

# SECTION LAN

## SYSTEME LAN

### CONTENTS

<b>INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN</b>	Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) "AIR BAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" .....38	A
<b>INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN</b> ..... 3	Précautions concernant le diagnostic de défauts ....38	B
<b>PRECAUTIONS</b> ..... 3	Précautions relatives à la réparation des faisceaux .....38	C
Précautions concernant le diagnostic de défauts.....3		D
Précautions relatives à la réparation des faisceaux .....3		E
<b>DESCRIPTION DU SYSTEME</b> ..... 4	<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> ..... 39	F
Système de communication CAN .....4	Contrôle de support de diagnostic CAN .....39	G
Le Diagnostic sur CAN .....5	Tableau des spécifications du système CAN .....42	H
<b>DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> ..... 7	Tableau de signal de communication CAN .....44	I
Conditions de la détection d'erreur .....7	Schéma .....47	J
Symptôme en cas de défaut au niveau du système de communication CAN .....7	Schéma de câblage - CAN - .....48	
Autodiagnostic .....11	Fiche d'entrevue .....52	
Contrôle de support de diagnostic CAN .....11	Système CAN (type 1) .....53	
<b>PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS</b> .....13	Système CAN (type 2) .....54	
Information nécessaire au diagnostic des défauts... 13	Système CAN (type 3) .....55	
Utilisation du tableau de signal de communication CAN .....13	Système CAN (type 4) .....56	
Organigramme des diagnostics des défauts .....14	Système CAN (type 5) .....57	
Procédure de diagnostic des défauts .....14	Système CAN (type 6) .....58	
<b>CAN</b>	Système CAN (type 7) .....59	
<b>INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN</b> .....36	Système CAN (type 8) .....60	
<b>INDEX POUR DTC</b> .....36	Système CAN (type 9) .....61	
Index de n° de DTC .....36	Système CAN (type 10) .....62	
<b>COMMENT UTILISER CETTE SECTION</b> .....37	Système CAN (type 11) .....63	
Précaution .....37	Système CAN (type 12) .....64	
Liste des abréviations .....37	Système CAN (type 13) .....65	
<b>PRECAUTIONS</b> .....38	Système CAN (type 14) .....66	
	Système CAN (type 15) .....67	
	Système CAN (type 16) .....68	
	Système CAN (type 17) .....69	
	Emplacement des composants .....69	
	Disposition des faisceaux .....71	
	Tableau de zones défectueuses .....71	
	Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic .....72	
	Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI .....73	
	Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic .....74	

Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	75	Circuit de ligne de raccord du BCM .....	79
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M) .....	76	Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel .....	80
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A) .....	77	Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic .....	81
Circuit de ligne secondaire du TCM .....	78	Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant .....	81
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI .....	78	Circuit de ligne de raccord des instruments combinés .....	82
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert .....	79	Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) .....	82
		Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R .....	83
		Circuit de communication CAN .....	84

# PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

### PRECAUTIONS

Précautions concernant le diagnostic de défauts

INFOID:000000003077003

#### 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.

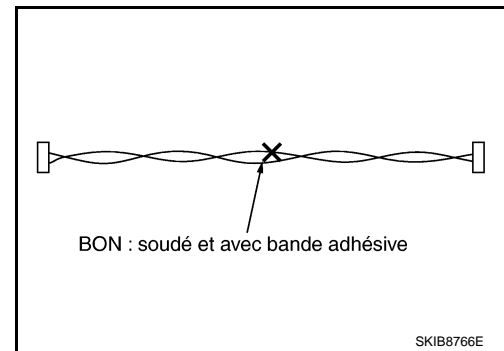
Précautions relatives à la réparation des faisceaux

INFOID:000000003077004

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

#### NOTE:

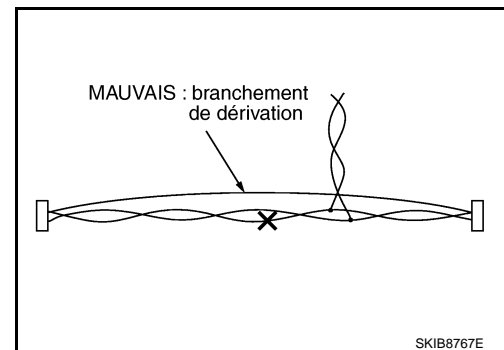
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- 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  
LAN  
L  
M  
N  
O  
P

