

SECTION **LAN**  
SYSTEME LAN

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

CONTENTS

<b>INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN</b>	<b>PRECAUTION</b> .....	<b>20</b>
<b>PRECAUTION</b> .....	<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>20</b>
<b>PRECAUTIONS</b> .....	Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) "AIR BAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" .....	<b>20</b>
Précautions concernant le diagnostic de défauts.....	Précautions concernant le diagnostic de défauts .....	<b>20</b>
Précautions en cas de réparations du faisceau .....	Précautions en cas de réparations du faisceau .....	<b>20</b>
<b>DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>PROCEDURE D'INSPECTION</b> .....	<b>22</b>
<b>SYSTEME DE COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION</b> .....	<b>22</b>
Description du système .....	Fiche d'entrevue .....	<b>22</b>
Schéma du système .....	<b>DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>23</b>
Circuit de commande de communication CAN .....	<b>SYSTEME DE COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>23</b>
<b>DIAGNOSTIC SUR CAN</b> .....	Tableau des spécifications du système CAN .....	<b>23</b>
Description .....	Tableau de signal de communication CAN .....	<b>28</b>
Schéma du système .....	<b>DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS</b> .....	<b>32</b>
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....	<b>SYSTEME DE COMMUNICATION CAN</b> .....	<b>32</b>
Conditions de la détection d'erreur .....	Emplacement des composants .....	<b>32</b>
Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN .....	Schéma de câblage - SYSTEME CAN (conduite à gauche) - .....	<b>34</b>
Diagnostic CAN avec CONSULT-III .....	Schéma de câblage - SYSTEME CAN (conduite à droite) - .....	<b>38</b>
Autodiagnostic .....	<b>TABLEAU DE ZONES DEFECTUEUSES</b> .....	<b>42</b>
Contrôle de support de diagnostic CAN .....	Ligne principale .....	<b>42</b>
Utilisation du tableau de signal de communication CAN .....	Ligne de raccord .....	<b>42</b>
<b>PROCEDURE D'INSPECTION</b> .....	Court-circuit .....	<b>42</b>
<b>PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION</b> .....	<b>LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE CIRCUIT AV ET LA PRISE DIAGNOSTIC</b> .....	<b>43</b>
Organigramme des diagnostics des défauts .....	Procédure de diagnostic .....	<b>43</b>
Procédure de diagnostic des défauts .....	<b>LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DIAGNOSTIC ET LE CIRCUIT DE BCM</b> .....	<b>44</b>
<b>CAN</b>	Procédure de diagnostic .....	<b>44</b>
<b>COMMENT UTILISER CE MANUEL</b> .....		
<b>COMMENT UTILISER CETTE SECTION</b> .....		
Précaution .....		
Liste des abréviations .....		

LAN

<b>LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE BCM ET LE</b>		<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE DI-</b>	
<b>CIRCUIT D'ABS .....</b>	<b>45</b>	<b>RECTION .....</b>	<b>56</b>
Procédure de diagnostic .....	45	Procédure de diagnostic .....	56
<b>LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DI-</b>		<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD 4X4 .....</b>	<b>57</b>
<b>AGNOSTIC ET LE CIRCUIT D'ABS .....</b>	<b>47</b>	Procédure de diagnostic .....	57
Procédure de diagnostic .....	47	<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE BCM..</b>	<b>58</b>
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ECM ....</b>	<b>49</b>	Procédure de diagnostic .....	58
Procédure de diagnostic .....	49	<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD HVAC .....</b>	<b>59</b>
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD AV .....</b>	<b>51</b>	Procédure de diagnostic .....	59
Procédure de diagnostic .....	51	<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ABS ....</b>	<b>60</b>
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE PRISE</b>		Procédure de diagnostic .....	60
<b>DIAGNOSTIC .....</b>	<b>52</b>	<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE TCM...</b>	<b>61</b>
Procédure de diagnostic .....	52	Procédure de diagnostic .....	61
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'EPS .....</b>	<b>53</b>	<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'IPDM-E</b>	
Procédure de diagnostic .....	53	.....	<b>62</b>
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'I-KEY ...</b>	<b>54</b>	Procédure de diagnostic .....	62
Procédure de diagnostic .....	54	<b>CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN .....</b>	<b>63</b>
<b>CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD M&amp;A .....</b>	<b>55</b>	Procédure de diagnostic .....	63
Procédure de diagnostic .....	55		

< PRECAUTION >

# PRECAUTION

## PRECAUTIONS

Précautions concernant le diagnostic de défauts

INFOID:000000001208726

**PRECAUTION:**

- Ne jamais appliquer de tension supérieure ou égale à 7,0 V sur la borne de mesure.
- Utiliser un testeur pour lequel la tension de borne non protégée est inférieure ou égale à 7,0 V.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis débrancher le câble de batterie de la borne négative lors de la vérification du faisceau.

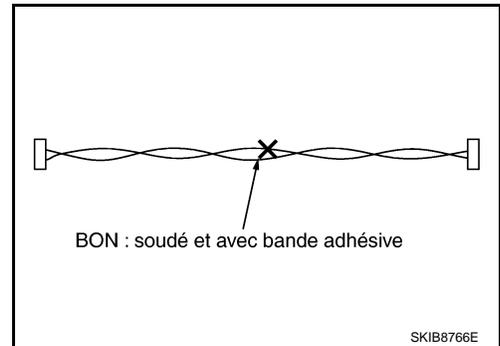
Précautions en cas de réparations du faisceau

INFOID:000000001208727

- Souder les parties réparées, puis les envelopper d'adhésif.

**NOTE:**

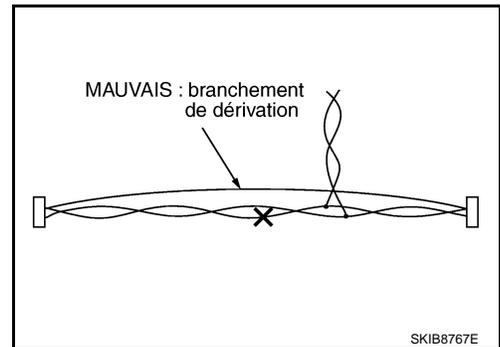
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- Ne jamais effectuer de branchement en dérivation au niveau de la zone réparée :

**NOTE:**

ceci risquerait de provoquer une erreur de communication CAN. Le fil épissé se sépare et les caractéristiques de la ligne torsadée sont perdues.



- Remplacer le faisceau adéquat comme un ensemble en cas d'erreur détectée au niveau des lignes blindées de la ligne de communication CAN.

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

LAN

# DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

## SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

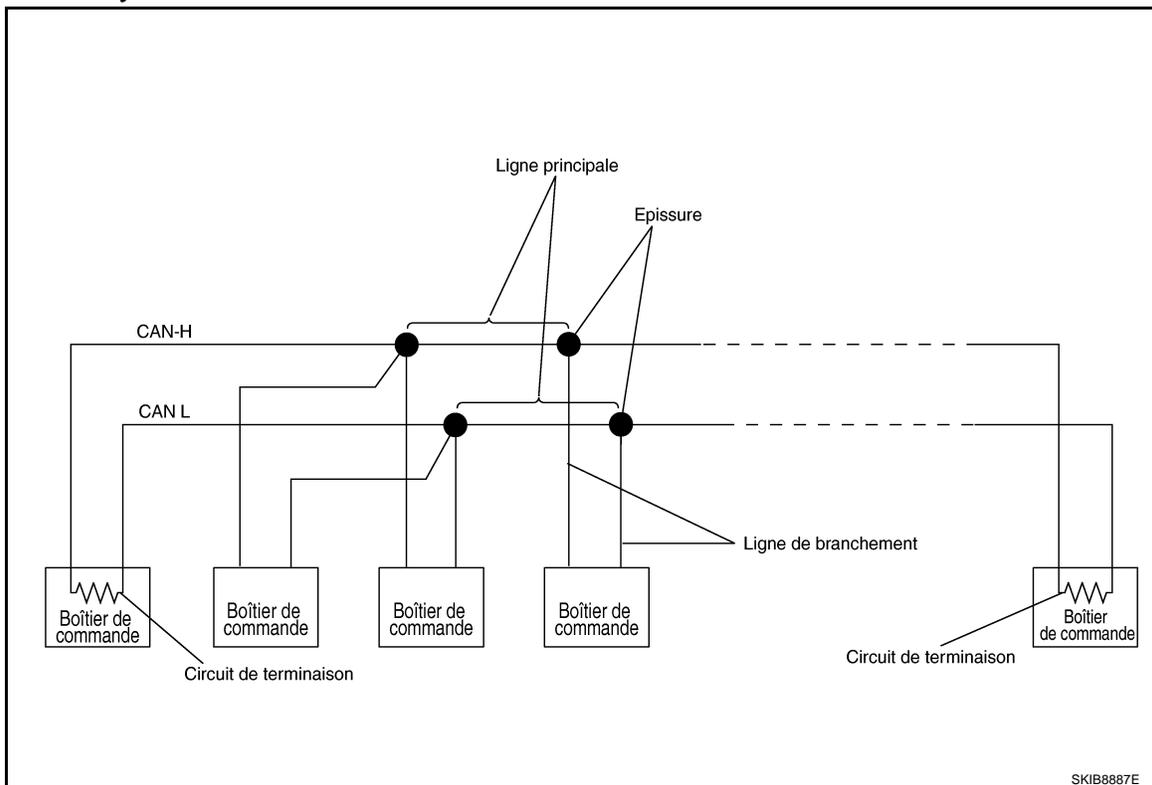
### Description du système

INFOID:000000001208728

- La communication CAN est un système de communication multiplex. Elle permet au système de transmettre et de recevoir de grandes quantités de données à vitesse élevée en raccordant les boîtiers de commande avec deux lignes de communication (CAN-H et CAN-L).
- Les boîtiers de commande du réseau CAN transmettent des signaux par le circuit de commande de communication CAN. Ils reçoivent uniquement les signaux nécessaires des autres boîtiers de commande, leur permettant de mener à bien un certain nombre de fonctions.
- Les lignes de communication CAN sont torsadées par paires, ce qui atténue les bruits.

### Schéma du système

INFOID:000000001208729



SKIB8887E

Chaque boîtier de commande fait passer une tension électrique aux circuits de raccordement lors de la transmission du signal de communication CAN. Les circuits de raccordement produisent une différence de potentiel électrique entre CAN-H et CAN-L. Le système de communication CAN transmet et reçoit les signaux de communication CAN en fonction de la différence de potentiel.

Composant	Description
Ligne principale	Ligne de communication CAN entre les épissures
Ligne de raccord	Ligne de communication CAN entre une épissure et un boîtier de commande
Epissure	Point de raccord d'une ligne de raccord avec une ligne principale
Circuit de raccordement	Se reporter à <a href="#">LAN-5, "Circuit de commande de communication CAN"</a> .

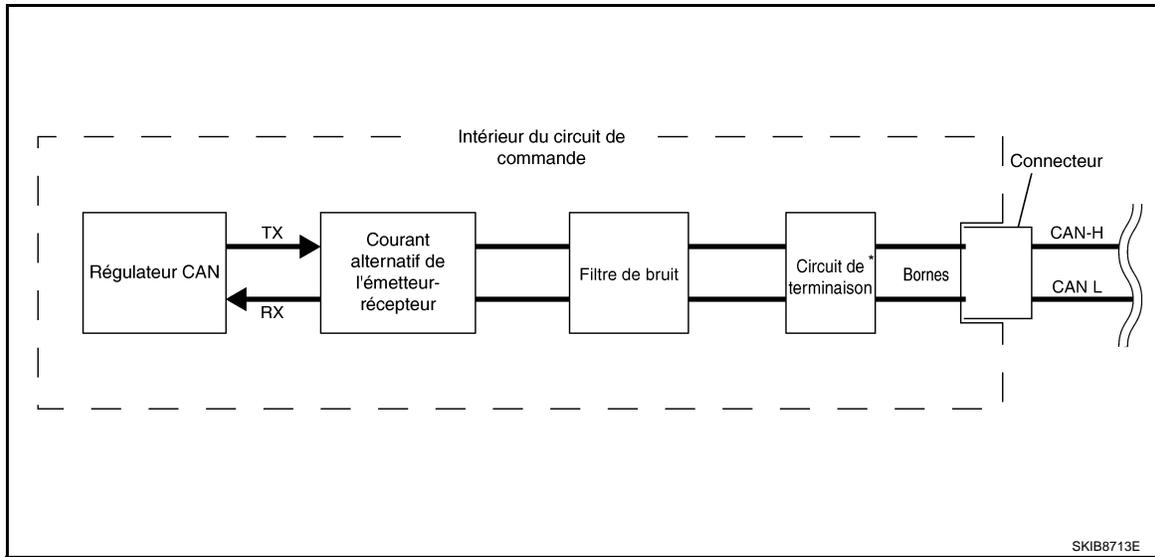
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Circuit de commande de communication CAN

INFOID:000000001208730



Composant	Description du système
Contrôleur CAN	Contrôle la transmission et la réception du signal de communication CAN, la détection d'erreurs, etc.
Circuit intégré d'émetteur-récepteur	Convertit les signaux numériques en signaux de communication CAN, et les signaux de communication CAN en signaux numériques.
Filtre de bruit	Elimine les bruits du signal de communication CAN.
Circuit de raccordement* (résistance d'environ 120 Ω)	Produit une différence de potentiel.

\* : boîtiers de commande raccordés aux deux extrémités du système de communication CAN.

