'avertissement de l'ABS, les témoins lumineux ESP OFF et de patinage s'éteignent 3 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON. Si le témoin ne s'allume pas, procéder à l'autodiagnostic.
3. Le moteur étant en marche, vérifier que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et s'éteint lorsque la commande ESP OFF est activée et désactivée. Si l'état du témoin ne correspond pas à l'activation de la commande, vérifier le système de commande ESP OFF. Se reporter à [BRC-101, "INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP"](#).
4. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS, le témoin lumineux ESP OFF et le témoin lumineux de patinage s'éteignent 3 secondes après le démarrage du moteur. Si le témoin d'avertissement ABS et les témoins lumineux ESP OFF et de patinage ne sont pas désactivés 10 secondes après le démarrage du moteur, procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
5. Après exécution de l'autodiagnostic, s'assurer d'effacer la mémoire. Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).

**Vérification 1 : système de capteur de roue**

EFS00556

**DTC C100F-C103F, C1041-C1043, C1046**

Après avoir utilisé les RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II pour localiser l'emplacement du capteur de roue défectueux, vérifier toutes les zones de façon à déterminer le composant à remplacer.

### PRECAUTION:

- **Ne pas mesurer la valeur de résistance ni la tension entre les bornes du capteur à l'aide d'un testeur, etc., car le capteur est actif.**
- **Ne pas prolonger la borne du connecteur à l'aide d'une tige de borne de testeur en cas de réalisation de la vérification avec un testeur.**

### PROCEDURE D'INSPECTION

## 1. VERIFICATION DES PNEUS

Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.

Les valeurs de pression d'air, d'usure et de taille sont-elles standard ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

## 2. VERIFIER LE CAPTEUR ET SON ROTOR

- Vérifier l'état du support de capteur (serrage, etc.).
- Vérifier si la surface du caoutchouc de rotor de capteur avant est endommagée.
- Vérifier si le rotor du capteur arrière est endommagé.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.  
MAUVAIS >> Réparer la fixation du capteur ou remplacer le rotor du capteur.

## 3. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CAP AV DR
CAP AV/GA
CAP ARR DR
CAP AR/GA
ROTOR CAP AV/DR
ROTOR CAP AV/GA
ROTOR CAP ARR DR
ROTOR CAP AR/GA

L'indication ci-dessus est-elle affichée parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.  
NON >> FIN DE L'INSPECTION.

## 4. VERIFIER LE CONNECTEUR

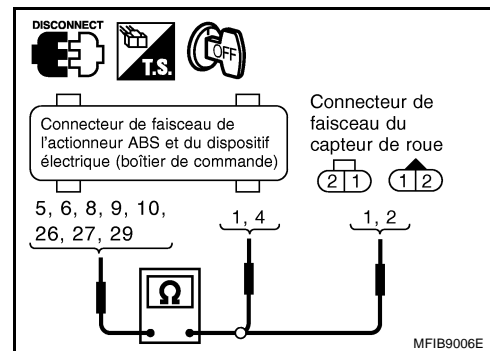
1. Débrancher le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ainsi que les connecteur E23 (AV GA), E38 (AV DR), B35 (ARR GA) ou B34 (ARR DR) du capteur de roue défectueux. Examiner la borne à la recherche d'une déformation, d'un circuit ouvert, d'un mauvais contact, etc. En cas de détection d'un défaut de fonctionnement, réparer ou remplacer la pièce.
2. Rebrancher les connecteurs, conduire le véhicule à 30 km/h environ pendant près d'1 minute puis effectuer l'autodiagnostic.

Bon ou mauvais

- BON >> Le contact de la borne du connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

## 5. VERIFIER LE FAISCEAU DU CAPTEUR DE ROUE

- Placer le contact d'allumage sur la position d'arrêt et débrancher les connecteurs E60 (AV GA), E2 (AV DR), B142 (ARR DR) ou B143 (ARR GA) du capteur de roue défectueux et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Vérifier la continuité entre les bornes. (Vérifier également la continuité lorsque le volant de direction est tourné vers la droite et vers la gauche, et lorsque le faisceau de capteur situé à l'intérieur de la roue est bougé.)



	Système d'alimentation électrique		Système de signal		Système de mise à la masse	
Roue	Connecteur E100 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Connecteur E2, E60, B142 ou B143 de faisceau de capteur de roue	Connecteur E100 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Connecteur E2, E60, B142 ou B143 de faisceau de capteur de roue	Connecteur E100 (signal) de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Connecteur E100 (masse) de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)
Avant droit (E2)	9 (B)	2 (B)	10 (W)	1 (W)	10 (W), 9 (B)	1 (B), 4 (B/R)
Avant gauche (E60)	26 (L)	2 (L)	5 (B/W)	1 (B/W)	26 (L), 5 (B/W)	
Arrière droit (B142)	8 (L/Y)	2 (LG)	29 (L/G)	1 (PU)	8 (L/Y), 29 (L/G)	
Arrière gauche (B143)	6 (OR/L)	2 (L)	27 (W/L)	1 (P)	6 (OR/L), 27 (W/L)	

**Système d'alimentation électrique** : il doit y avoir continuité.

**Système de signal** : il doit y avoir continuité.

**Système de mise à la masse** : il ne doit pas y avoir continuité.

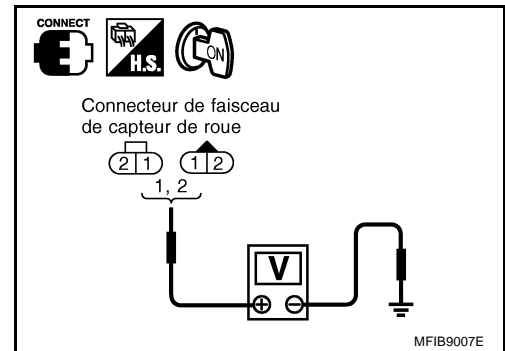
### Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau et le connecteur entre l'actionneur et le boîtier électrique ABS (boîtier de commande) et le capteur de roue.