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

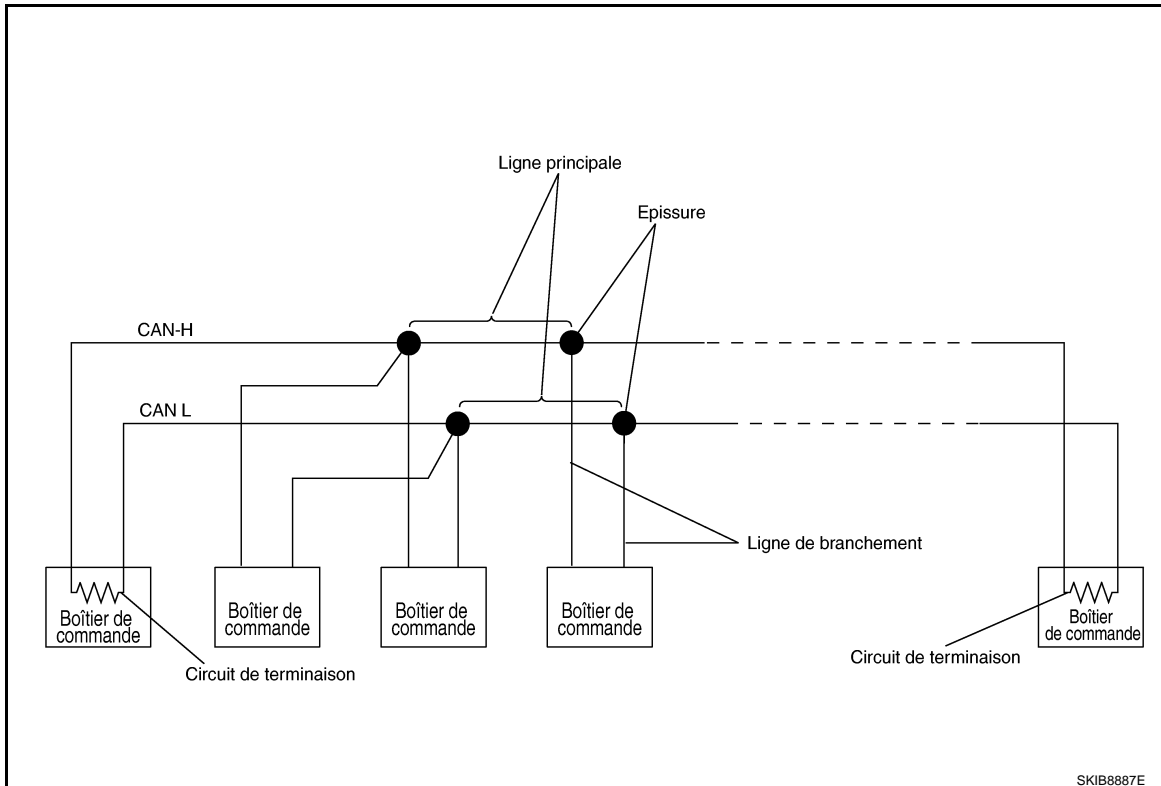
## DESCRIPTION DU SYSTEME

### Système de communication CAN

INFOID:000000003077005

- 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.

### SCHEMA DU SYSTEME



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.

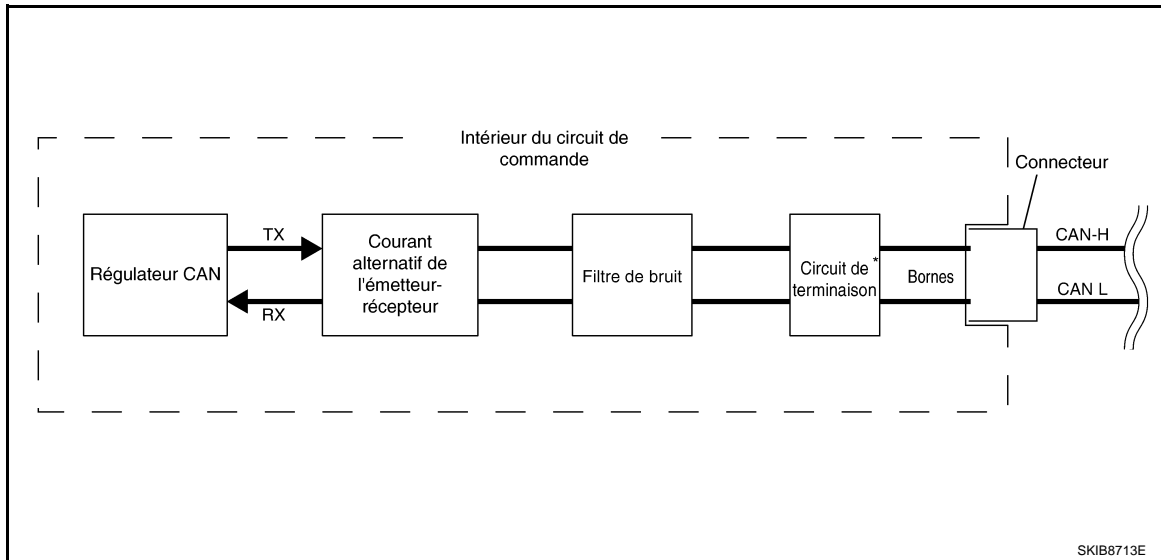
Composant	Description
Ligne principale	Ligne de communication CAN entre les épissures
Ligne de raccord	Ligne de communication CAN entre une épissure et un boîtier de commande
Epissure	Point de raccord d'une ligne de raccord avec une ligne principale
Circuit de raccordement	Se reporter à "CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICATION CAN".