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

LAN

N  
O  
P

# DIAGNOSTIC SUR CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## DIAGNOSTIC SUR CAN

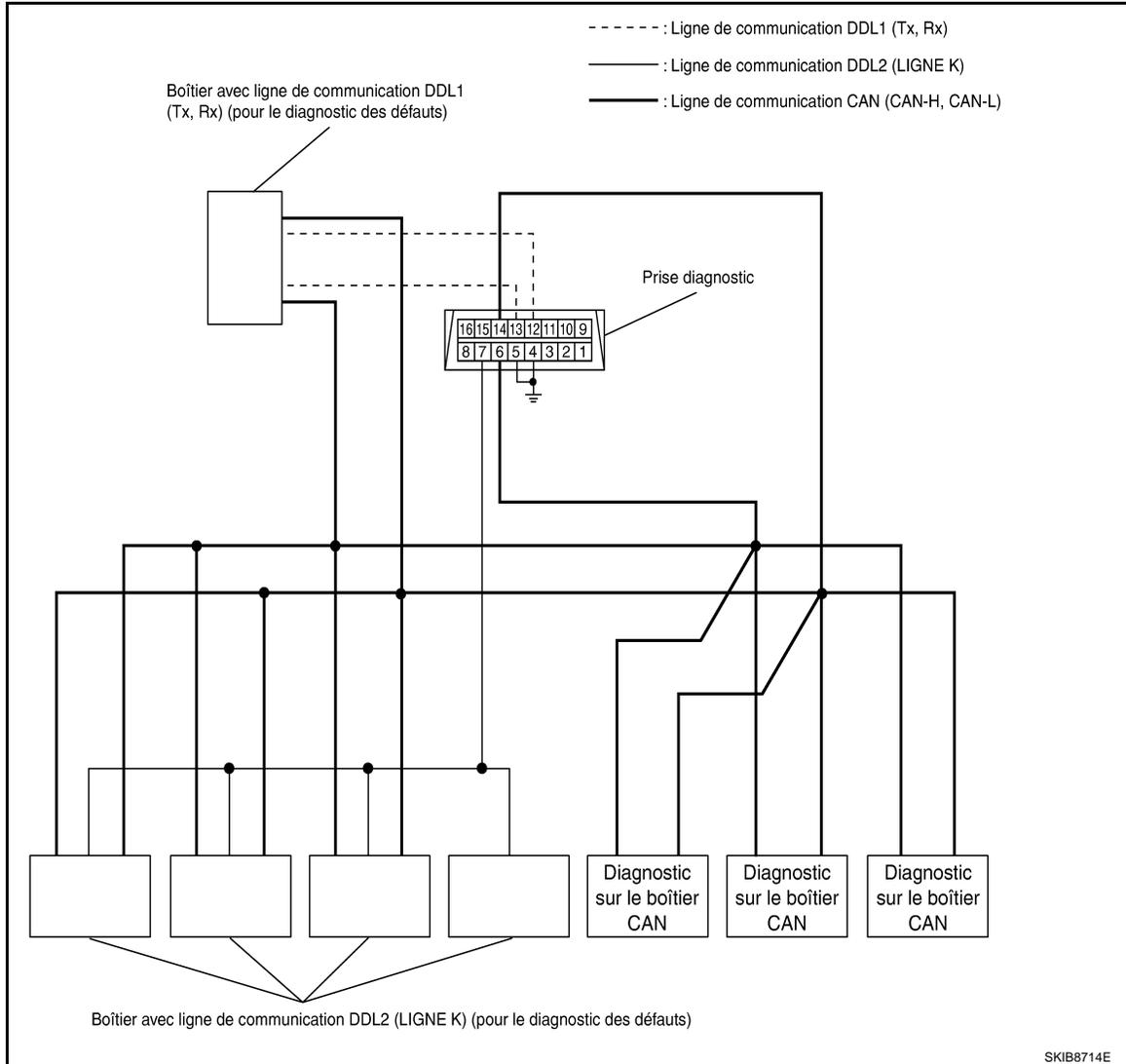
### Description

INFOID:000000001208731

Le "Diagnostic sur CAN" est un diagnostic utilisant la ligne de communication CAN au lieu des lignes de communication DDL1 et DDL2 précédentes, entre les boîtiers de commande et le boîtier de diagnostic.

### Schéma du système

INFOID:000000001208732



Nom	Faisceau	Description
DDL1	Tx Rx	Utilisé pour le diagnostic des défauts. (CAN-H et CAN-L servent au contrôle)
DDL2	LIGNE K	Utilisé pour le diagnostic des défauts. (CAN-H et CAN-L servent au contrôle)
Le Diagnostic sur CAN	CAN-H CAN-L	Utilisé pour le diagnostic des défauts et le contrôle.

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Conditions de la détection d'erreur

INFOID:000000001208733

“U1000” ou “U1001” s'affiche sur RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-III si le signal de communication CAN n'est pas transmis ni reçu pendant 2 secondes au moins.

#### DEFAUT DU SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

- Ligne de communication CAN ouverte (CAN-H, CAN-L, ou les deux)
- Ligne de communication CAN en court-circuit (à la masse, entre les lignes de communication CAN, autres faisceaux)
- Défaut au niveau du circuit de commande de communication CAN du boîtier branché sur la ligne de communication CAN

#### “U1000” OU “U1001” S’AFFICHE ALORS QUE LE SYSTEME DE COMMUNICATION CAN FONCTIONNE NORMALEMENT

- Dépose et repose de pièces : des erreurs peuvent être détectées lors de la dépose et de la repose du boîtier de communication CAN et des pièces connexes lors de la mise sur ON du contact d'allumage. (Il est possible qu'un DTC soit détecté, sauf pour la communication CAN.)
- Fusible grillé (déposé) : la communication CAN du boîtier peut être interrompue.
- Chute de tension : une erreur peut être détectée en cas de chute de tension due à la décharge de la batterie lors de la mise sur ON du contact d'allumage (en fonction du boîtier de commande procédant à la communication CAN).
- Une erreur peut être détectée en cas de dysfonctionnement au niveau du circuit d'alimentation électrique du boîtier de commande procédant à la communication CAN (en fonction du boîtier de commande procédant à la communication CAN).
- Une erreur peut être détectée si la reprogrammation n'est pas effectuée normalement.

#### NOTE:

Le système de communication CAN est normal si “U1000” ou “U1001” s'affiche sur RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-III dans les conditions ci-dessus. Effacer la mémoire d'autodiagnostic de chaque boîtier.

### Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN

INFOID:000000001208734

Le système de communication CAN comprend un certain nombre de boîtiers, transmettant et recevant mutuellement des signaux. Un défaut au niveau de la ligne de communication CAN empêche la transmission et la réception des signaux par ces boîtiers. Dans ces conditions, plusieurs boîtiers de commande liés à l'origine du défaut entraînent un dysfonctionnement ou se mettent en mode sans échec.

#### EXEMPLES D'ERREURS

#### NOTE:

- Les symptômes de chaque boîtier en mode sans échec et le câblage de communication CAN varient en fonction du véhicule.
- Se reporter à [LAN-19. "Liste des abréviations"](#) pour les abréviations des noms de boîtiers.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

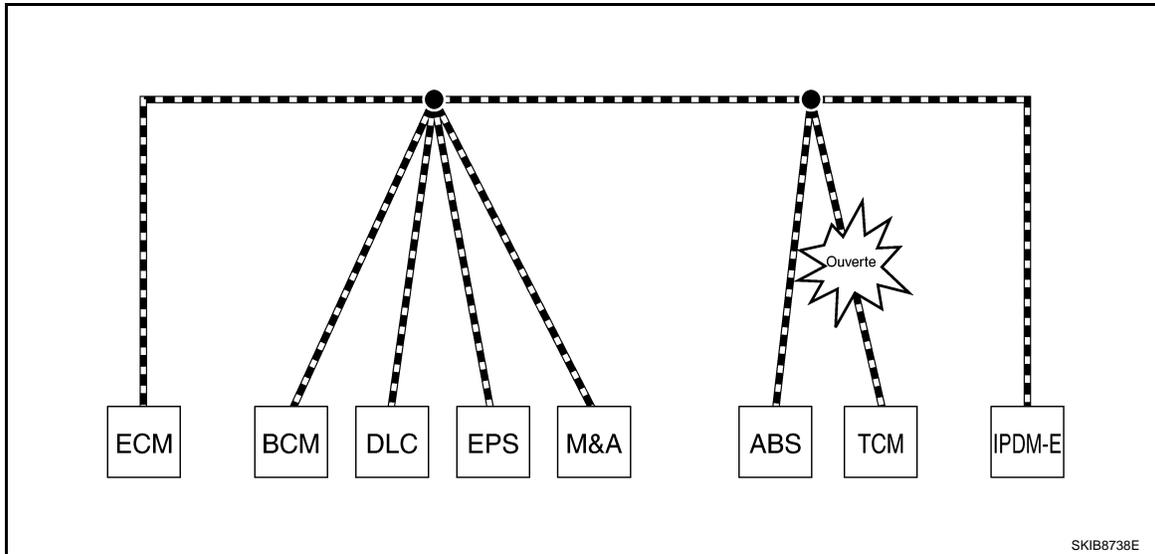
LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

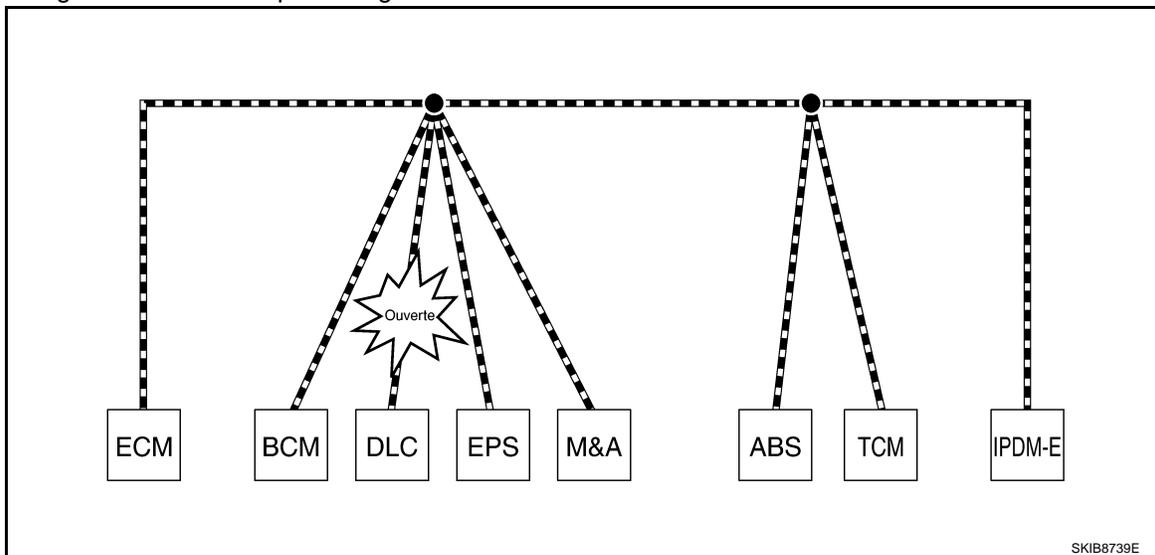
[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Exemple : ligne de raccord du TCM en circuit ouvert



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.
BCM	Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.
Boîtier de commande EPS	Fonctionnement normal.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent.</li> <li>Les témoins d'avertissement s'allument.</li> </ul>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	Fonctionnement normal.
TCM (boîtier de commande de transmission)	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Fonctionnement normal.

Exemple : Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

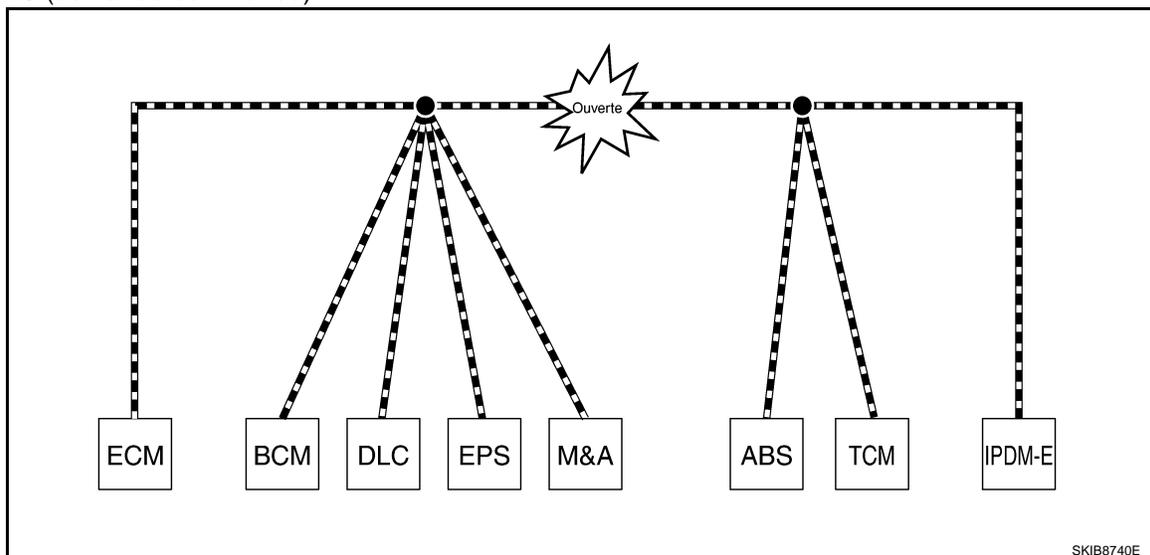
Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Fonctionnement normal.
BCM	
Boîtier de commande EPS	
Instruments combinés	
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	
TCM (boîtier de commande de transmission)	
IPDM E/R	

**NOTE:**

- L'ouverture de la ligne de raccord de la prise diagnostic n'affecte pas la transmission ni la réception des signaux de communication CAN. Par conséquent, aucun symptôme ne se produit. Il convient cependant de toujours réparer le circuit défectueux.
- Le modèle (tous les boîtiers du système de communication CAN indiquent Diagnostic sur CAN) ne peut réaliser un diagnostic CAN avec CONSULT-III si l'erreur suivante se produit. L'erreur est jugée en fonction du symptôme.

Erreur	Différence de symptôme
Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert	Fonctionnement normal.
Court-circuit au niveau du faisceau CAN-H, CAN-L	La majorité des boîtiers connectés au système de communication CAN entrent en mode sans échec ou sont désactivés.