**6. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE ROUE**

- Débrancher le connecteur défectueux E60 (AV GA), E2 (AV DR), B142 (ARR DR) ou B143 (ARR GA) du capteur de roue et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Positionner le contact d'allumage sur ON, puis vérifier la tension entre la borne d'alimentation du connecteur de faisceau de capteur de roue défectueux et la masse.



**Tension**

Capteur de roue avant droite (connecteur de faisceau E2)	2 (B) – Masse	8V ou plus
Capteur de roue avant gauche (connecteur de faisceau E60)	2 (L) – Masse	8V ou plus
Capteur de roue arrière droite (connecteur de faisceau B142)	2 (LG) - Masse	8V ou plus
Capteur de roue arrière gauche (connecteur de faisceau B143)	2 (L) – Masse	8V ou plus

**Bon ou mauvais**

BON >> Remplacer le capteur de roue.

MAUVAIS >> Remplacer l'actionneur d'ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande).

**Vérification 2 : Système moteur**

EF500557

**DTC C1180**

**PROCEDURE D'INSPECTION**

**1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC**

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic
ECM

L'indication ci-dessus est-elle affiché parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> FIN DE L'INSPECTION

**2. VERIFIER LE SYSTEME MOTEUR**

- Effectuer un autodiagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-113. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QG avec EURO-OBD), [EC-889. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QG sans EURO-OBD), [EC-1499. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QR avec EURO-OBD), [EC-1999. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QR sans EURO-OBD), [EC-2402. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur YD avec EURO-OBD), [EC-2753. "DIA-](#)

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ESP/TCS/ABS]

---

GNOSTIC DES DEFAUTS" (modèles avec moteur YD sans EURO-OBD) et réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic de l'ECM.

2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Bon ou mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic.

**Vérification 3 : système de boîtier de commande ESP/TCS/ABS**

**DTC C10C3**

PROCEDURE D'INSPECTION

**1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC**

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic
DEFAUT CONTROLEUR

L'indication ci-dessus est-elle affichée parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> Remplacer l'actionneur d'ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande). Recommencer l'autodiagnostic.
- NON >> FIN DE L'INSPECTION

**Vérification 4 : système de capteur d'angle de braquage**

**DTC C1158**

PROCEDURE D'INSPECTION

**1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 1**

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CIRC COMMUNIC CAN

L'indication ci-dessus est-elle affichée en tant qu'élément de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A la vérification 9, se reporter à [BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"](#).
- NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 2**

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic
CAP ANG VOLANT

L'indication ci-dessus est-elle affichée en tant qu'élément de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- NON >> FIN DE L'INSPECTION

**3. VERIFIER LE SYSTEME EPS**

1. Procéder à l'autodiagnostic de l'EPS, se reporter à [BRC-67, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) et réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic du système EPS.
2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Bon ou mauvais

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic.

**Vérification 5: système de capteur d'angle de lacet/de G latérale**

DTC C10F4

**PRECAUTION:**

Les virages brusques (virages avec patinage, virages avec accélération, par exemple), les dérives, etc., risquent de provoquer l'indication d'un défaut de fonctionnement par le système de détection de gravité. Ceci ne constitue cependant pas un défaut de fonctionnement dans la mesure où le fonctionnement redevient normal après le redémarrage du moteur.

PROCEDURE D'INSPECTION

**1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC**

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic
CAP ANG LACET/G

**PRECAUTION:**

Lorsque le véhicule se trouve sur une plate-forme tournante (une structure de parking, par exemple) ou sur un objet en mouvement avec le moteur en marche, le témoin lumineux ESP OFF risque de s'activer et l'autodiagnostic du système de capteur d'angle de lacet/de G latérale risque de s'afficher au niveau de CONSULT-II. Le cas échéant, cela ne signifie pas que le système du capteur d'angle de lacet/de G latérale est défectueux. Dès que le véhicule quitte la plate-forme tournante ou l'objet en mouvement, redémarrer le moteur afin de rétablir le fonctionnement normal du système.

L'indication ci-dessus est-elle affichée parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> FIN DE L'INSPECTION

**2. VERIFIER LE CONNECTEUR**

- Débrancher le connecteur B61 du capteur d'angle de lacet/de G latérale et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.). Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.
- Rebrancher les connecteurs et recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

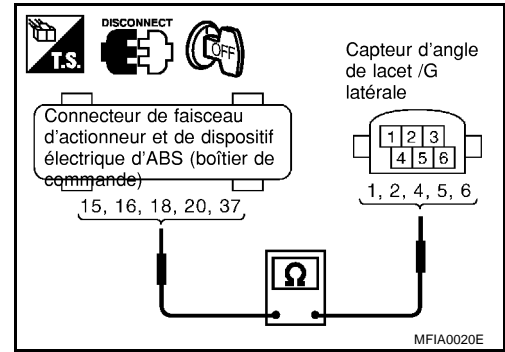
Bon ou mauvais

- BON >> Le contact de la borne du connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.  
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



**3. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/G LATERALE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur B115 et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le connecteur B115 du faisceau de capteur d'angle de lacet/de G latérale.



Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande) (Connecteur de faisceau E100)	Capteur d'angle de lacet/ de G latérale (connecteur de faisceau B115)	Il y a continuité
15 (W/R)	6 (W/R)	Oui
16 (LG/B)	4 (LG/B)	Oui
18 (L/W)	1 (L/W)	Oui
20 (PU/W)	5 (PU/W)	Oui
37 (Y/B)	2 (Y/B)	Oui

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> En cas de circuit ouvert ou en court-circuit, réparer ou remplacer le faisceau.

**4. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/G LATERALE**

1. Brancher le connecteur B61 du capteur d'angle de lacet/de G latérale et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. A l'aide de mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II, vérifier le fonctionnement du capteur d'angle de lacet/de G latérale.