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## CIRCUIT DE COMMANDE DE COMMUNICATION CAN



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.

## Le Diagnostic sur CAN

INFOID:000000003077006

### DESCRIPTION

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.

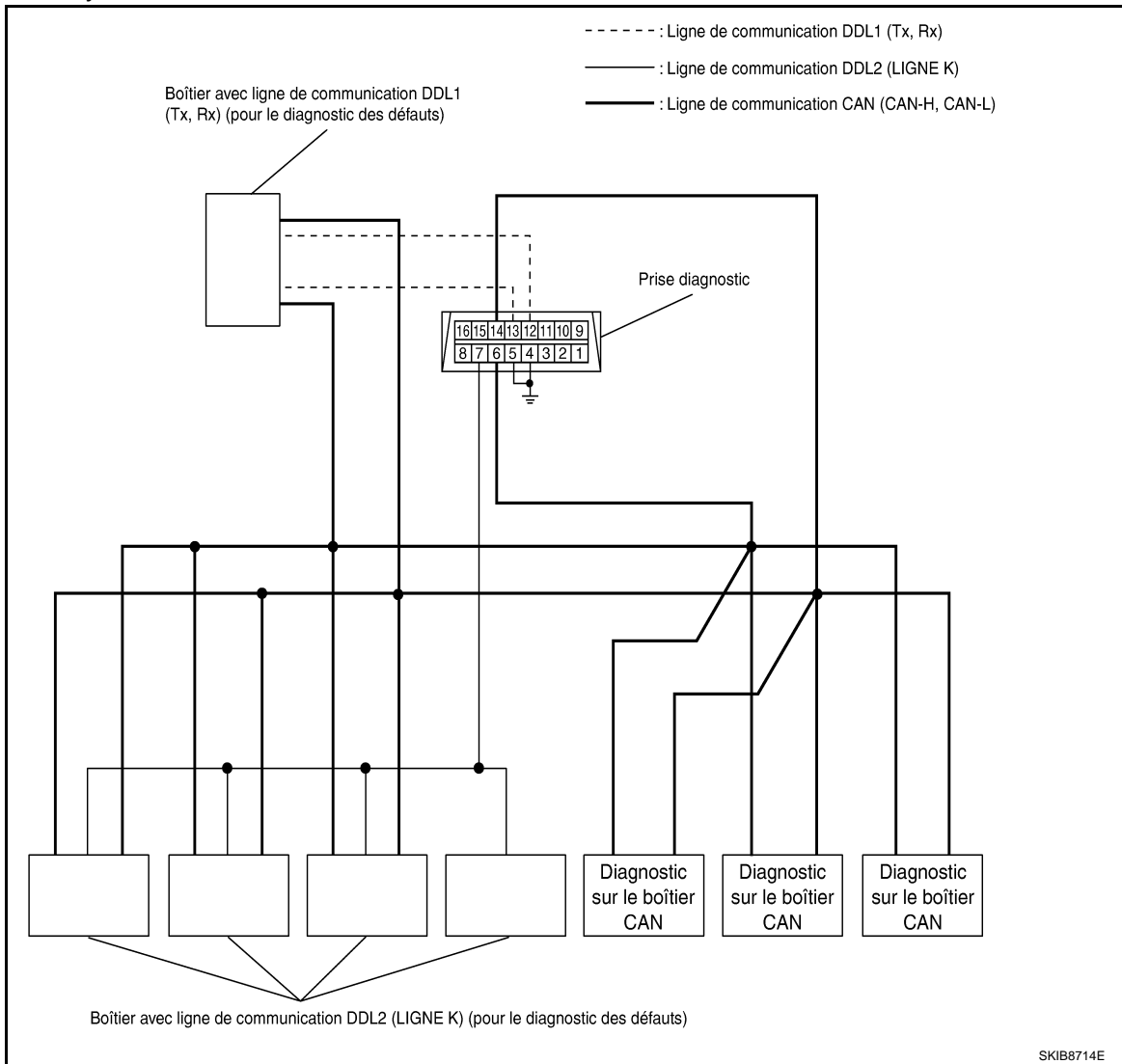
LAN

# DESCRIPTION DU SYSTEME

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Schéma du système



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:000000003077007