Exemple : circuit ouvert au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.
BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.</li> <li>• Les essuie-glaces avant fonctionnent en continu alors que la commande d'essuie-glaces avant est en position de fonctionnement intermittent.</li> </ul>
Boîtier de commande EPS	L'effort de braquage augmente.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin de passage de vitesses et le témoin d'arrêt de surmultipliée OD OFF s'éteignent.</li> <li>• Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.</li> <li>• Le compteur kilométrique/journalier s'arrête.</li> </ul>

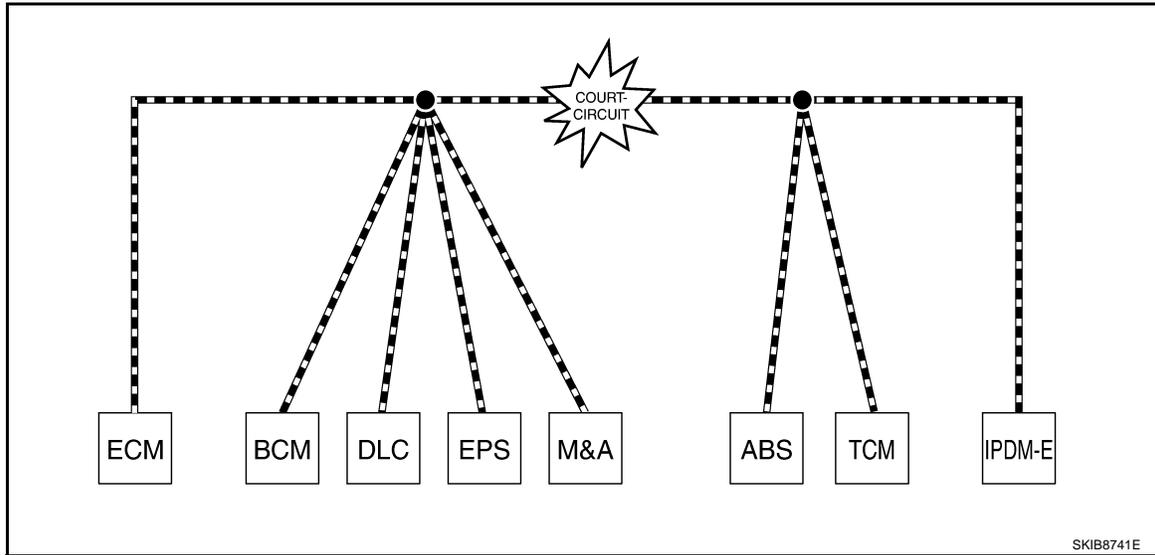
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Nom de boîtier	Symptôme
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	Fonctionnement normal.
TCM (boîtier de commande de transmission)	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Lorsque le contact d'allumage est sur ON, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les phares (feux de croisement) s'allument.</li> <li>• Le ventilateur de refroidissement continue à tourner.</li> </ul>

Exemple : Court-circuit au niveau du faisceau CAN-H, CAN-L



Nom de boîtier	Symptôme
ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dispositif de limitation de couple moteur est affecté, et le passage des vitesses est plus difficile.</li> <li>• Le régime moteur diminue.</li> </ul>
BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin d'avertissement sonore de marche arrière ne retentit pas.</li> <li>• Les essuie-glaces avant fonctionnent en continu alors que la commande d'essuie-glaces avant est en position de fonctionnement intermittent.</li> <li>• Le plafonnier ne s'allume pas.</li> <li>• Le moteur ne démarre pas (en cas d'erreur ou de dysfonctionnement lors de la mise sur OFF du contact d'allumage.)</li> <li>• Le verrouillage de direction ne se déverrouille pas (en cas d'erreur ou de dysfonctionnement lors de la mise sur OFF du contact d'allumage.)</li> </ul>
Boîtier de commande EPS	L'effort de braquage augmente.
Instruments combinés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compte-tours et le compteur de vitesse ne réagissent pas.</li> <li>• Les témoins d'avertissement s'allument.</li> <li>• Les témoins lumineux ne s'allument pas.</li> </ul>
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	Fonctionnement normal.
TCM (boîtier de commande de transmission)	Aucun impact sur le fonctionnement.
IPDM E/R	Lorsque le contact d'allumage est sur ON, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les phares (feux de croisement) s'allument.</li> <li>• Le ventilateur de refroidissement continue à tourner.</li> </ul>

## Diagnostic CAN avec CONSULT-III

INFOID:000000001208735

Le diagnostic CAN sur CONSULT-III extrait l'origine du défaut en recevant les informations suivantes.

- Réponse à l'appel du système
- Informations sur le diagnostic du boîtier de commande
- Autodiagnostic
- Contrôle de support de diagnostic CAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Autodiagnostic

INFOID:000000001208736

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G

DTC	Elément d'autodiagnostic (indication CONSULT-III)	Condition de détection de DTC	Inspection/Action
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	Commencer l'inspection. Se reporter à la section relative au boîtier de commande indiqué.
		Lorsqu'un boîtier de commande (sauf pour l'ECM) ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant au moins 2 secondes.	
U1001	CIRC COMMUNIC CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN lié à un système autre que l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	
U1002	COMM SYSTEM	Lorsqu'un boîtier de commande ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN pendant 2 secondes maximum.	
U1010	BOITIER CONT [CAN]	En cas de détection d'erreur au cours du diagnostic initial de contrôleur CAN de chaque boîtier de commande.	

## Contrôle de support de diagnostic CAN

INFOID:000000001208737

H  
I  
J  
K  
L  
LAN

### ELEMENT DE CONTROLE (CONSULT-III)

Exemple : Indication SIG COMMUNIC CAN

Sans PASSE			Avec PASSE		
ECM			ECM		
	PRSENT	PASSE		PRSENT	PASSE
DIAG INITIAL	BON		DIAG TRANSMIS	BON	BON
DIAG TRANSMIS	BON		VDC/TCS/ABS	-	-
TCM	BON		INSTRUMENTS/M ET A	BON	BON
VDC/TCS/ABS	INCONNU		BCM /SEC	BON	BON
INSTRUMENTS/M ET A	BON		ICC	-	-
ICC	INCONNU		HVAC	-	-
BCM /SEC	BON		TCM	BON	BON
IPDM E/R	BON		EPS	-	-
			IPDM E/R	BON	BON
			e4X4	-	-
			4x4	BON	BON

JSMIA0015GB

### Sans PASSE

N  
O  
P

Elément	PRSENT	Description
Diagnostic initial	BON	Normal dans le présent
	MAUVAIS	Erreur au niveau du boîtier de commande (sauf pour certains boîtiers de commande)
Diagnostic de transmission	BON	Normal dans le présent
	INCONNU	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes. Diagnostic non effectué

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Elément	PRSNT	Description
Nom du boîtier de commande (diagnostic de réception)	BON	Normal dans le présent
	INCONNU	Impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes.
		Diagnostic non effectué
		Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

Avec PASSE

Elément	PRSNT	PASSE	Description
Diagnostic de transmission	BON	BON	Normal dans le présent et dans le passé
		1 – 39	Normal dans le présent, mais impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le passé. (Le chiffre indique le nombre de passages de OFF à ON du contact d'allumage.)
	INCONNU	0	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent.
Nom du boîtier de commande (diagnostic de réception)	BON	BON	Normal dans le présent et dans le passé
		1 – 39	Normal dans le présent, mais impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes dans le passé. (Le chiffre indique le nombre de passages de OFF à ON du contact d'allumage.)
	INCONNU	0	Impossible de recevoir des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent.
	–	–	Diagnostic non effectué. Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

## ELEMENT DE CONTROLE (DIAGNOSTIC DE BORD)

**NOTE:**

Sur certains modèles, les résultats de diagnostic de communication CAN sont reçus depuis l'écran de contrôle du véhicule.

Exemple : affichage du véhicule

Elément	Résultat affiché	Compteur d'erreurs	Description
COMM_CAN (diagnostic initial)	BON	0	Normal dans le présent
	MAUVAIS	1 – 50	Erreur au niveau du boîtier de commande (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
CIRC_CAN_1 (diagnostic de transmission)	BON	0	Normal dans le présent
	INCONNU	1 – 50	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent. (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
CIRC_CAN_2 – 9 (diagnostic de réception de chaque boîtier)	BON	0	Normal dans le présent
	INCONNU	1 – 50	Impossible de transmettre des signaux pendant au moins 2 secondes dans le présent. (Le chiffre indique le nombre de fois que le diagnostic a été effectué.)
			Diagnostic non effectué.
			Aucun boîtier de commande ne reçoit les signaux. (pièces en option ne s'appliquant pas)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Utilisation du tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000001208738

Le tableau de signal de communication CAN présente une liste des signaux nécessaires au diagnostic des défauts. C'est un outil idéal pour la détection de l'origine d'un défaut en trouvant un signal lié au symptôme et en vérifiant le boîtier de transmission et de réception.

Exemple : Le compte-tours ne bouge pas même lorsque le moteur tourne.

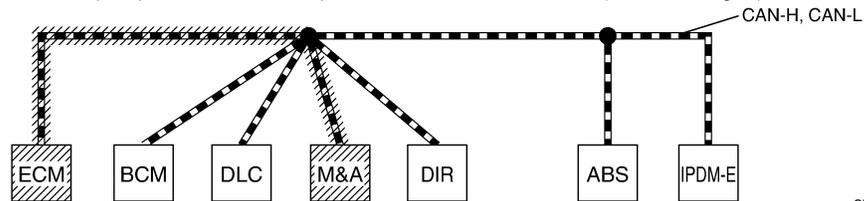
T : Transmission R : Réception

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	BCM	M&A	DIR	ABS	IPDM-E
Signal de réponse de compresseur A/C	T		R			
Signal de demande de compresseur A/C	T					R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T				R	
Signal de fonctionnement de moteur de ventilateur de refroidissement	T					R
Signal de température de liquide de refroidissement	T		R			
Signal de régime moteur	T		R		R	
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T		R			
Signal de témoin lumineux de défaut	T		R			
Signal d'interrupteur A/C	R	T				
Signal du contact d'allumage		T				R
Signal de veille/activation		T	R			R

Aucune communication entre l'ECM et M&A.



Il indique qu'une erreur s'est produite entre l'ECM et M&A (zone ombragée).



SKIB8715E

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

LAN

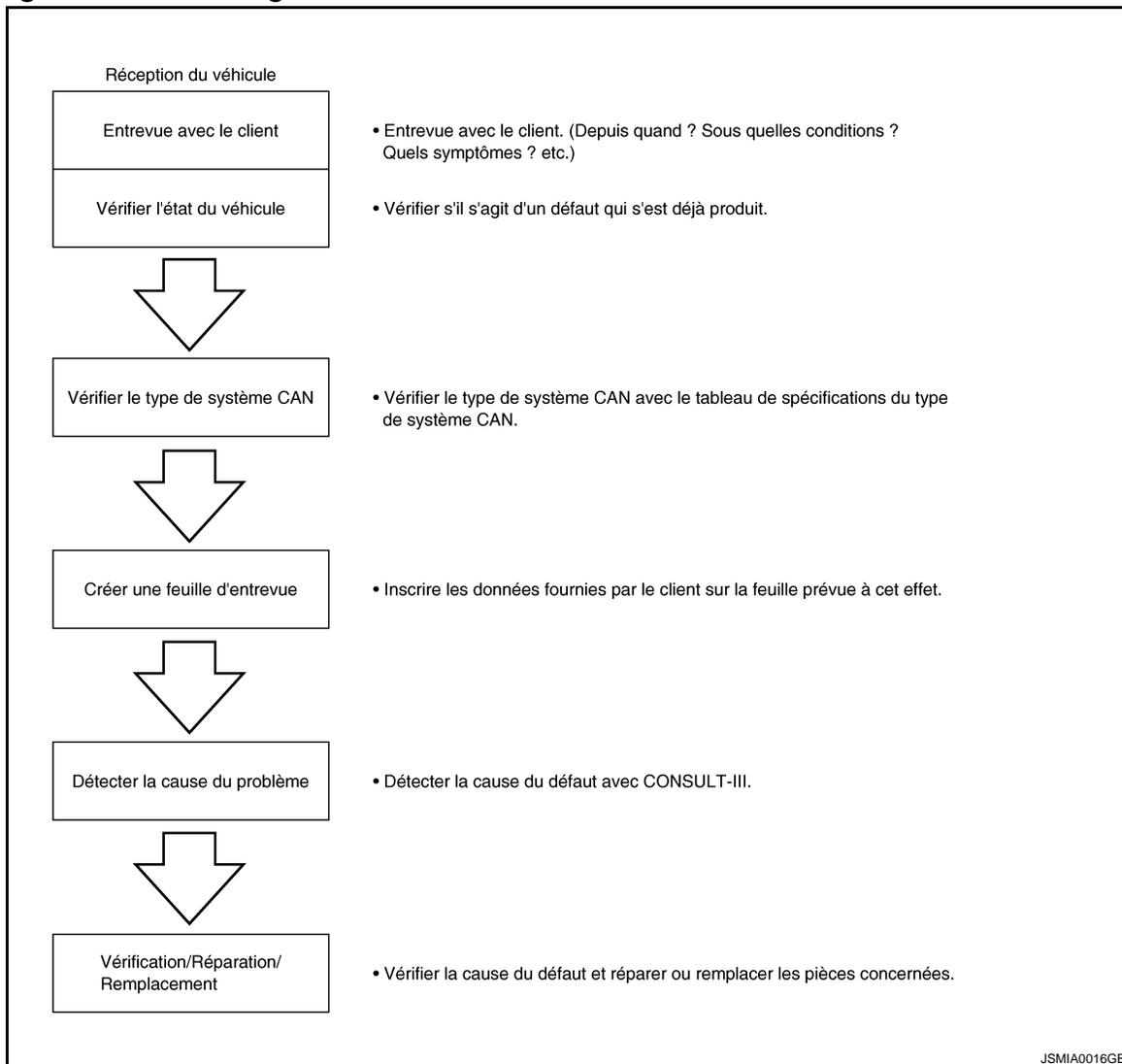
N  
O  
P

# PROCEDURE D'INSPECTION

## PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

### Organigramme des diagnostics des défauts

INFOID:000000001208739



### Procédure de diagnostic des défauts

INFOID:000000001208740

#### ENTREVUE AVEC LE CLIENT

L'entrevue avec le client est une étape importante de la détection de l'origine d'une erreur au niveau du système de communication CAN. Elle permet également d'évaluer l'état du véhicule et les symptômes, pour un diagnostic des défauts adapté.

Points abordés au cours de l'entrevue

- Quoi : nom des pièces, nom du système
- Quand : date, fréquence
- Où : état de la route, lieu
- Dans quelles conditions : conditions/environnement de conduite
- Résultat : Symptôme

**NOTE:**

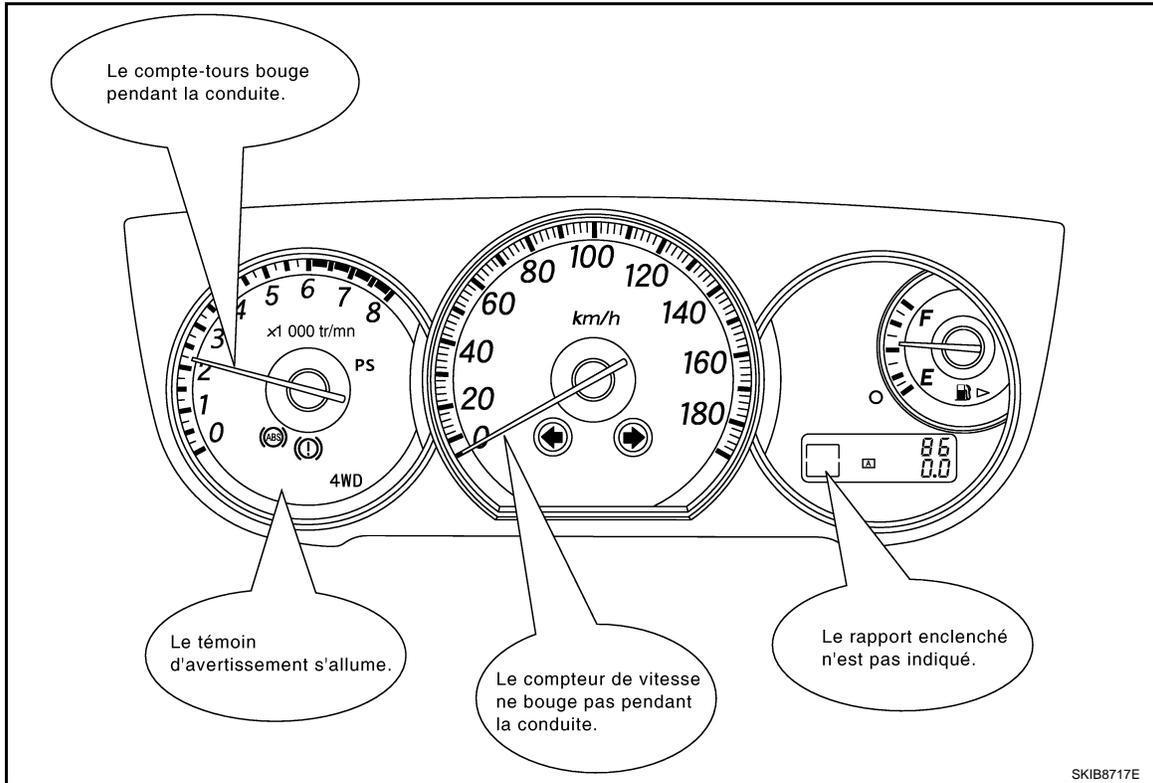
- Vérifier les boîtiers normaux ainsi que les symptômes d'erreur.
- Exemple : le circuit entre l'ECM et les instruments combinés est considéré comme normal si le client indique que le compte-tours fonctionne sans problème.

# PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- En cas d'erreur au niveau du système de communication CAN, plusieurs boîtiers de commande sont susceptibles de fonctionner de manière anormale ou d'entrer en mode sans échec.
- L'indication des instruments combinés joue un rôle important dans la détection de l'origine d'un défaut. C'est en effet la plus claire aux yeux du client, et les instruments combinés procèdent à des communications CAN avec de nombreux boîtiers.



## INSPECTION DE L'ETAT DU VEHICULE

Vérifier si le symptôme se reproduit.

### NOTE:

Ne jamais mettre le contact d'allumage sur OFF ou débrancher le câble de batterie lors de la reproduction de l'erreur. L'erreur risquerait de se corriger d'elle-même de manière temporaire, ce qui rendrait difficile la détermination de l'origine du défaut.

## VERIFICATION DU TYPE DE SYSTEME CAN (UTILISATION DU TABLEAU DE SPECIFICATION DU SYSTEME CAN)

Déterminer le type de système CAN en fonction de l'équipement du véhicule.

### NOTE:

- Ce tableau est utilisé si CONSULT-III ne reconnaît pas automatiquement le type de système CAN.
- Il existe deux types de tableaux de spécification du système CAN. En fonction du nombre de types de systèmes disponibles, utiliser la fiche de type A ou celle de type B.

Tableau de spécifications du système CAN (type A)

### NOTE:

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

# PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Les informations du tableau relatives à l'identification des équipements du véhicule permettent de vérifier facilement le type du système CAN.

Exemple : Le véhicule est équipé des éléments suivants : Break, transmission intégrale, VQ35DE, CVT, VDC et système d'Intelligent Key.  
 (○) Montre un exemple du type de système CAN.)

### Tableau de spécifications du système CAN

Déterminer le type de système CAN à partir du tableau de spécifications suivant.

Type de carrosserie	Break					
Essieu	4x2			4x4		
MOTEUR	QR25DE			VQ35DE		
Transmission	T/A			CVT		
Commande de freinage	ABS			VDC		
Système d'Intelligent Key		X		X		X
Type de système CAN	1	2	3	4	5	6
Tableau de signal de communication CAN	XX-XX. "TYPE 1/TYPE 2"		XX-XX. "TYPE 3/TYPE 4"		XX-XX. "TYPE 5/TYPE 6"	

Vérifier l'équipement du véhicule avec la plaque du numéro d'identification du véhicule.

Vérifier l'équipement du véhicule.

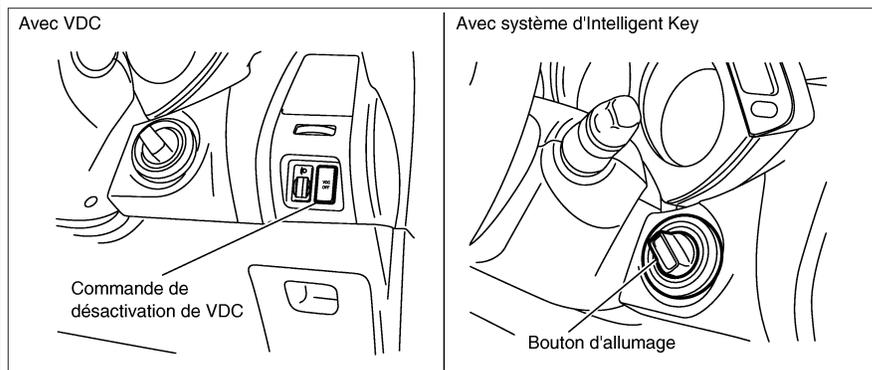
Le numéro indique le type de système CAN du véhicule.

X : s'applique

### INFORMATIONS CONCERNANT L'IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT DU VEHICULE

#### REMARQUE :

Vérifier le type de système CAN à partir de l'équipement et de la forme du véhicule.



Dans l'exemple ci-dessus,

- La vérification de l'interrupteur VDC OFF permet de déterminer si le véhicule est équipé du VDC.

- La vérification du bouton d'allumage permet de déterminer si le véhicule est équipé du système d'Intelligent Key.

Pour le cas ci-dessus, le type de système CAN est "6".

JSMIA0017GB

Tableau de spécifications du système CAN (type B)

**NOTE:**

# PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Les informations du tableau relatives à l'identification des équipements du véhicule permettent de vérifier facilement le type du système CAN.

Exemple : Le véhicule est équipé des éléments suivants : Berline, 4x2, MR20DE, CVT, ABS, AFS actif, système d'Intelligent Key, système de navigation et dispositif de réglage automatique de la position de conduite. (○) Montre un exemple du type de système CAN.)

### Tableau de spécifications du système CAN

Se reporter aux spécifications tel qu'indiqué dans le tableau.

Type de carrosserie	Berline		
Essieu	4x2		4x4
MOTEUR	HR15DE	MR20DE	HR15DE
Transmission	BOITE AUTO	CVT	BOITE AUTO
Commande de freinage	ABS		
Tableau de spécifications	...XX.XX...TAR...CAN... ...CAN...TAR...XX.XX...	...XX.XX...TAR...CAN... ...CAN...TAR...XX.XX...	...XX.XX...TAR...CAN... ...CAN...TAR...XX.XX...

x: s'applique

Vérifier l'équipement du véhicule avec la plaque du numéro d'identification du véhicule.

Vérifier l'équipement du véhicule.

Sélectionner l'équipement du véhicule concerné. Se reporter au tableau de spécifications.

### TABLEAU DES CARACTERISTIQUES B

Déterminer le type de système CAN à partir du tableau de spécifications suivant.

Type de carrosserie	Berline											
Essieu	4x2											
MOTEUR	MR20DE											
Transmission	CVT											
Commande de freinage	ABS											
AFS actif		x			x	x			x	x	○	
Système d'Intelligent Key			x		x	x	x	x	x	x	○	
Système de navigation				x		x	x		x		○	
Dispositif de réglage automatique de la position de conduite							x		x	x	○	
Type de système CAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tableau de signal de communication CAN	...XX.XX...TAR...CAN... ...CAN...TAR...XX.XX...											

x: s'applique

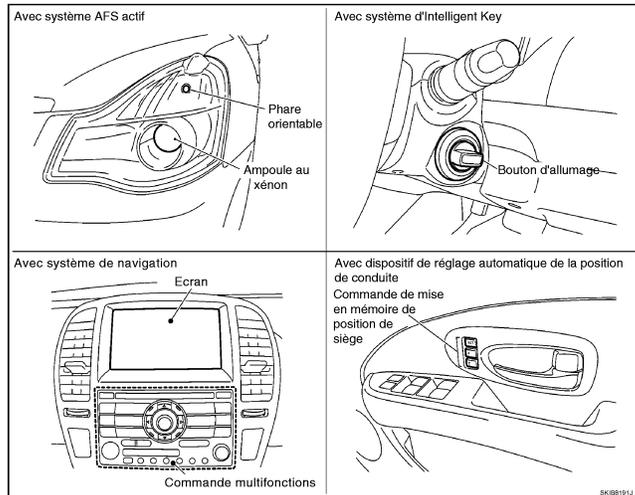
Vérifier l'équipement du véhicule.

Le numéro indique le type de système CAN du véhicule.

### INFORMATIONS CONCERNANT L'IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT DU VEHICULE

#### REMARQUE :

Vérifier le type de système CAN à partir de l'équipement et de la forme du véhicule.



Sur l'exemple ci-dessus,

- La vérification de l'ampoule au xénon et du phare orientable permettent de déterminer si le véhicule est équipé du système AFS actif.
- La vérification du bouton d'allumage permet de déterminer si le véhicule est équipé du système d'Intelligent Key.
- La vérification de l'écran et de la commande multifonctions permet de déterminer si le véhicule est équipé du système de navigation.
- La vérification de la commande de mise en mémoire de siège permet de déterminer si le véhicule est équipé du dispositif de réglage automatique de la position de conduite.

[ Pour le cas ci-dessus, le type de système CAN est "20". ]

JSMIA0018GB

## CREER UNE FICHE D'ENTREVUE

Y inscrire les symptômes décrits par le client, l'état du véhicule et le type du système CAN.

Fiche d'entrevue (exemple)

## Feuille de diagnostic du système de communication CAN

Données reçues : 3 Février, 2006

Type : DBA-KG11

VIN n° : KG11-005040

Modèle : BDRARGZ397EDA-E-J-

Première immatriculation : 10 Janvier 2001

Kilométrage : 62,140

Type de système CAN : TYPE 19

Symptôme (résultats découlant de l'entrevue avec le client)

- Les phares s'allument soudainement lors de la conduite du véhicule.
- Le moteur ne redémarre pas après avoir arrêté le véhicule et positionné le contact d'allumage sur OFF.
- Le ventilateur de refroidissement continue de tourner lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON.

Condition de la vérification

Symptôme du défaut : Présent / Passé

Le moteur ne démarre pas.

Lorsque le contact d'allumage est tourné sur ON,

- Les phares (codes) s'allument et le ventilateur de refroidissement continue de tourner.
- Le plafonnier ne s'allume pas.

JSMIA0019GB

### DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT

La fonction de diagnostic CAN de CONSULT-III détecte l'origine du défaut.

# COMMENT UTILISER CE MANUEL

## COMMENT UTILISER CETTE SECTION

### Précaution

INFOID:000000001208741

- Cette section contient des informations relatives au véhicule et aux procédures d'inspection.
- Pour de plus amples informations relatives à la procédure de diagnostic des défauts, se reporter à [LAN-14](#), "[Procédure de diagnostic des défauts](#)".

### Liste des abréviations

INFOID:000000001208742

La liste suivante présente les abréviations apparaissant dans le diagnostic CAN de CONSULT-III et dans cette section.

Abréviation	Nom de boîtier
4x4	Boîtier de commande 4x4
ABS	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -
AV	Boîtier de commande NAVI
BCM	BCM
DLC	Prise diagnostic
ECM	ECM
EPS	Boîtier de commande EPS
HVAC	Amplificateur auto
CLE INT	Boîtier d'Intelligent Key
IPDM-E	IPDM E/R
M&A	Instruments combinés
DIR	Capteur d'angle de braquage
TCM (boîtier de commande de transmission)	TCM (boîtier de commande de transmission)

# PRECAUTION

## PRECAUTIONS

### Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) "AIR BAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

INFOID:000000001308691

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 AIRBAG" et "CEINTURES DE SECURITE" de ce manuel de réparation.

**ATTENTION:**

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

### Précautions concernant le diagnostic de défauts

INFOID:000000001208744

**PRECAUTION:**

- Ne jamais appliquer de tension supérieure ou égale à 7,0 V sur la borne de mesure.
- Utiliser un testeur pour lequel la tension de borne non protégée est inférieure ou égale à 7,0 V.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis débrancher le câble de batterie de la borne négative lors de la vérification du faisceau.

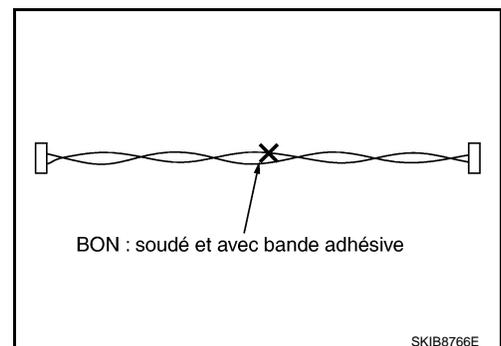
### Précautions en cas de réparations du faisceau

INFOID:000000001208745

- Souder les parties réparées, puis les envelopper d'adhésif.

**NOTE:**

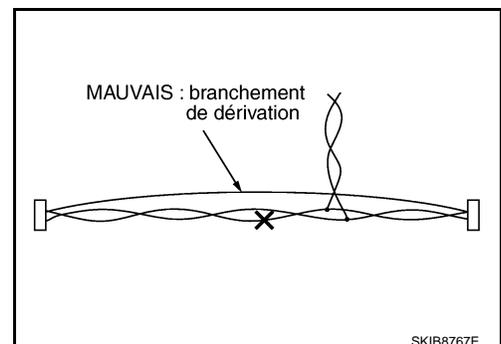
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- Ne jamais effectuer de branchement en dérivation au niveau de la zone réparée :

**NOTE:**

ceci risquerait de provoquer une erreur de communication CAN. Le fil épissé se sépare et les caractéristiques de la ligne torsadée sont perdues.



# PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[CAN]

- Remplacer le faisceau adéquat comme un ensemble en cas d'erreur détectée au niveau des lignes blindées de la ligne de communication CAN.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

LAN

N

O

P

# PROCEDURE D'INSPECTION

## PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Fiche d'entrevue

INFOID:000000001208746

### Feuille de diagnostic du système de communication CAN

Données reçues :

Type :

VIN n° :

Modèle :

Première immatriculation :

Kilométrage :

Type de système CAN :

Symptôme (résultats découlant de l'entrevue avec le client)

Condition de la vérification

Symptôme du défaut : Présent / Passé

SKIB8898E

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

## DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

### SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

#### Tableau des spécifications du système CAN

INFOID:000000001209020

**NOTE:**

Se reporter à [LAN-14, "Procédure de diagnostic des défauts"](#) pour des informations relatives à l'utilisation du tableau de spécification du système CAN.

Se reporter aux spécifications comme indiqué dans le tableau.

Type de carrosserie	Break												
Essieu	4x2				4x4								
Moteur	M9R	MR20DE	M9R				MR20DE			QR25DE			
Transmission	T/M				T/A	T/M	CVT	T/M	CVT				
Commande du frein	ABS/ESP												
Tableau de spécification	TABLEAU DE SPECIFICATION A			TABLEAU DE SPECIFICATION B			TABLEAU DE SPECIFICATION C			TABLEAU DE SPECIFICATION D			

#### TABLEAU DE SPECIFICATION A

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant.