Etat de véhicule	Capteur d'angle de lacet (contrôle de données standard)	Capteur de G latérale (contrôle de données standard)
A l'arrêt	- 4 à +4 d/s	De -0,2 à + 0,2 G
Virage à droite	Valeur négative	Valeur négative
Virage à gauche	Valeur positive	Valeur positive

Bon ou mauvais

BON >> Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle de lacet/de G latérale défectueux, puis recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

## Vérification 6 : système de mise à la masse et d'alimentation électrique de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

EFS0055B

### DTC C10CC

Procédure d'inspection

## 1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic
TENSION DE LA BATTERIE

L'indication "TENSION BATTERIE" s'affiche-t-elle comme résultat d'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> FIN DE L'INSPECTION

## 2. DEBUT DE L'INSPECTION

- Débrancher le connecteur E100 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Puis brancher à nouveau fermement le connecteur.
- Effectuer un autodiagnostic

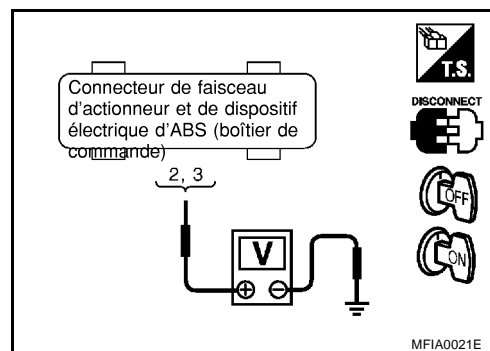
Un élément d'autodiagnostic s'affiche-t-il ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Connexion incorrecte. Réparer et remplacer le connecteur.

## 3. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE (1) DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

- Débrancher le connecteur E100 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Mettre le contact d'allumage sur OFF. Vérifier la tension entre le connecteur E100 du faisceau de l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) et la masse.

Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande) (Connecteur de faisceau E100)	Masse	Tension (V) (env.)
2 (W/L)	—	12V



- Positionner le contact d'allumage sur ON (sans faire démarrer le moteur). Vérifier la tension entre le connecteur E100 du faisceau de l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) et la masse.

Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande) (Connecteur de faisceau E100)	Masse	Tension (V) (env.)
3(L)	—	12V

Bon ou mauvais

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

## 4. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

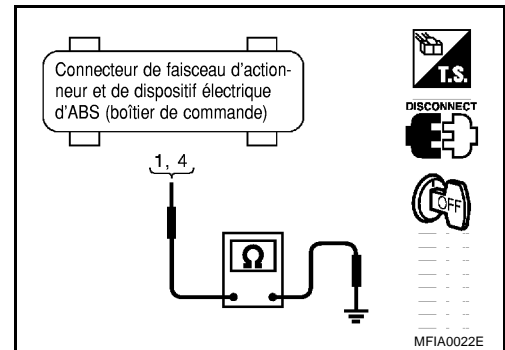
Vérifier le circuit de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande) (Connecteur de faisceau E100)	Masse	Il y a continuité
1 (B), 4 (BR)	—	Oui

Bon ou mauvais

**BON** >> Procéder à nouveau à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

**MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



## 5. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE (2) DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

1. Vérifier les fusibles de 50A (borne 2) et de 30A (borne 3).
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF et vérifier la continuité entre la borne positive de la batterie et le connecteur E100 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

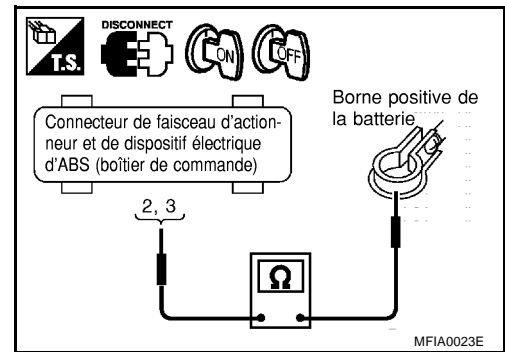
Actionneur et dispositif électrique ABS (Boîtier de commande) (Connecteur de faisceau E100)	Borne positive de batterie	Il y a continuité
2 (W/L), 3 (L)	—	Oui

Bon ou mauvais

**BON** >> Rechercher des conditions anormales au niveau de la batterie (bornes desserrées, tension faible, etc.) et de l'alternateur.

**MAUVAIS** >> ● Remplacer le fusible de 50A ou de 30A.

- Faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit.



## Vérification 7 : système de contact de feux de stop

### DTC C10C6

#### PROCEDURE D'INSPECTION

### 1. VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic

CONTACT FEU STOP

L'indication ci-dessus est-elle affichée parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- NON >> FIN DE L'INSPECTION

### 2. VERIFIER LE CONNECTEUR

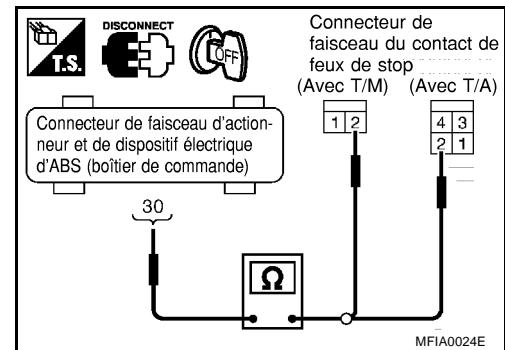
1. Débrancher le connecteur M28 (modèles avec T/M) ou M140 (modèles avec T/A) du contact de feu de stop et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.). Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.
2. Brancher à nouveau fermement les connecteurs.
3. Effectuer de nouveau l'autodiagnostic.

Bon ou mauvais

- BON >> Le contact de la borne du connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Placer le contact d'allumage sur la position d'arrêt, débrancher le connecteur M28 (modèles avec T/M) ou M140 (modèles avec T/A) du contact de feu de stop et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur M28 (modèles avec T/M) ou M140 (modèles avec T/A) du contact de feu de stop et le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).



Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (connecteur de faisceau E100)	Contact de feu de stop (Connecteur de faisceau M28, M140)	Il y a continuité
30 (R/G)	2 (R/G)	Oui

Bon ou mauvais

- BON >> Brancher les connecteurs et effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- MAUVAIS >> Circuit ouvert ou court-circuit au niveau du faisceau entre le contact de feux de stop et l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande). Réparer ou remplacer le faisceau.

## Vérification 8 : circuit du contact de niveau de liquide de frein

EFS0055D

**DTC C1155**

PROCEDURE D'INSPECTION

### 1. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 1

Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats de l'autodiagnostic

CIRC COMMUNIC CAN

L'indication ci-dessus est-elle affiché en tant qu'élément de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A la vérification 9, se reporter à [BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"](#).
- NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

### 2. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 2

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.
2. Effacer les résultats de l'autodiagnostic de la mémoire, puis vérifier les résultats de l'autodiagnostic.

Résultats d'autodiagnostic

NIV LQD FREIN BAS

L'indication ci-dessus est-elle affiché parmi les éléments de l'autodiagnostic ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- NON >> FIN DE L'INSPECTION

### 3. VERIFIER LE CIRCUIT DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT

1. Effectuer un autodiagnostic du TEMOIN. Se reporter à [DI-117, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT"](#) et réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic du TEMOIN.
2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Bon ou mauvais

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Recommencer l'autodiagnostic.

## Vérification 9 : système de communication CAN

EFS0055E

**DTC U1000 , C1180, C1188**

Se reporter à [LAN-13, "COMMUNICATION CAN"](#).

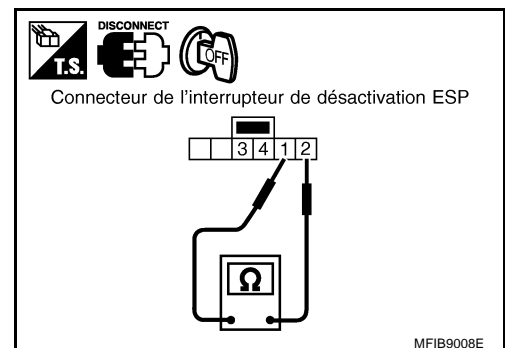
### Inspection des composants

EFS0055F

#### INTERRUPTEUR DE DESACTIVATION ESP

- Positionner le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur M14 de l'interrupteur ESP OFF, puis vérifier la continuité entre les bornes 1 et de du connecteur de l'interrupteur ESP OFF.

- 1 -2 : il doit y avoir continuité lorsque l'interrupteur est enfoncé.**
- il ne doit pas y avoir continuité lorsque l'interrupteur est relâché.**



**Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS**

EFS0055G

**1. VERIFICATION DES ESSIEUX AVANT ET ARRIERE**

Vérifier qu'il n'y a pas de desserrage excessif au niveau des essieux avant et arrière.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier le système d'essieu avant ou arrière.

**2. INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE**

Effectuer la vérification du capteur de roue.

- Vérification du support de capteur à la recherche de dommages éventuels
- Vérification du support de rotor à la recherche de dommages éventuels
- Inspection du branchement du connecteur
- Vérification du faisceau du capteur

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur ou le rotor du capteur.

**3. VERIFICATION DE L'ACTIVATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS**

S'assurer que le témoin d'avertissement s'éteint pendant environ 2 secondes. Après la mise sur ON du contact d'allumage ou lors de la conduite.

Bon ou mauvais

BON >> Normal

MAUVAIS >> Effectuer un autodiagnostic Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).

**Symptôme 2 : Réaction de la pédale inattendue**

EFS0055H

**1. VERIFICATION DE LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN**

Vérifier la course de la pédale de frein.

La course est-elle trop longue ?

OUI >> ● Purger l'air de la tuyauterie de frein.

- Vérifier la pédale de frein, le servofrein et le support du maître-cylindre à la recherche de jeu et de desserrage éventuels, ainsi que l'étanchéité du circuit de freinage, etc. Remplacer si nécessaire.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT**

Débrancher le connecteur E100 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et s'assurer que la force de freinage est suffisante lorsque l'ABS est désactivé. Une fois la vérification effectuée, rebrancher le connecteur.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A l"étape 2" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-102, "Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS >> Vérifier le système de freinage.

**Symptôme 3 : la distance de freinage est longue**

EFS0055I

**PRECAUTION:**

Sur route glissante, la distance d'arrêt peut être plus longue avec fonctionnement de l'ABS que sans intervention du système l'ABS.

## 1. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Débrancher l'actionneur ABS et le connecteur E100 du dispositif électrique (boîtier de commande) afin de désactiver l'ABS. Dans ces conditions, vérifier la distance de freinage. Après vérification, rebrancher les connecteurs.

### Bon ou mauvais

- BON >> ● Purger l'air de la tuyauterie de frein.  
● Vérifier le système de freinage.

MAUVAIS >> PASSER A l"étape 2" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-102. "Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

**Symptôme 4 : le système ABS ne fonctionne pas****PRECAUTION:**

La fonction ABS ne s'active pas lorsque la vitesse est inférieure ou égale à 10 km/h.

**1. VERIFIER L’AFFICHAGE DU TMOIN D’AVERTISSEMENT D’ABS**

S'assurer que le témoin d'avertissement s'éteint environ 2 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON ou lors de la conduite.

Bon ou mauvais

BON >> PASSER A l' "étape 2" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-102, "Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

MAUVAIS >> Effectuer un autodiagnostic Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).

**Symptôme 5 : Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS****PRECAUTION:**

Sous les conditions suivantes, lorsque la pédale de frein est légèrement enfoncée (pied juste posé dessus), l'ABS est activé et une vibration est ressentie. Il s'agit toutefois d'une condition normale.