“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:000000003077008

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:**

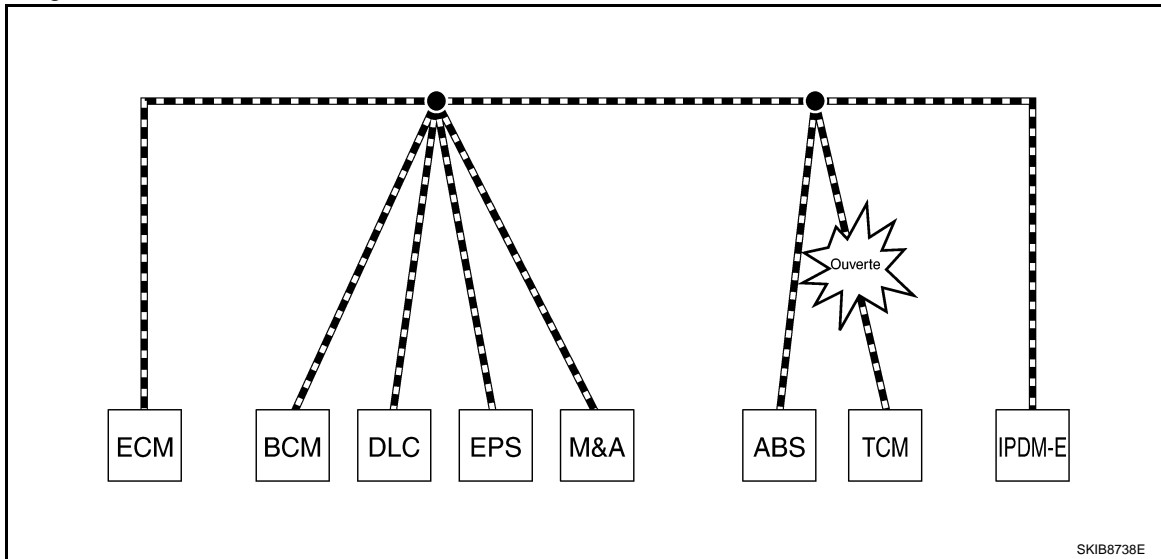
- Les symptômes de chaque boîtier en mode sans échec et le câblage de communication CAN varient en fonction du véhicule.
- Se reporter à [LAN-37. "Liste des abréviations"](#) pour les abréviations des noms de boîtiers.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

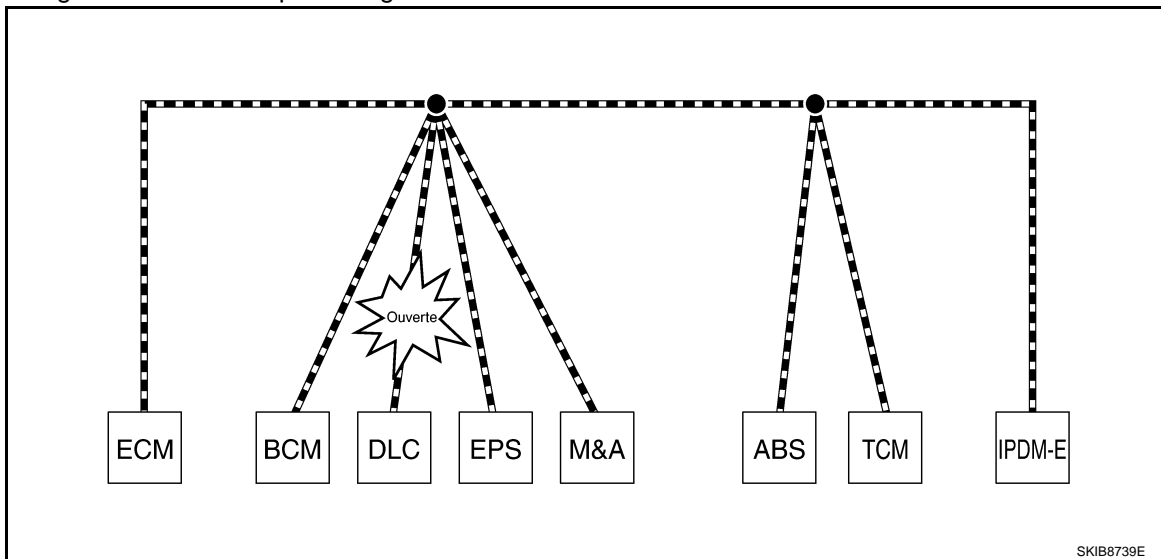
[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