Type de carrosserie	Break 5 portes												
Essieu	4x2												
Moteur	M9R						MR20DE						
Transmission	T/M												
Commande du frein	ABS				ESP				ABS				
Système de navigation		×		×		×		×		×		×	
Système d'Intelligent Key			×	×			×	×			×	×	
Type de système CAN	Conduite à gauche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Conduite à droite	61	62	63	64	-				65	66	67	68
Commencer le diagnostic CAN (CONSULT-III)	Conduite à gauche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Conduite à droite	61	62	63	64	-				65	66	67	68

× : S'applique

#### INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS DU VEHICULE

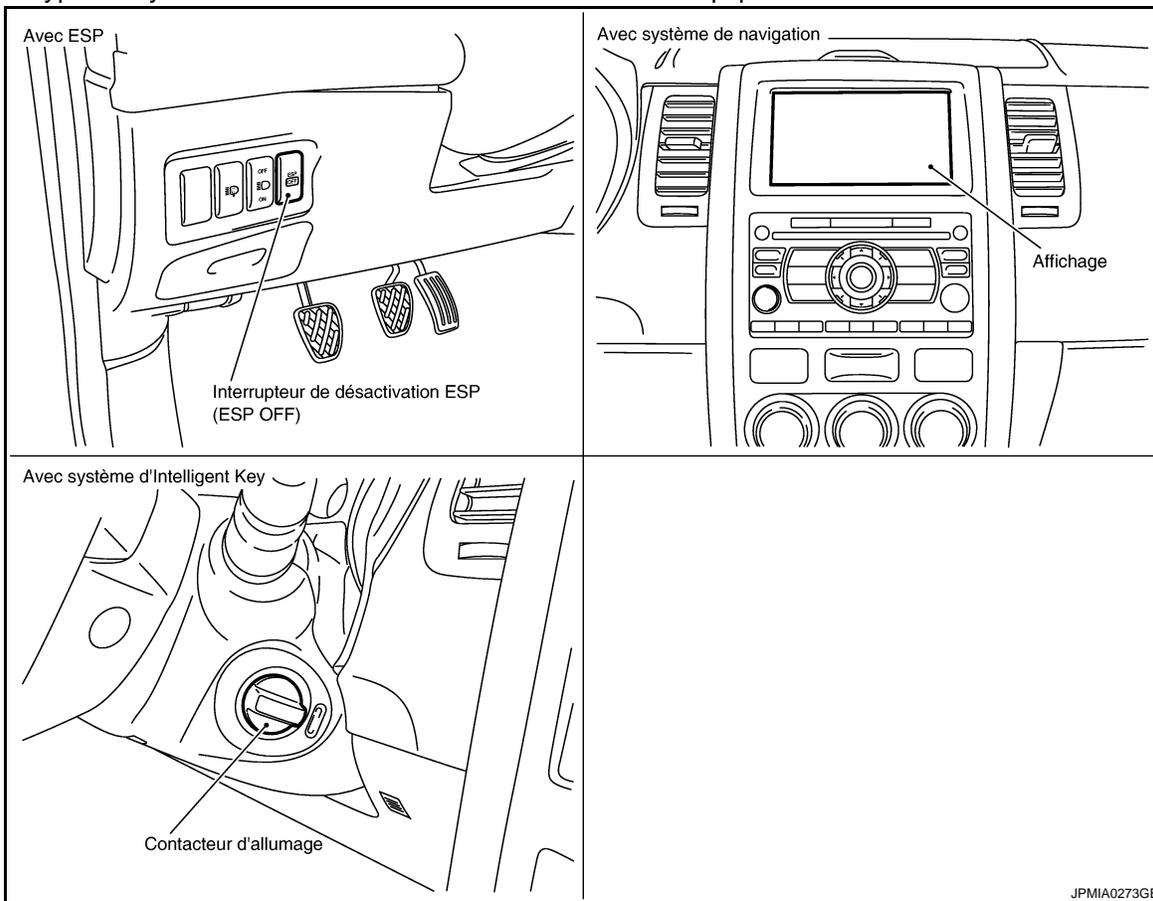
**NOTE:**

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

Vérifier le type du système CAN en fonction de la forme et des équipements du véhicule.



JPMIA0273GB

## TABLEAU DE SPECIFICATION B

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant.

Type de carrosserie	Break 5 portes																
Essieu	4x4																
Moteur	M9R																
Transmission	T/M								T/A								
Commande du frein	ABS				ESP				ABS				ESP				
Système de navigation		x		x		x		x		x		x		x		x	
Système d'Intelligent Key			x	x			x	x			x	x			x	x	
Type de système CAN	Conduite à gauche	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Conduite à droite	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

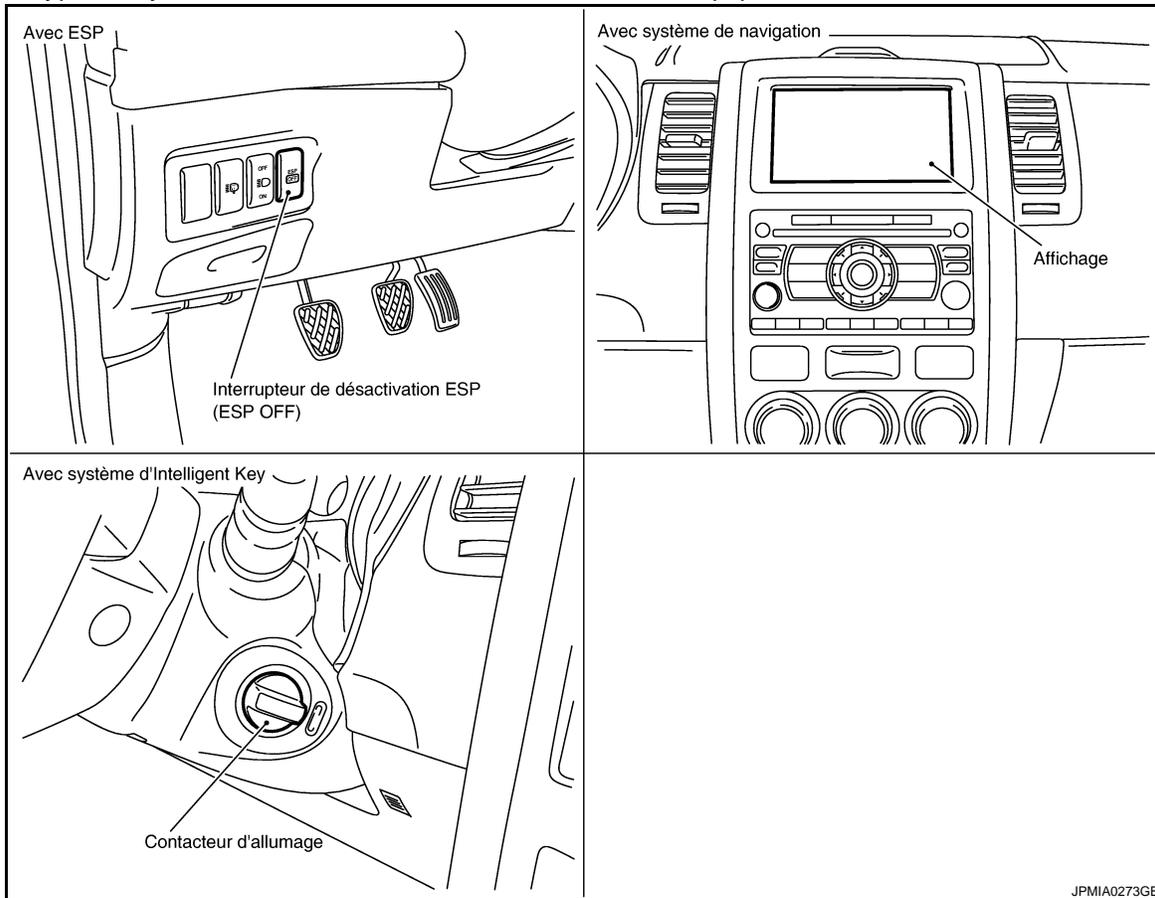
Type de carrosserie		Break 5 portes																	
Essieu		4x4																	
Moteur		M9R																	
Transmission		T/M								T/A									
Commande du frein		ABS				ESP				ABS				ESP					
Système de navigation			x		x			x		x		x		x			x		x
Système d'Intelligent Key				x	x				x	x			x	x			x	x	
Commencer le diagnostic CAN (CONSULT-III)	Conduite à gauche	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
	Conduite à droite	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84		

x : S'applique

## INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS DU VEHICULE

### NOTE:

Vérifier le type du système CAN en fonction de la forme et des équipements du véhicule.



## TABLEAU DE SPECIFICATION C

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant.

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

Type de carrosserie		Break 5 portes															
Essieu		4x4															
Moteur		MR20DE															
Transmission		T/M								CVT							
Commande du frein		ABS				ESP				ABS				ESP			
Système de navigation			×		×		×		×		×		×		×		×
Système d'Intelligent Key				×	×			×	×			×	×			×	×
Type de système CAN	Conduite à gauche	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	Conduite à droite	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Commencer le diagnostic CAN (CONSULT-III)	Conduite à gauche	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	Conduite à droite	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

× : S'applique

INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS DU VEHICULE

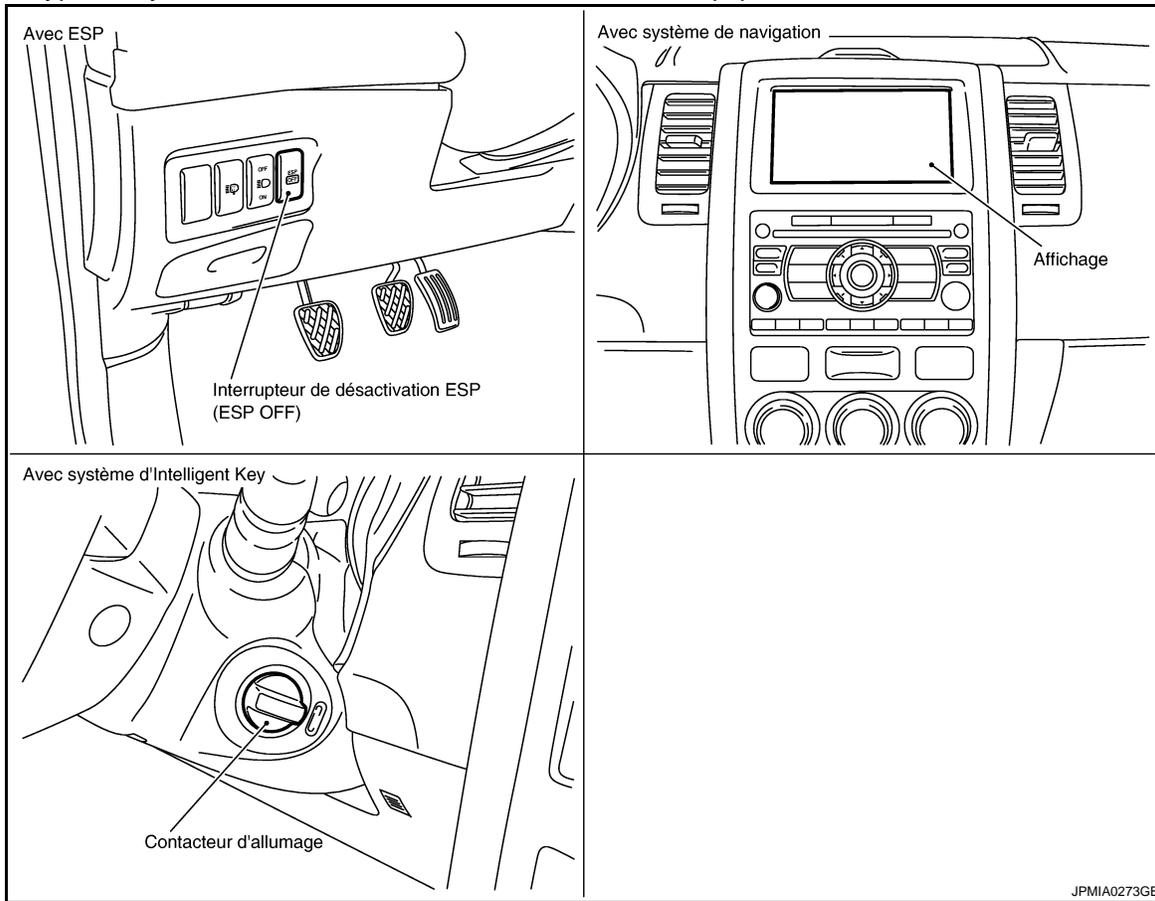
**NOTE:**

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

Vérifier le type du système CAN en fonction de la forme et des équipements du véhicule.



## TABLEAU DE SPECIFICATION D

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant.

Type de carrosserie	Break 5 portes																
Essieu	4x4																
Moteur	QR25DE																
Transmission	T/M									CVT							
Commande du frein	ABS				ESP					ABS				ESP			
Système de navigation		x		x		x		x		x		x		x		x	
Système d'Intelligent Key			x	x		x	x			x	x			x	x		
Type de système CAN	Conduite à gauche	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	Conduite à droite	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

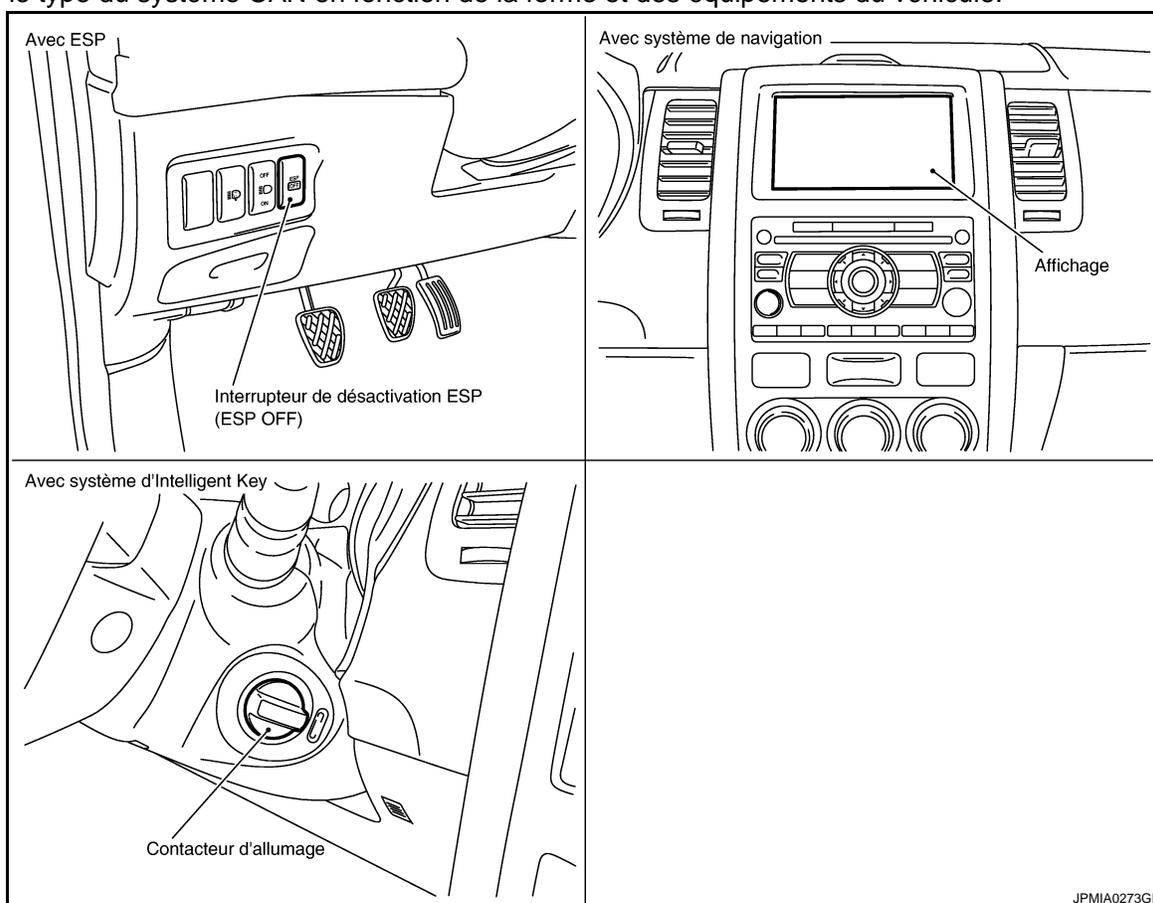
Type de carrosserie		Break 5 portes															
Essieu		4x4															
Moteur		QR25DE															
Transmission		T/M								CVT							
Commande du frein		ABS				ESP				ABS				ESP			
Système de navigation			×		×		×		×		×		×		×		×
Système d'Intelligent Key				×	×			×	×			×	×			×	×
Commencer le diagnostic CAN (CONSULT-III)	Conduite à gauche	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	Conduite à droite	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116

× : S'applique

## INFORMATIONS D'IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS DU VEHICULE

### NOTE:

Vérifier le type du système CAN en fonction de la forme et des équipements du véhicule.



## Tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000001208748

Se reporter à [LAN-13. "Utilisation du tableau de signal de communication CAN"](#) pour des informations relatives à l'utilisation du tableau de signal de communication CAN.

### NOTE:

Se reporter à [LAN-19. "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

T : transmission R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	AV	EPS	CLE INT	M&A	DIR	4x4	BCM	HVAC <sup>*1</sup>	ABS	TCM <sup>*2</sup>	TCM <sup>*3</sup>	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T												R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T						R			R	R	R	
Signal d'état ASCD	T				R								
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T								R				R
Coupage_blocage de l'alimentation électrique	T								R				
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T										R		
	R										T		
Signal de commande intégrée de moteur et de boîte CVT <sup>*4</sup>	T											R	
	R											T	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R				R		R	R	
Signal de régime moteur	T				R		R		R	R	R	R	
Signal de l'état du moteur	T		R					R	R				
Couple moteur sans signal de demande de boîte de vitesses	T										R		
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T				R								
Signal de témoin de préchauffage <sup>*1</sup>	T				R								
Signal de témoin de défaut	T				R								
Signal de couple moyen effectif	T										R		
Signal de position de papillon ouvert	T										R		
Signal de fonctionnement EPS <sup>*4</sup>	R		T										
Signal de témoin d'avertissement d'EPS			T		R								
Signal de demande anti-intrusion				T				R					
Signal de sortie de témoin sonore				T	R								
					R			T					
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage de la porte du coffre				T				R					
Signal de demande de feux de détresse				T				R					
Signal de témoin d'avertissement de clé				T	R								
Signal de témoin d'avertissement de verrouillage				T	R								
Signal de verrouillage central				T				R					
Signal de mise en veille				T	T			R					T
Signal d'activation				T	T			R					T
Signal de rétrogradation en mode manuel					T						R	R	
Signal de passage de vitesse supérieure en mode manuel					T						R	R	

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

LAN

N  
O  
P

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	AV	EPS	CLE INT	M&A	DIR	4x4	BCM	HVAC <sup>*1</sup>	ABS	TCM <sup>*2</sup>	TCM <sup>*3</sup>	IPDM-E
Signal de mode manuel					T						R	R	
Signal de mode non manuel					T						R	R	
Signal de contact de frein de stationnement					T		R <sup>*5</sup>			R <sup>*6</sup>			
Signal de commande de mode sport					T							R	
Signal de vitesse du véhicule		R	R		T			R				R	
	R		R		R		R			T	R		
Signal de capteur d'angle de braquage						T				R			
Signal de témoin d'avertissement 4x4					R		T <sup>*5</sup>			T <sup>*6</sup>			
Signal de témoin de mode					R		T <sup>*5</sup>			T <sup>*6</sup>			
Signal de commande de climatisation	R							T					
Signal de demande d'éclairage de jour								T					R
Signal de verrouillage/déverrouillage de portes				R				T					
Signal de contact de porte				R	R			T					
Signal de demande de feux antibrouillards avant					R			T	R				R
Signal de demande d'essuie-glace avant								T					R
Signal de demande de lave-phares								T					R
Signal de demande de feux de route					R			T					R
Signal de demande d'avertisseur sonore								T					R
Signal de contact d'allumage sur ON								T					R
Signal du contact d'allumage				R				T					
Signal de demande de feux de croisement								T					R
Signal de manocontact d'huile					R			T					
								R					T
Signal de demande de feux de position					R			T	R				R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière					R			T	R				
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière								T					R
Signal de la fonction veille/activation				R	R			T					R
Signal du contact de feux de stop	R							T			R	R	
Signal de témoin de clignotants					R			T					
Signal de demande de ralenti haut <sup>*1</sup>	R								T				
Signal de fonctionnement d'ABS										T	R		
Signal de témoin d'avertissement ABS					R					T			
Signal de témoin de désactivation EPS					R					T			
Signal de fonctionnement du système ESP										T	R		
Signal de demande de modification de séquence de passage des rapports										T	R		

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	AV	EPS	CLE INT	M&A	DIR	4x4	BCM	HVAC*1	ABS	TCM*2	TCM*3	IPDM-E
Signal de capteur de G latéral										T	R		
Signal de témoin de patinage					R					T			
Signal du contact de feux de stop							R			T			
Signal du témoin CHECK A/T					R						T		
Signal de témoin de mode manuel					R						T	T	
Signal de position de passage					R					R	T	T	
Signal d'autodiagnostic de boîte CVT*4	R											T	
Signal de rapport enclenché										R	T	T	
Signal de rotation d'arbre primaire*4	R											T	
Signal de régime de l'arbre de sortie*4	R											T	
Signal de témoin de mode sport					R							T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant								R					T
Signal d'état de feux de route*4	R												T
Signal de contact du capot								R					T
Signal d'état de feux de croisement*4	R												T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière*4	R												T

\*1 : Modèles avec moteur diesel uniquement

\*2 : Modèles avec T/A

\*3 : Modèles avec CVT

\*4 : Modèles avec moteur diesel uniquement

\*5 : Sans ESP

\*6 : avec ESP

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

LAN

N  
O  
P

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

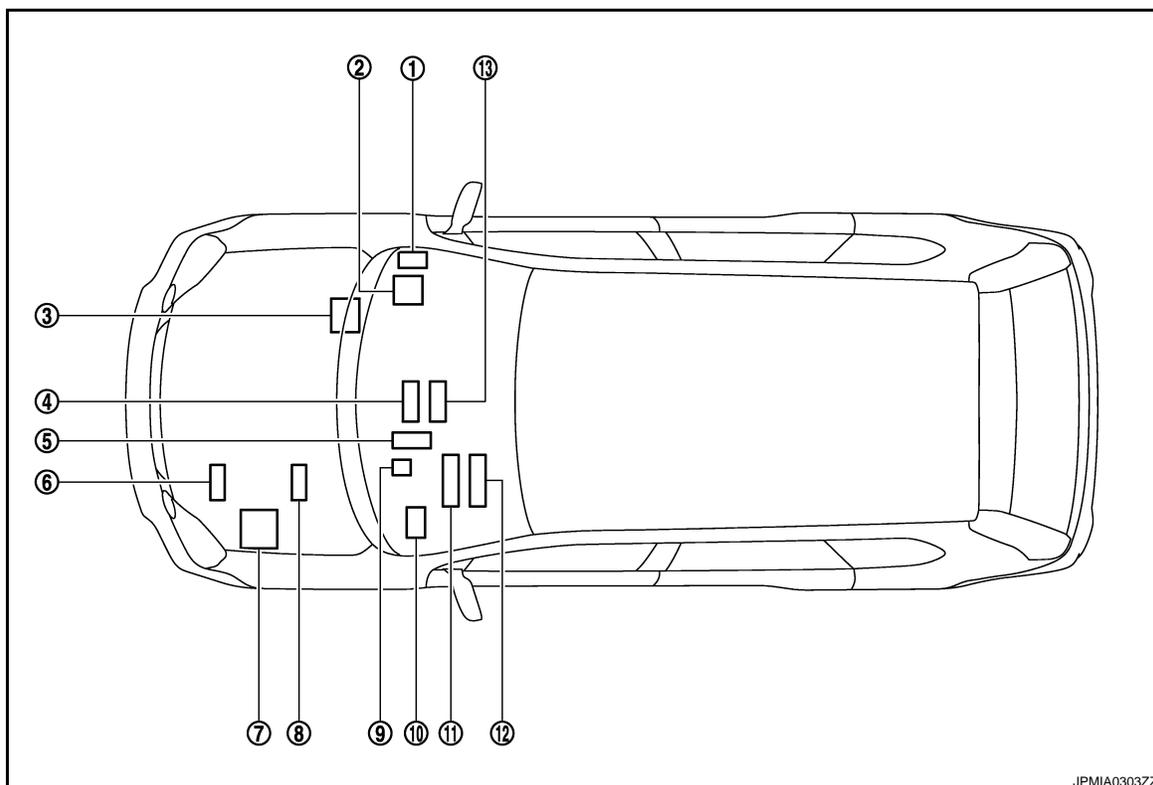
## DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

### SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

#### Emplacement des composants

INFOID:000000001208749

#### CONDUITE A GAUCHE



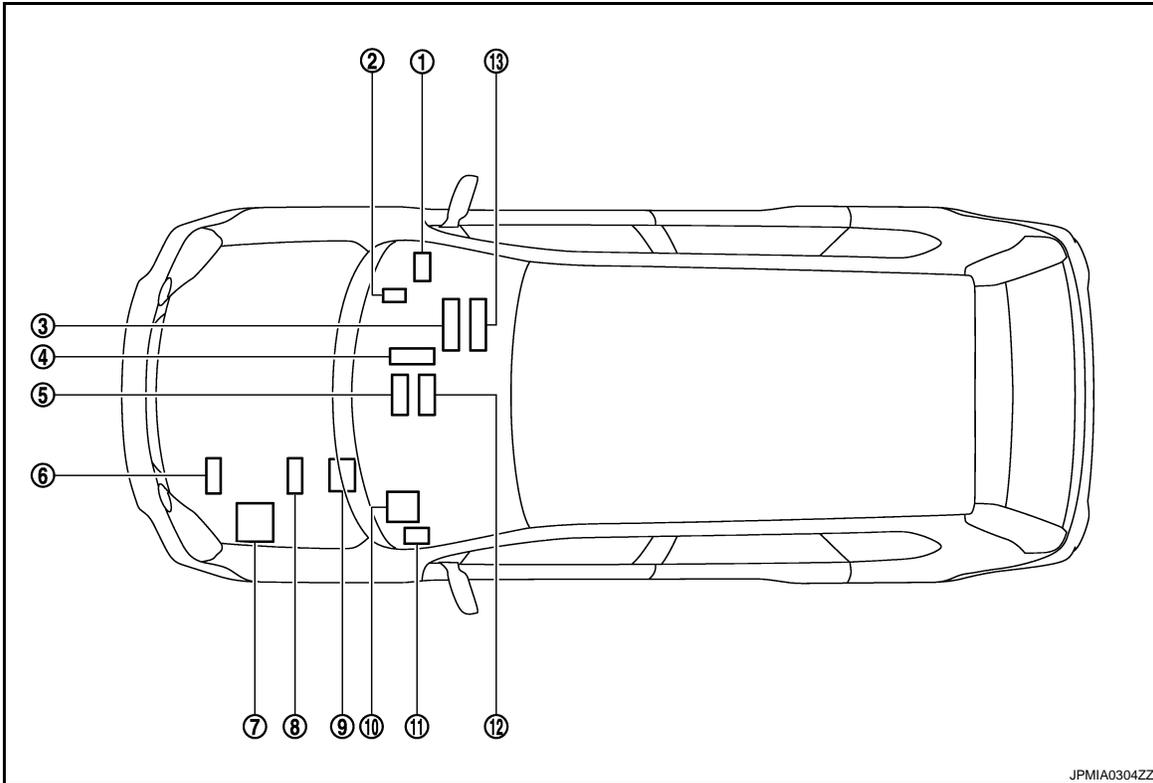
- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| 1. Boîtier de commande 4x4 M69   | 2. BCM M65   | 3. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -<br>E34 : avec ABS<br>E36 : avec ESP |
| 4. Amplificateur auto M53        | 5. Boîtier d'Intelligent Key M40   | 6. TCM (boîtier de commande de transmission)<br>F23 : Modèles avec T/A<br>F25 : Modèles avec CVT       |
| 7. IPDM E/R E13                  | 8. ECM<br>E60 : Modèles avec M9R<br>E16 : Modèles MR20DE<br>E19 : Modèles QR25DE | 9. Boîtier de commande EPS M37   |
| 10. Prise diagnostic M4          | 11. Instruments combinés M34   | 12. Capteur d'angle de braquage M30  |
| 13. Boîtier de commande NAVI M72 |  |  |

#### CONDUITE A DROITE

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]



- |                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| 1. Prise diagnostic M4              | 2. Boîtier de commande EPS M37   | 3. Instruments combinés M34  |
| 4. Boîtier d'Intelligent Key M40    | 5. Amplificateur auto M53  | 6. TCM (boîtier de commande de transmission)<br>F23 : Modèles avec T/A<br>F25 : Modèles avec CVT       |
| 7. IPDM E/R E13                     | 8. ECM<br>E60 : Modèles avec M9R<br>E16 : Modèles MR20DE<br>E19 : Modèles QR25DE | 9. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -<br>E34 : avec ABS<br>E36 : avec ESP |
| 10. BCM M65                         | 11. Boîtier de commande 4x4 M69  | 12. Boîtier de commande NAVI M72   |
| 13. Capteur d'angle de braquage M30 |  |  |

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

LAN

N  
O  
P



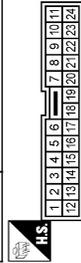
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

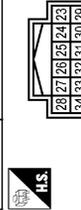
## SYSTEME CAN (CONDUITE A GAUCHE)

N° de connecteur	E5
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24MM-IV



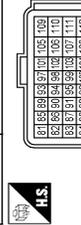
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
12	P	- (Sauf TMI)
13	L	- (Sauf TMI)

N° de connecteur	E13
Nom du connecteur	FROM ER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	TH12FVANH



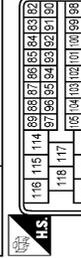
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
26	P	-
27	L	-