- Lors du passage de vitesses
- Lors de la conduite sur des routes glissantes
- Lors de virage à grande vitesse
- Lors d'un passage sur des bosses ou des ornières
- En cas de déplacement du véhicule juste après le démarrage du moteur (à 10 km/h environ ou plus)

**1. VERIFICATION 1 DES SYMPTOMES**

Vérifier si les vibrations de la pédale et les bruits de fonctionnement se produisent au démarrage du moteur.

Bon ou mauvais

BON >> Effectuer un autodiagnostic Se reporter à [BRC-81, "AUTODIAGNOSTIC"](#).

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFICATION 2 DES SYMPTOMES**

Vérifier le symptôme lorsqu'un composant électrique (phares, etc.) est activé.

Le symptôme apparaît-il lorsque les composants électriques (phares, etc.) sont activés ?

OUI >> Vérifier la présence éventuelle d'une radio, d'une antenne, d'un câble d'antenne ou d'un câblage à proximité de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (ou de leur câblage). Le cas échéant, l'éloigner.

NON >> PASSER A l' "étape 2" du symptôme 1. Se reporter à [BRC-102, "Symptôme 1 : Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS"](#).

**Symptôme 6 : le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS****1. VERIFIER LE SIGNAL DE REGIME MOTEUR**

Effectuer le "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II afin de vérifier le régime moteur.

Le régime moteur est-il supérieur ou égal à 400 tr/mn au ralenti ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFICATION DE L'ACTIVATION DU TMOIN D'AVERTISSEMENT ABS**

S'assurer que le témoin d'avertissement s'éteint pendant environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lors de la conduite.

Bon ou mauvais

BON >> Le système est normal.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



## 3. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DE L'ECM

Effectuer l'autodiagnostic de l'ECM.

Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?

- OUI >> Vérifier les éléments correspondants. Se reporter à [EC-113, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QG avec EURO-OBd), [EC-889, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QG sans EURO-OBd), [EC-1499, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QR avec EURO-OBd), [EC-1999, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur QR sans EURO-OBd), [EC-2402, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur YD avec EURO-OBd), [EC-2753, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"](#) (modèles avec moteur YD sans EURO-OBd)
- NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

## 4. VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC DE T/A

Effectuer l'autodiagnostic de la T/A.

Bon ou mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Vérifier les éléments correspondants. Se reporter à [AT-44, "DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD"](#) (avec EURO-OBd), [AT-265, "DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD"](#) (sans EURO-OBd).

## 5. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 1

Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?

- OUI >> Vérifier les éléments correspondants, effectuer les réparations et recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- NON >> PASSER A L'ETAPE 6.

## 6. VERIFIER LE CONNECTEUR

- Débrancher le connecteur E100 de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le connecteur de l'ECM, puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.). Réparer ou remplacer le connecteur défectueux, le cas échéant.
- Rebrancher correctement le connecteur et exécuter l'autodiagnostic.

Bon ou mauvais

- BON >> En cas de connexion incorrecte, d'endommagement, de circuit ouvert ou de court-circuit, réparer ou remplacer la borne du connecteur.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

## 7. VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 2

Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?

- OUI >> Réparer ou remplacer les éléments défectueux.
- NON >> PASSER A L'ETAPE 8.

## 8. VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE L'ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) ET L'ECM

Vérifier le système de communication CAN. Se reporter à [BRC-101, "Vérification 9 : système de communication CAN"](#).

Bon ou mauvais

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS >> Brancher les connecteurs et recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

## CAPTEURS DE ROUE


### Dépose et repose

#### SEC. 476

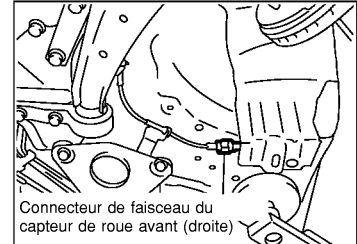
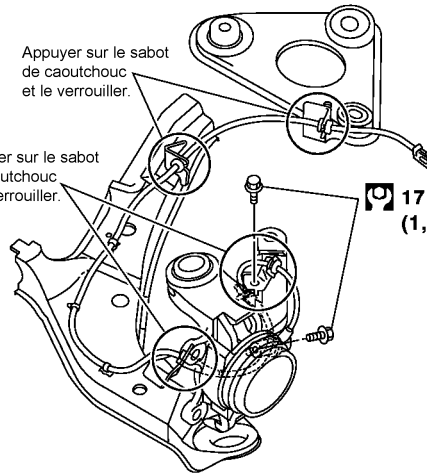
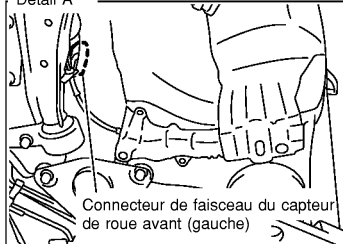
Avant

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.


 17,7 - 23,5  
(1,8 - 2,3)

Détail A

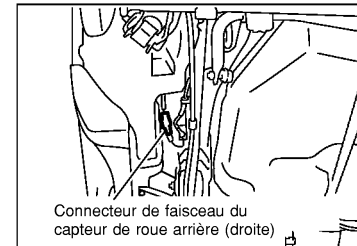
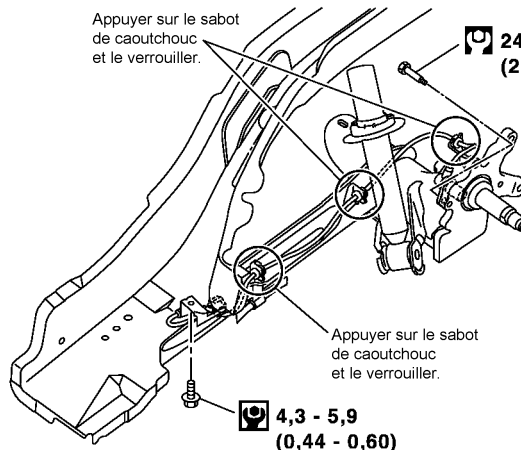
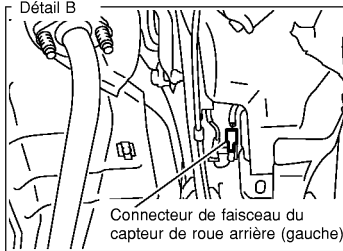


Arrière

Appuyer sur le sabot de caoutchouc et le verrouiller.