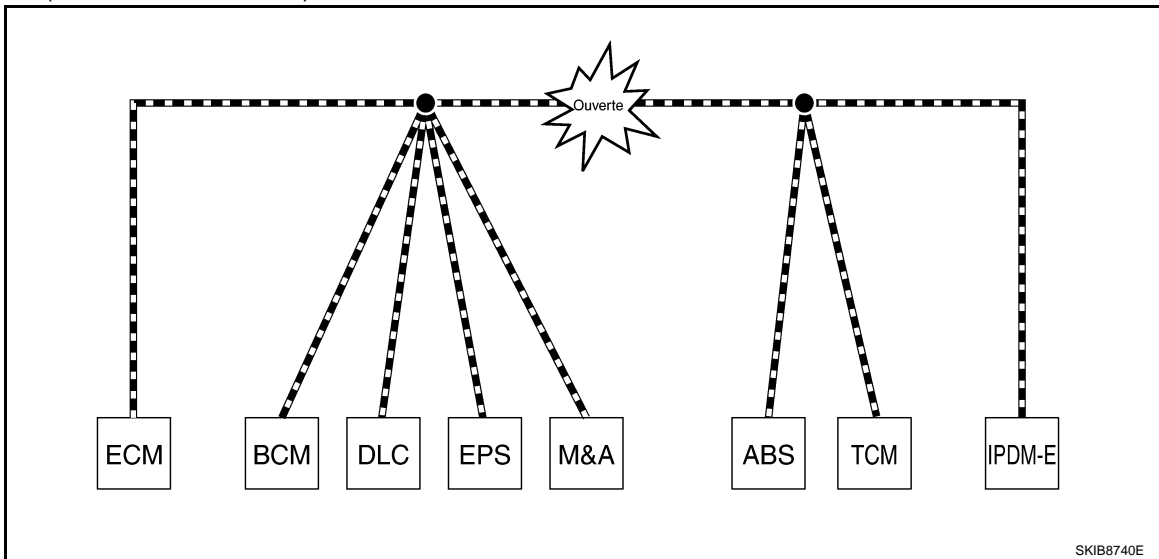
Nom de boîtier	Symptôme
ECM	Fonctionnement normal.
BCM	
Boîtier de commande EPS	
Instruments combinés	
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	
TCM (boîtier de commande de transmission)	
IPDM E/R	

**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.
- Lorsque la ligne de raccord de prise diagnostic est ouverte, il est possible que l'affichage de "Liste ECU" sur l'écran "SIG COMMUNIC CAN" de CONSULT-III soit identique à l'affichage en cas de court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN. Cependant, les symptômes varient en fonction des cas. Se reporter au tableau ci-dessous pour un aperçu des différences.

	"Liste ECU" sur "SIG COMMUNIC CAN" (CONSULT-III)	Différence de symptôme
Ligne de raccord de prise diagnostic en circuit ouvert	Tous les boîtiers de diagnostic sur CAN ne sont pas indiqués.	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.

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

LAN

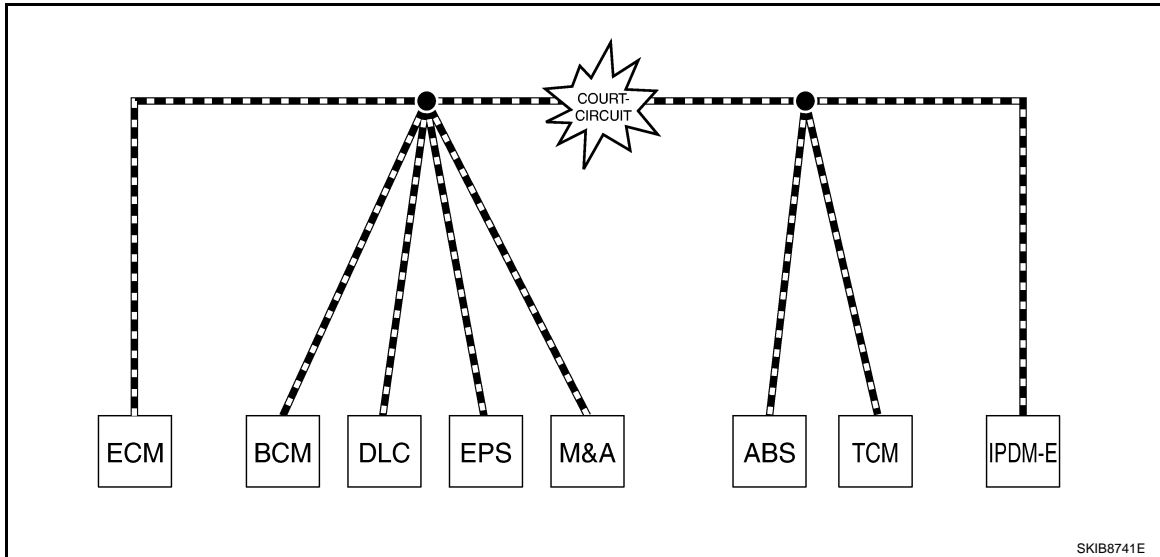
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Nom de boîtier	Symptôme
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>
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 DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Autodiagnostic