N° de connecteur	E16
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-NEA8-LH



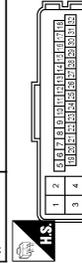
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
83	P	CANL1
84	L	CANH1

N° de connecteur	E19
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	BAA22FB-AH8



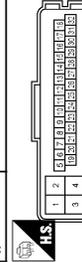
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
82	L	VEHCANH
90	P	VEHCANL

N° de connecteur	E24
Nom du connecteur	ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)
Type de connecteur	RH28FB-NJ4-DH



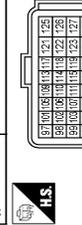
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
9	P	CANL
22	L	CANH

N° de connecteur	E36
Nom du connecteur	ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)
Type de connecteur	RH28FB-NJ4-DH



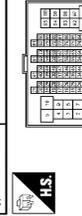
Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
9	P	CANL
22	L	CANH

N° de connecteur	E50
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-NEA8-LH



Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
98	P	MAIN CANL (BODY)
100	L	MAIN CANH (BODY)

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH80FV-GS16-TM



Borne N°	Colleur de câble	Nom du signal (Specifications)
13	P	-
20	P	-
22	L	-
30	L	-

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

JCMWA0508GE

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## SYSTEME CAN (CONDUITE A GAUCHE)

N° de connecteur	F23
Nom du connecteur	TCM (BOTIER DE COMMANDE DE TRANSMISSION)
Type de connecteur	MAA40FB-ME/8-LH

Borne N°	31	32
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL	CANH

N° de connecteur	F25
Nom du connecteur	TCM (BOTIER DE COMMANDE DE TRANSMISSION)
Type de connecteur	MAA40FB-ME/8-LH

Borne N°	31	32
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL	CANH

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24FW-1V

Borne N°	12	13
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	-[Start TMI]	-[Start TMI]

N° de connecteur	IM4
Nom du connecteur	PRISE DIAGNOSTIC
Type de connecteur	BD18FW

Borne N°	6	8	14
Couleur de câble	L	L	P
Nom du signal (Spécifications)	-	-	-

N° de connecteur	M30
Nom du connecteur	CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE
Type de connecteur	TH08VANH

Borne N°	4	8
Couleur de câble	L	P
Nom du signal (Spécifications)	CANH	CANL

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	SUB40FW

Borne N°	21	22
Couleur de câble	L	P
Nom du signal (Spécifications)	CANH	CANL

N° de connecteur	M37
Nom du connecteur	BOTIER DE COMMANDE EPS
Type de connecteur	Moins 8545-0001

Borne N°	5	7
Couleur de câble	L	P
Nom du signal (Spécifications)	-	-

N° de connecteur	M40
Nom du connecteur	BOTIER D'INTELLIGENT KEY
Type de connecteur	TH40FVANH

Borne N°	2	3
Couleur de câble	L	P
Nom du signal (Spécifications)	CANH	CANL

JCMWA0509GE

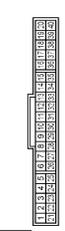
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## SYSTEME CAN (CONDUITE A GAUCHE)

N° de connecteur	M63
Nom du connecteur	AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE
Type de connecteur	BA840PW



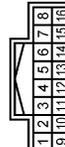
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
38	P	CANL
40	L	CANH

N° de connecteur	M65
Nom du connecteur	BCM (MODULE DE CONTROLE DE LA CARROSSERIE)
Type de connecteur	A1840FB



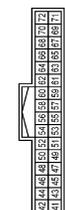
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
Z1	P	CANL
Z2	L	CANH

N° de connecteur	M69
Nom du connecteur	BOITIER DE COMMANDE 4x4
Type de connecteur	T118PWANH



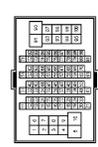
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
8	P	CANH
18	F	CANL

N° de connecteur	M72
Nom du connecteur	BOITIER DE COMMANDE NAVI
Type de connecteur	T142PWANH



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
71	P	CANH
72	F	CANL

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T180MPCSE TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
12	P	-
20	P	-
22	L	-
30	L	-

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

JCMWA0510GE

# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

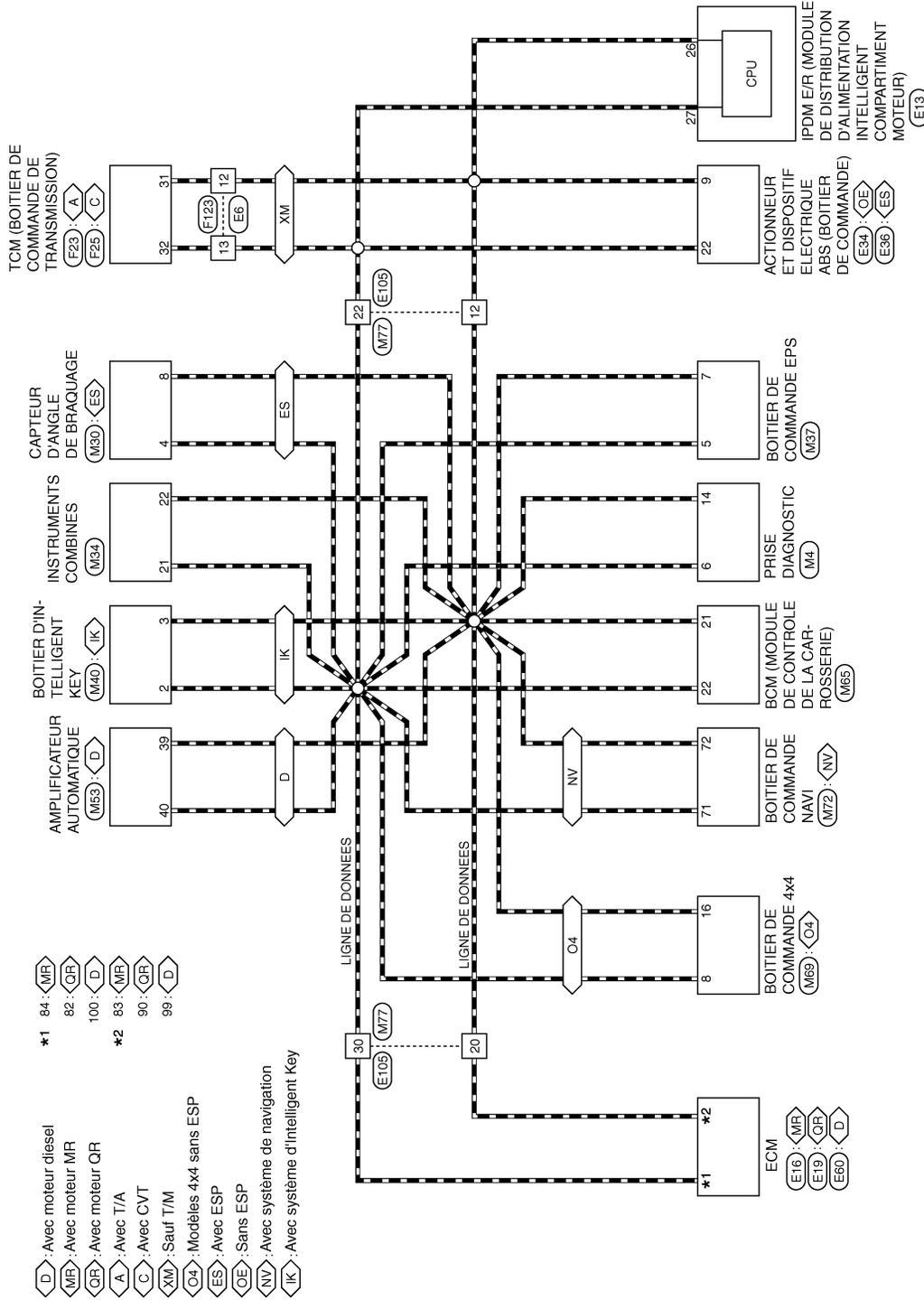
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

Schéma de câblage - SYSTEME CAN (conduite à droite) -

INFOID:000000001208751

## SYSTEME CAN (CONDUITE A DROITE)



2007/02/28

JCMWA0511GE

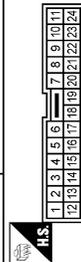
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

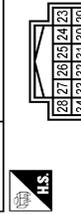
## SYSTEME CAN (CONDUITE A DROITE)

N° de connecteur	E6
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK2AMM-IV



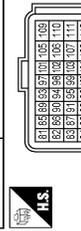
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
12	P	- (Sauf TIM)
13	L	- (Sauf TIM)

N° de connecteur	E13
Nom du connecteur	PRIMER (MODULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	TH12FVANH



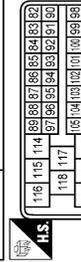
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
26	P	-
27	L	-

N° de connecteur	E16
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-MEA8-LH



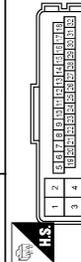
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
83	P	CANL1
84	L	CANH1

N° de connecteur	E19
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	BAA32FB-AHY8



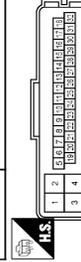
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
82	L	VEHCANH
80	P	VEHCANL

N° de connecteur	E4
Nom du connecteur	ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS(BOTIER DE COMMANDE)
Type de connecteur	RH28FB-NH4-DH



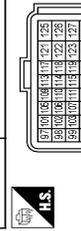
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
12	P	CANL
13	L	CANH

N° de connecteur	E36
Nom du connecteur	ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS(BOTIER DE COMMANDE)
Type de connecteur	RH28FB-NH4-DH



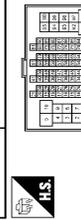
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
9	P	CANL
22	L	CANH

N° de connecteur	E60
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	MAA24FB-MEA8-LH



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
108	P	MAN CANL (BCD07)
109	L	MAN CANH (BCD07)

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH80FV-GS16-TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal (Spécifications)
12	P	-
22	L	-
30	L	-

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

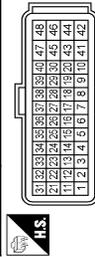
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

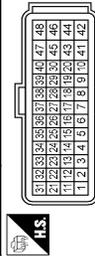
## SYSTEM CAN (CONDUITE A DROITE)

N° de connecteur	F23
Nom du connecteur	TCM (BOTIER DE COMMANDE DE TRANSMISSION)
Type de connecteur	MAA40PB-MEA8-LH



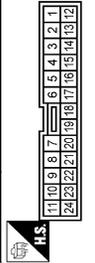
Borne N°	31	32
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL	CANH

N° de connecteur	F25
Nom du connecteur	TCM (BOTIER DE COMMANDE DE TRANSMISSION)
Type de connecteur	MAA40PB-MEA8-LH



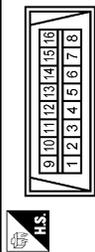
Borne N°	31	32
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL	CANH

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	K2ZFW1V



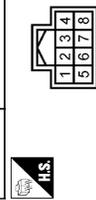
Borne N°	12	13
Couleur de câble	P	L
Nom du signal (Spécifications)	- (Sauf TMI)	- (Sauf TMI)

N° de connecteur	M4
Nom du connecteur	PRISE DIAGNOSTIC
Type de connecteur	BD16FW



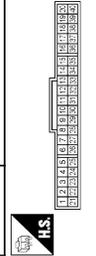
Borne N°	8	14
Couleur de câble	L	P
Nom du signal (Spécifications)	-	-

N° de connecteur	M30
Nom du connecteur	CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE
Type de connecteur	HH8FWANH



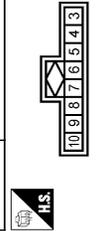
Borne N°	8
Couleur de câble	P
Nom du signal (Spécifications)	CANL

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	S4860FW



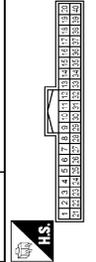
Borne N°	Z1	Z2
Couleur de câble	P	P
Nom du signal (Spécifications)	CANL	CANL

N° de connecteur	M37
Nom du connecteur	BOTIER DE COMMANDE EPS
Type de connecteur	Molex 88545-0001



Borne N°	5
Couleur de câble	P
Nom du signal (Spécifications)	-

N° de connecteur	M40
Nom du connecteur	BOTIER D'INTELLIGENT KEY
Type de connecteur	TH40FVANH



Borne N°	3
Couleur de câble	P
Nom du signal (Spécifications)	CANH

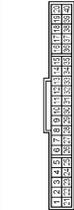
# SYSTEME DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

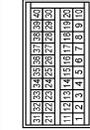
## SYSTEM CAN (CONDUITE A DROITE)

N° de connecteur	M53
Nom du connecteur	AMPLIFICATEUR AUTOMATIQUE
Type de connecteur	BA840FW



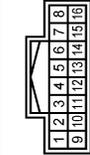
Borne N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Couleur de câble	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL																	

N° de connecteur	M65
Nom du connecteur	BCM MODULE DE CONTROLE DELA CARROSSERIE
Type de connecteur	A1B40FB



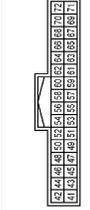
Borne N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Couleur de câble	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL																	

N° de connecteur	M69
Nom du connecteur	BOITIER DE COMMANDE 4x4
Type de connecteur	TH18FWAH



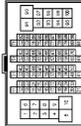
Borne N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Couleur de câble	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL																	

N° de connecteur	M72
Nom du connecteur	BOITIER DE COMMANDE NAVI
Type de connecteur	TH32FWAH



Borne N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Couleur de câble	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL																															

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH80MPCSE TM4



Borne N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Couleur de câble	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Nom du signal (Spécifications)	CANL																	

JCMWA0514GE

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

# TABLEAU DE ZONES DEFECTUEUSES

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## TABLEAU DE ZONES DEFECTUEUSES

### Ligne principale

INFOID:000000001208752

Zone défectueuse	Référence
Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic	<a href="#">LAN-43, "Procédure de diagnostic"</a>
Ligne principale entre la prise diagnostic et le BCM	<a href="#">LAN-44, "Procédure de diagnostic"</a>
Ligne principale entre le BCM et l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (conduite à gauche)	<a href="#">LAN-45, "Procédure de diagnostic"</a>
Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-47, "Procédure de diagnostic"</a>

### Ligne de raccord

INFOID:000000001208753

Zone défectueuse	Référence
Circuit de ligne de raccord de l'ECM	<a href="#">LAN-49, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI	<a href="#">LAN-51, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic	<a href="#">LAN-52, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de branchement du boîtier de commande EPS	<a href="#">LAN-53, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key	<a href="#">LAN-54, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord des instruments combinés	<a href="#">LAN-55, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de capteur d'angle de braquage	<a href="#">LAN-56, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de branchement du boîtier de commande 4x4	<a href="#">LAN-57, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord du BCM	<a href="#">LAN-58, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord d'amplificateur auto	<a href="#">LAN-59, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-60, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord du TCM	<a href="#">LAN-61, "Procédure de diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R	<a href="#">LAN-62, "Procédure de diagnostic"</a>

### Court-circuit

INFOID:000000001208754

Zone défectueuse	Référence
Circuit de communication CAN	<a href="#">LAN-63, "Procédure de diagnostic"</a>

# LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE CIRCUIT AV ET LA PRISE DIAGNOSTIC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE CIRCUIT AV ET LA PRISE DIAGNOSTIC

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208755

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - ECM
  - Boîtier de commande NAVI
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic.