 24,6 - 33,3  
(2,5 - 3,3)

Détail B



 : N•m (kg-m)

 : N•m (kg-m)

SFIA0421E

#### PRECAUTION:

- Faire attention de ne pas endommager la bordure et les dents du rotor du capteur. Avant de retirer le moyeu de roue avant ou arrière, retirer le capteur de roue pour éviter un endommagement du câblage du capteur. Le non-respect de cette précaution risque de rendre le capteur inopérant.
- Eviter autant que possible de tourner le capteur au moment de la dépose. Ne pas forcer sur le faisceau du capteur.
- Avant la repose, vérifier que des matières étrangères (ébarbures, etc.) ne se trouvent pas dans la prise du capteur et dans le trou de montage. Vérifier que des matières étrangères n'ont pas été prises dans le rotor du capteur. Retirer toute matière étrangère trouvée. Resserrer les boulons de fixation et les écrous au couple spécifié.

## ROTOR DE CAPTEUR

PFP:47970

### Dépose et repose DEPOSE

EFS0055N

#### Avant

1. Déposer le semi-arbre. Se reporter à [FAX-11, "DEPOSE"](#).
2. Déposer le rotor du capteur du semi-arbre. Se reporter à la section FAX "Essieu avant/semi-arbre" [FAX-17, "DEMONTAGE"](#).

#### Arrière

1. Retirer le moyeu de roue. Se reporter à [RAX-5, "DEPOSE"](#).
2. Retirer le rotor de capteur du moyeu de roue. Se reporter à la section RAX "Essieu arrière/moyeu de roue" [RAX-5, "DEPOSE"](#).

### REPOSE

#### Avant

1. Reposer le rotor du capteur sur le semi-arbre. Se reporter à la section FAX "Essieu avant/semi-arbre" [FAX-20, "MONTAGE"](#).
2. Raccorder le semi-arbre. Se reporter à [FAX-14, "REPOSE \(moteurs QG, QR, YD\)"](#) "Essieu avant/semi-arbre" dans la section FAX.

#### Arrière

1. Installer le rotor de capteur sur le moyeu de roue. Se reporter à "Essieu arrière/moyeu de roue" [RAX-6, "REPOSE"](#) dans la section RAX.
2. Brancher le moyeu de roue. Se reporter à [RAX-6, "REPOSE"](#) "Essieu arrière/moyeu de roue" dans la section RAX.

A  
B  
C  
D  
E  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

BRC

# ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (MONTAGE)

[ESP/TCS/ABS]

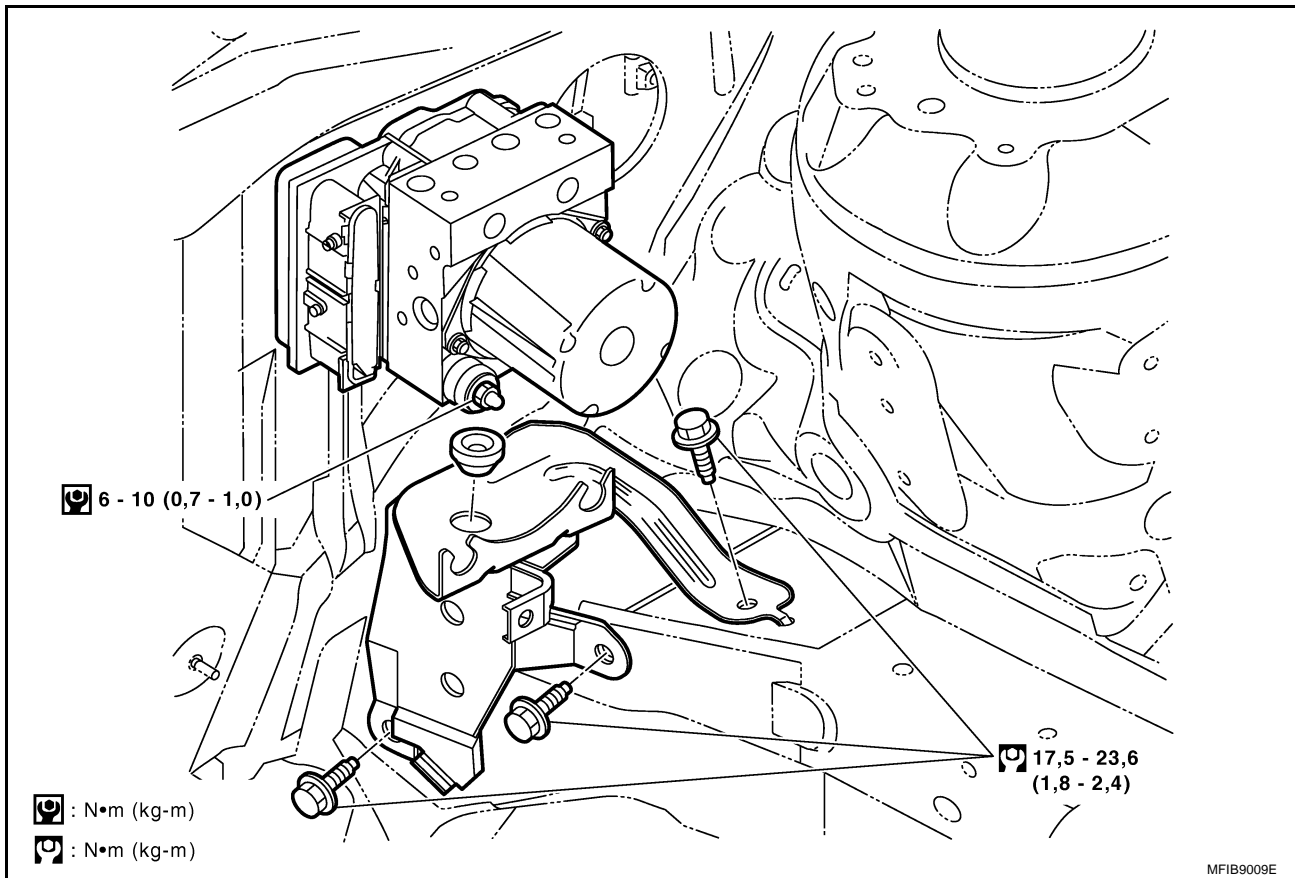
## ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (MONTAGE)