INFOID:000000003077009

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

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.	Se reporter à <a href="#">LAN-13</a> .
		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.	Commencer l'inspection. Se reporter à la section relative au boîtier de commande indiqué.
U1010	BOITIER CONT [CAN]	En cas de détection d'erreur au cours du diagnostic initial de contrôleur CAN de chaque boîtier de commande.	Remplacer le boîtier de commande affichant "U1010".

## Contrôle de support de diagnostic CAN

INFOID:000000003077010

CONSULT-III et le contrôle de support de diagnostic CAN (fonction de diagnostic de bord) servent à détecter l'origine du défaut.

### ELEMENT DE CONTROLE (CONSULT-III)

#### Exemple : Indication SIG COMMUNIC CAN

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

PKID1075E

### Sans PASSE

Elément	PRSNT	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

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[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. (CONSULT-III n'est pas disponible.)

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)

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Information nécessaire au diagnostic des défauts

INFOID:000000003077011

Le système de communication CAN procède au diagnostic des défauts avec les outils suivants.

Outil	Utilisation
Fiche d'entrevue	Noter les informations relatives au véhicule et fournies par le client.
Fiche de données	Pour la copie des données de diagnostic de bord.
Fiche de diagnostic	Identifier l'origine du défaut. (La fiche de diagnostic inclut un schéma de chaque type de système CAN.)
Liste ECU (sur "SIG COMMUNIC CAN")	Vérifier l'état des boîtiers de commande et le statut de la communication CAN.
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (CONSULT-III)	
SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-III)	
Tableau de signal de communication CAN	Convertir l'information reçue d'un client en termes de transmission et réception de communication CAN. Cette information peut servir à évaluer l'état d'un circuit entre des boîtiers de commande.
Liste des abréviations	Comprendre les abréviations utilisées dans le tableau de signal de communication CAN et sur la fiche de diagnostic.

### Utilisation du tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000003077012

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

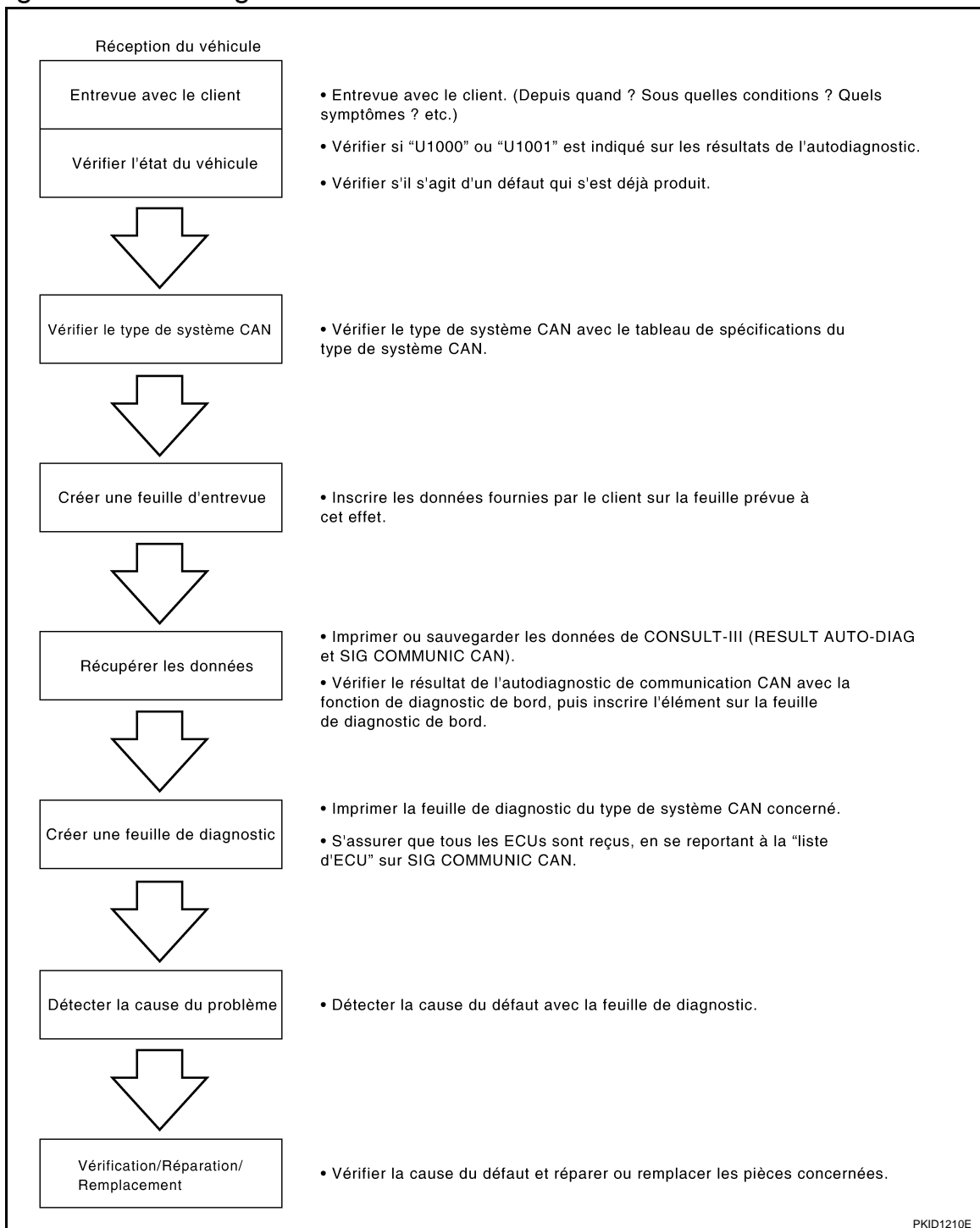
# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