Boîtier de commande NAVI connecteur de faisceau		Prise diagnostic		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M72	71	M4	6	Existante
	72		14	Existante

#### Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI (erreur présente) >> Vérifier de nouveau le type du système CAN.

OUI (erreur passée) >> Erreur détectée au niveau de la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic.

NON >> Réparer la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et le connecteur de prise diagnostic.

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

LAN

N  
O  
P

**LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DIAGNOSTIC ET LE CIRCUIT DE BCM**

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208756

PROCEDURE D'INSPECTION

**1. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - ECM
  - BCM
4. Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau BCM.

Prise diagnostic		Connecteur de faisceau du BCM		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M4	6	M65	22	Existante
	14		21	Existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI (erreur présente) >> Vérifier de nouveau le type du système CAN.

OUI (erreur passée) >> Une erreur a été détectée au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et le BCM.

NON >> Réparer la ligne principale entre la prise diagnostic et le BCM.

# LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE BCM ET LE CIRCUIT D'ABS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE BCM ET LE CIRCUIT D'ABS

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208757

#### PROCEDURE D'INSPECTION

##### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
  - Connecteur de faisceau M77
  - Connecteur de faisceau E105

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - BCM
  - Connecteurs de faisceau M77 et E105
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du BCM et le connecteur de faisceau.

Connecteur de faisceau du BCM		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M65	22	M77	22	Existante
	21		12	Existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne principale entre le BCM et le connecteur de faisceau M77.

##### 3. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et le connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
  - Modèles avec ABS

Connecteur de faisceau		Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) - connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E105	22	E34	22	Existante
	12		9	Existante

- Modèles avec ESP

Connecteur de faisceau		Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) - connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E105	22	E36	22	Existante
	12		9	Existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Vérifier de nouveau le type du système CAN.  
OUI (erreur passée)>>Une erreur a été détectée au niveau de la ligne principale entre le BCM et l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

## LIGNE PRINCIPALE ENTRE LE BCM ET LE CIRCUIT D'ABS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

---

NON >> Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau E105 et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

# LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DIAGNOSTIC ET LE CIRCUIT D'ABS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DIAGNOSTIC ET LE CIRCUIT D'ABS

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208758

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté connecteur et côté faisceau).
  - Connecteur de faisceau M77
  - Connecteur de faisceau E105

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M77 et E105.
2. Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau.

Prise diagnostic		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M4	6	M77	22	Existante
	14		12	Existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer la ligne principale entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau M77.

#### 3. VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et le connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
  - Modèles avec ABS

Connecteur de faisceau		Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) - connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E105	22	E34	22	Existante
	12		9	Existante

- Modèles avec ESP

Connecteur de faisceau		Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) - connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E105	22	E36	22	Existante
	12		9	Existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI (erreur présente)>>Vérifier de nouveau le type du système CAN.

OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

## **LIGNE PRINCIPALE ENTRE LA PRISE DIAGNOSTIC ET LE CIRCUIT D'ABS**

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

**[CAN]**

---

NON >> Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau E105 et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ECM

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ECM

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208762

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).
  - ECM
  - Connecteur de faisceau E105
  - Connecteur de faisceau M77

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'ECM.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM.
  - Modèles avec M9R

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E60	100	99	Environ 108 – 132

- Modèles MR20DE

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E16	84	83	Environ 108 – 132

- Modèles QR25DE

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E19	82	90	Environ 108 – 132

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord de l'ECM.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'ECM. Se reporter à ce qui suit.

- M9R : [ECR-119, "Procédure de diagnostic"](#)
- MR20DE : [ECM-111, "Procédure de diagnostic"](#)
- QR25DE (avec EURO-OBD) : [ECQ-113, "Procédure de diagnostic"](#)
- QR25DE (sans EURO-OBD) : [ECQ-478, "Procédure de diagnostic"](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer l'ECM. Se reporter à ce qui suit.
- M9R : [ECR-14, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#)
  - MR20DE : [ECM-14, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#)
  - QR25DE (avec EURO-OBD) : [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#)
  - QR25DE (sans EURO-OBD) : [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#)

OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'ECM.

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ECM

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

---

NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD AV

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD AV

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208768

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier de commande NAVI ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande NAVI.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M72	71	72	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande NAVI.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande NAVI. Se reporter à [AV-114. "BOITIER DE COMMANDE NAVI : Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le boîtier de commande NAVI. Se reporter à [AV-267. "Vue éclatée"](#).  
OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande NAVI.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

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

LAN

N  
O  
P

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE PRISE DIAGNOSTIC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE PRISE DIAGNOSTIC

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208769

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et les connecteurs de prise diagnostic sont endommagés, pliés ou desserrés (côté connecteur et côté faisceau).

#### Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

Vérifier la résistance entre les bornes de prise diagnostic.

Prise diagnostic		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
M4	6                      14	Environ 54 – 66

#### La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

OUI (erreur présente)>>Vérifier de nouveau le type du système CAN.

OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau du circuit de ligne de raccord de prise diagnostic.

NON >> Réparer la ligne de raccord de prise diagnostic.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'EPS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'EPS

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208770

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et connecteurs du boîtier de commande EPS sont endommagés, pliés ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande EPS.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de connecteur du boîtier de commande EPS.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande EPS			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M37	5	7	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande EPS.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier les circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande EPS. Se reporter à [STC-9. "Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le boîtier de commande EPS. Se reporter [ST-10. "Vue éclatée"](#).  
OUI (erreur passée)>>Une erreur a été détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande EPS.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

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

LAN

N  
O  
P

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'I-KEY

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208771

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du boîtier d'Intelligent Key ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
 NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier d'Intelligent Key.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier d'Intelligent Key.

Connecteur de faisceau de boîtier d'Intelligent Key			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
M40	2	3	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
 NON >> Réparer la ligne de raccord de boîtier d'Intelligent Key.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier d'Intelligent Key. Se reporter à [SEC-61, "BOITIER D'INTELLIGENT KEY : Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le boîtier d'Intelligent Key. Se reporter à [SEC-14, "Emplacement des composants"](#).  
 OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier d'Intelligent Key.  
 NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD M&A

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD M&A

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208767

#### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs des instruments combinés ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur des instruments combinés.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau des instruments combinés.

Connecteur de faisceau des instruments combinés			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M34	21	22	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer la ligne de raccord des instruments combinés.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse des instruments combinés. Se reporter à [MWI-37. "INSTRUMENTS COMBINES : Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI (erreur présente)>>Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [MWI-89. "Vue éclatée"](#).

OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord des instruments combinés.

NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

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

LAN

N  
O  
P

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE DIRECTION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE DIRECTION

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208772

#### PROCEDURE D'INSPECTION

##### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du capteur d'angle de braquage ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

##### Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du capteur d'angle de braquage.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du capteur d'angle de braquage.

Connecteur de faisceau du capteur d'angle de braquage			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M30	4	8	Environ 54 – 66

##### La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du capteur d'angle de braquage.

##### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du capteur d'angle de braquage. Se reporter à [BRC-189. "Schéma de câblage -SYSTEME DE COMMANDE DE FREINAGE-"](#).

##### Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le capteur d'angle de braquage. Se reporter [BRC-215. "Vue éclatée"](#).  
OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de capteur d'angle de braquage.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD 4X4

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD 4X4

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208765

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et connecteurs du boîtier de commande 4x4 sont endommagés, pliés ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande 4x4.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de connecteur du boîtier de commande 4x4.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande 4x4			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M69	8	16	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande 4x4.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier les circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse du boîtier de commande 4x4. Se reporter à [DLN-33, "Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le boîtier de commande 4x4. Se reporter à ce qui suit.
- Conduite à gauche : [DLN-71, "CONDUITE A GAUCHE : Vue éclatée"](#)
  - Conduite à droite : [DLN-72, "Conduite à droite : Vue éclatée"](#)
- OUI (erreur passée)>>Une erreur a été détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande 4x4.
- MAUVAIS>>Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

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

LAN

N  
O  
P

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE BCM

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE BCM

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208766

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs du BCM ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du BCM.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du BCM.

Connecteur de faisceau du BCM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M65	22	21	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du BCM.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du BCM. Se reporter à [BCS-37, "Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le BCM. Se reporter [BCS-74, "Vue éclatée"](#).  
OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du BCM.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD HVAC

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD HVAC

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001209021

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de l'amplificateur auto ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'amplificateur auto.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'amplificateur auto.

Connecteur de faisceau d'amplificateur auto			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M53	40	39	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne principale de l'amplificateur auto.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier l'alimentation électrique et le circuit de mise à la masse de l'amplificateur auto. Se reporter à [HAC-108, "M9R : Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer l'amplificateur auto. Se reporter à [HAC-19, "Disposition des composants"](#).  
OUI (erreur passée)>>Une erreur a été détectée au niveau de la ligne principale de l'amplificateur auto.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

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

LAN

N  
O  
P

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ABS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'ABS

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208763

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et les connecteurs de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
  2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Modèles avec ABS

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E34	22	9	Environ 54 – 66

- Modèles avec ESP

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E36	22	9	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec ABS : [BRC-26. "Procédure de diagnostic"](#)
- Modèles avec ESP : [BRC-122. "Procédure de diagnostic"](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter [BRC-71. "Vue éclatée"](#).
- OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE TCM

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD DE TCM

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208764

#### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier que les bornes et connecteurs suivants ne sont pas endommagés, pliés ou mal branchés (côté boîtier et côté connecteur).
  - TCM (boîtier de commande de transmission)
  - Connecteur de faisceau F123
  - Connecteur de faisceau E6

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

#### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur du TCM.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du TCM.
  - Modèles avec T/A

Connecteur de faisceau du TCM			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
F23	32	31	Environ 54 – 66

- Modèles avec CVT

Connecteur de faisceau du TCM			Résistance (Ω)
N° du connecteur	N° de borne		
F25	32	31	Environ 54 – 66

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord du TCM.

#### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du TCM. Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec T/A : [TM-296, "Procédure de diagnostic"](#)
- Modèles avec CVT : [TM-465, "Procédure de diagnostic"](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer le TCM. Se reporter à ce qui suit.
- Modèles avec T/A : [TM-358, "Vue éclatée"](#)
  - Modèles avec CVT (MR20DE) : [TM-538, "MR20DE : Vue éclatée"](#)
  - Modèles avec CVT (QR25DE) : [TM-539, "QR25DE : Vue éclatée"](#)
- OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'IPDM-E

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE LIGNE DE RACCORD D'IPDM-E

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208773

#### PROCEDURE D'INSPECTION

##### 1. VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Vérifier si les bornes et connecteurs de l'IPDM E/R sont endommagés, pliés ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER QUE LE FAISCEAU N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT

1. Débrancher le connecteur de l'IPDM E/R.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

Connecteur de faisceau de l'IPDM E/R		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
E13	27                      26	Environ 108 – 132

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Réparer la ligne de raccord de l'IPDM E/R.

##### 3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Vérifier les circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse de l'IPDM E/R. Se reporter à [PCS-16](#), "Procédure de diagnostic".

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI (erreur présente)>>Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter [PCS-31](#), "Vue éclatée".  
OUI (erreur passée)>>Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'IPDM E/R.  
NON >> Réparer le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse.

# CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

## CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN

### Procédure de diagnostic

INFOID:000000001208774

#### PROCEDURE D'INSPECTION

##### 1. VERIFICATION DU CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher tous les connecteurs de boîtier du système de communication CAN.
4. Vérifier que les bornes et les connecteurs ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.  
NON >> Réparer la borne et le connecteur.

##### 2. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (COURT-CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre les bornes de prise diagnostic.

Prise diagnostic		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	
M4	6 14	Non existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.  
NON >> Vérifier le faisceau, puis réparer l'origine du défaut.

##### 3. VERIFIER LA CONTINUTE DU FAISCEAU (COURT-CIRCUIT)

Vérifier la continuité entre la prise diagnostic et la masse.

Prise diagnostic		Masse	Continuité
N° du connecteur	N° de borne		
M4	6		Non existante
	14		Non existante

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.  
NON >> Vérifier le faisceau, puis réparer l'origine du défaut.

##### 4. VERIFIER LE CIRCUIT DE RACCORDEMENT DE L'ECM ET DE L'IPDM E/R

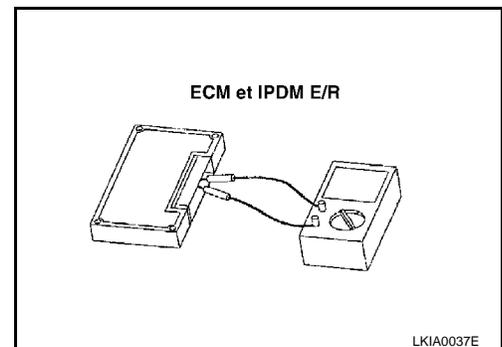
1. Déposer l'ECM et l'IPDM E/R.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'ECM.
  - Modèles avec M9R

ECM		Résistance (Ω)
N° de borne		
100	99	Environ 108 – 132

- Modèles MR20DE

ECM		Résistance (Ω)
N° de borne		
84	83	Environ 108 – 132

- Modèles QR25DE



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
N  
O  
P

LAN

# CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[CAN]

ECM		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
82	90	Environ 108 – 132

3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
27	26	Environ 108 – 132

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

NON >> Remplacer l'ECM et/ou l'IPDM E/R.

## 5. VERIFIER LE SYMPTOME

Brancher tous les connecteurs. Vérifier si les symptômes décrits sous "Symptôme (Résultats de l'entretien avec le client)" se reproduisent.

Résultat de l'inspection

Reproduit >> PASSER A L'ETAPE 6.

Ne se reproduit pas >> Démarrer à nouveau le diagnostic. Suivre la procédure de diagnostic des défauts en cas de détection d'une erreur dans le passé.

## 6. VERIFIER LA REPRODUCTION AU NIVEAU DU BOITIER

Procéder au test de reproduction en suivant la procédure suivante pour chaque boîtier.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le câble de batterie au niveau de la borne négative.
3. Débrancher l'un des connecteurs de boîtier du système de communication CAN.

**NOTE:**

L'ECM et l'IPDM E/R sont équipés d'un circuit de raccordement. Commencer par vérifier les autres boîtiers.

4. Brancher le câble de batterie à la borne négative. Vérifier si les symptômes décrits sous "Symptôme (Résultats de l'entretien avec le client)" se reproduisent.

**NOTE:**

Veiller à ne pas confondre d'éventuels symptômes d'erreurs liées au boîtier avec d'autres symptômes.

Résultat de l'inspection

Reproduit >> Brancher le connecteur. Vérifier les autres boîtiers en suivant la procédure ci-dessus.

Ne se reproduit pas >> Remplacer le boîtier dont le connecteur a été débranché.