PF:47660

Dépose et repose

EFS00550

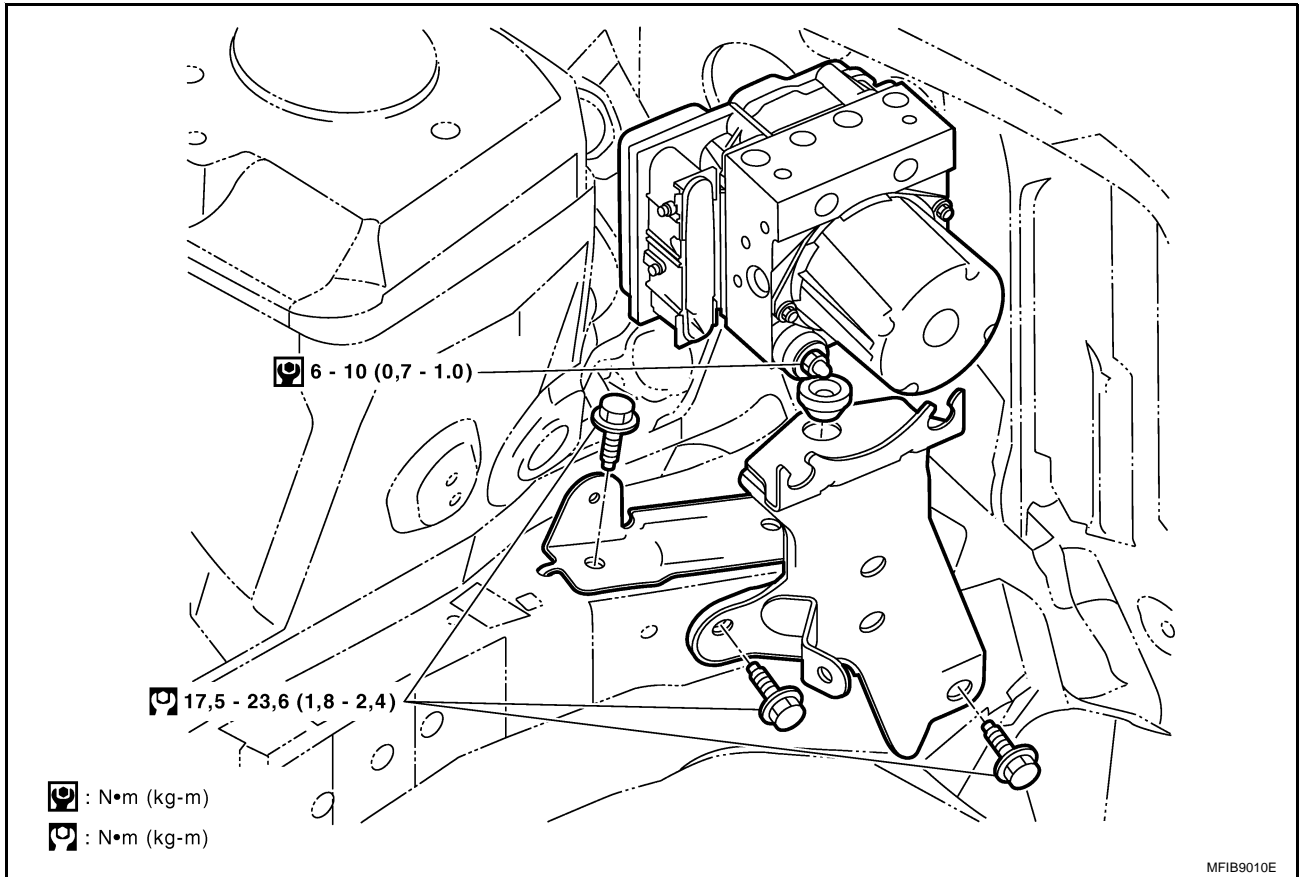
CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR QG, QR ET YD