## Organigramme des diagnostics des défauts

INFOID:000000003077013



## Procédure de diagnostic des défauts

INFOID:000000003077014

### 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

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

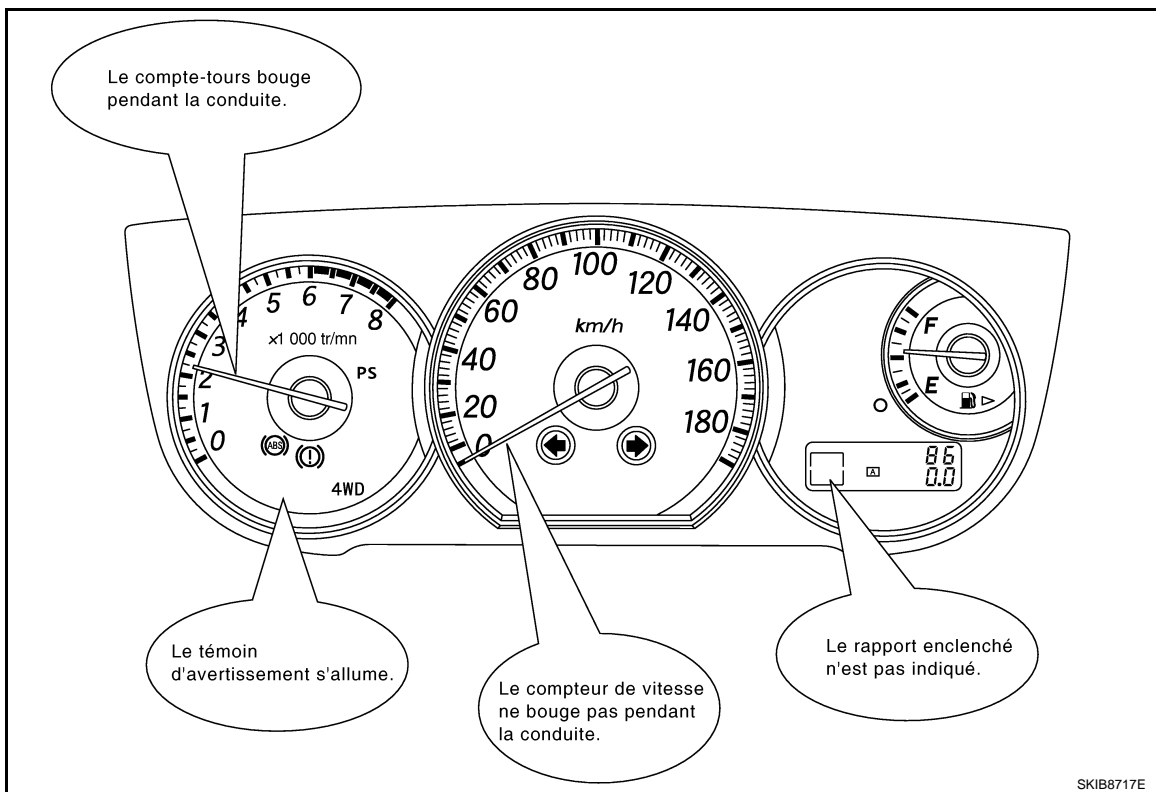
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- 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.
- 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 "U1000" ou "U1001" s'affiche sur "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III.