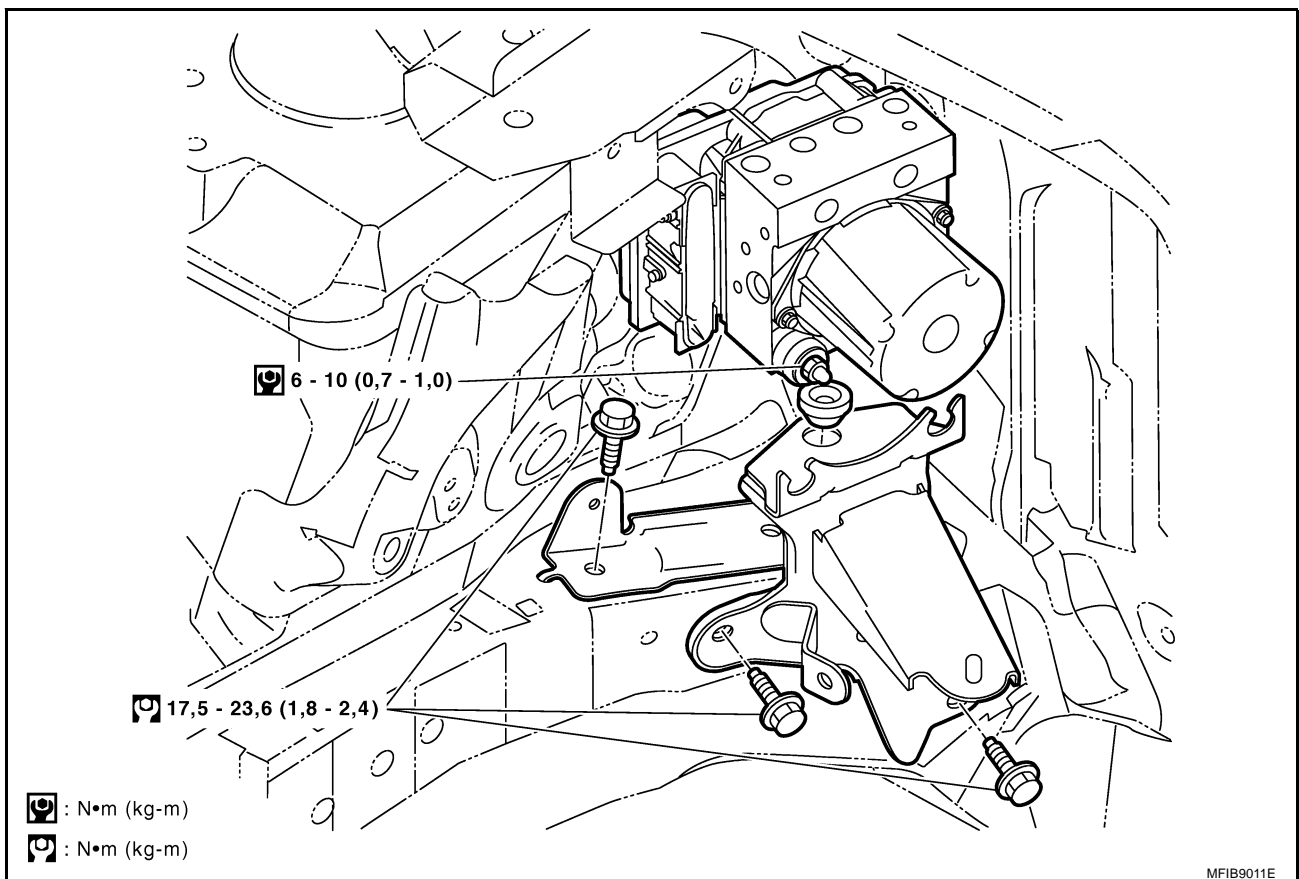
# ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (MONTAGE)

[ESP/TCS/ABS]

## CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR QG, QR ET YD



## MOTEUR F9Q



A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

# ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (MONTAGE)

[ESP/TCS/ABS]

## DEPOSE

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
2. Desserrer les écrous évasés de conduite de frein, puis déposer les conduites de frein de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
3. Déposer les écrous de fixation de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
4. Déposer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

### **PRECAUTION:**

Prendre garde à ce qui suit lors de la dépose de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

- Si le numéro de pièce indiqué sur l'étiquette correspondante (apposée sur la surface supérieure de l'actionneur) est le même, il est impossible d'utiliser l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sur un autre véhicule.  
En cas d'utilisation sur un autre véhicule, le témoin d'avertissement d'ABS et les témoins lumineux de patinage et ESP OFF risquent de s'allumer ou le système ESP/TCS/ABS risque de ne pas fonctionner normalement.  
En cas de remplacement de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande), utiliser des pièces de rechange neuves.
- Avant tout entretien, débrancher les câbles de la batterie.
- Pour déposer un tuyau de frein, utiliser une clé pour écrou évasé pour éviter que les écrous évasés et le tuyau de frein ne soient abîmés. Pour la repose, utiliser une clé dynamométrique pour écrou évasé (outillage en vente dans le commerce) et resserrer au couple spécifié.
- Ne pas faire subir de chocs tels qu'une chute à l'actionneur.
- Ne pas déposer et reposer le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS en prenant appui sur les faisceaux.

## REPOSE

Pour la repose, inverser les étapes de la procédure de dépose.

### **PRECAUTION:**

Prendre garde à ce qui suit lors de la repose de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

- Resserrer les boulons de fixation et les écrous au couple spécifié.
- Une fois l'opération effectuée, purger l'air du système de freinage. Se reporter à [BR-10, "Purge du circuit de freinage"](#).
- Après la repose du connecteur de faisceau sur l'actionneur, s'assurer que le connecteur est correctement verrouillé.

## CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/DE G LATÉRALE

PFP:47931

## Dépose et repose

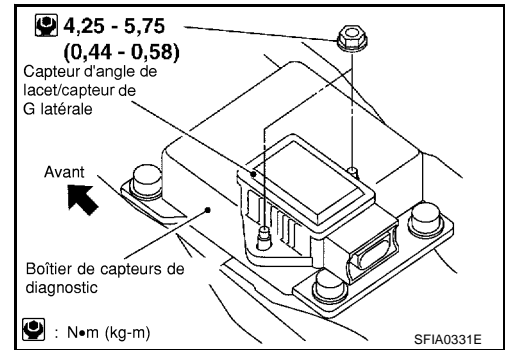
EFS0055P

## DEPOSE

1. Déposer l'élément de capteur de diagnostic. Se reporter à [SRS-48](#), "Dépose et repose".
2. Débrancher le connecteur du faisceau.
3. Retirer les vis de fixation et le capteur d'angle de lacet/de G latérale.

**PRECAUTION:**

Ne pas laisser tomber ou cogner le capteur de vitesse de lacet/de G latérale car il est peu résistant aux chocs.



## REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

**PRECAUTION:**

Ne pas laisser tomber ou cogner le capteur de vitesse de lacet/de G latérale car il est peu résistant aux chocs.

A

B

C

D

E

BRC

G

H

I

J

K

L

M

---

## CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

PF2P:25554

### Dépose et repose

EFS0055Q

Pour en savoir plus sur la dépose et la repose du capteur d'angle de braquage, se reporter à [PS-12](#), "[COLONNE DE DIRECTION](#)".