### NOTE:

Il est impossible de déterminer l'origine d'un défaut en suivant la procédure décrite dans cette section si "U1000" ou "U1001" ne s'affiche pas.

- 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.
- Les procédures à suivre pour les erreurs présentes diffèrent de celles s'appliquant aux erreurs passées. Se reporter à "DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT".

## 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. Sélectionner ensuite la fiche de diagnostic appropriée.

### NOTE:

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

LAN

L  
M  
N  
O  
P

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[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. Choisir ensuite la feuille de diagnostic correcte.

Type de carrosserie	Break					
Essieu	4x2			4x4		
MOTEUR	QR25DE		VQ35DE			
Transmission	BOITE AUTO		CVT			
Commande de freinage	ABS				VDC	
Système d'Intelligent Key	X		X		X	
Type de système CAN	1	2	3	4	5	6
Feuille de diagnostic	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)	(XX-XX)
Tableau de signal de communication CAN	XX-XX. "TYPE 1/TYPE 2"		XX-XX. "TYPE 3/TYPE 4"		XX-XX. "TYPE 5/TYPE 6"	

X : s'applique

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

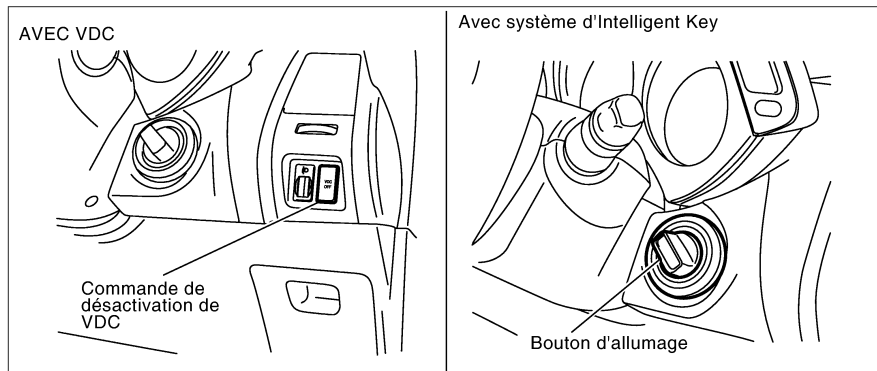
Vérifier l'équipement du véhicule.

Le numéro indique le type de système CAN du véhicule.

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".

SKIB888E

Tableau de spécifications du système CAN (type B)

**NOTE:**



# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[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	
Transmission	T/A	CVT	T/A
Commande de freinage	ABS		
Tableau de spécifications	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"	XX-XX "TABLEAU B DE SPECIFICATIONS"

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 B DE SPECIFICATIONS

Déterminer le type de système CAN à partir du tableau de spécifications suivant. Choisir ensuite la feuille de diagnostic correcte.

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		x	○
Dispositif de réglage automatique de la position de conduite							x		x	x	x	○
Type de système CAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Feuille de diagnostic	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX	AA: XX
Tableau de signal de communication CAN	XX-XX TYPE 8TYPE 10TYPE 11TYPE 12TYPE 13TYPE 14TYPE 15TYPE 16TYPE 17TYPE 18TYPE 19TYPE 20TYPE 21TYPE 22TYPE 23TYPE 24TYPE 25TYPE 26TYPE 27TYPE 28TYPE 29TYPE 30TYPE 31TYPE 32TYPE 33TYPE 34TYPE 35TYPE 36TYPE 37TYPE 38TYPE 39TYPE 40TYPE 41TYPE 42TYPE 43TYPE 44TYPE 45TYPE 46TYPE 47TYPE 48TYPE 49TYPE 50TYPE 51TYPE 52TYPE 53TYPE 54TYPE 55TYPE 56TYPE 57TYPE 58TYPE 59TYPE 60TYPE 61TYPE 62TYPE 63TYPE 64TYPE 65TYPE 66TYPE 67TYPE 68TYPE 69TYPE 70TYPE 71TYPE 72TYPE 73TYPE 74TYPE 75TYPE 76TYPE 77TYPE 78TYPE 79TYPE 80TYPE 81TYPE 82TYPE 83TYPE 84TYPE 85TYPE 86TYPE 87TYPE 88TYPE 89TYPE 90TYPE 91TYPE 92TYPE 93TYPE 94TYPE 95TYPE 96TYPE 97TYPE 98TYPE 99TYPE 100TYPE 101TYPE 102TYPE 103TYPE 104TYPE 105TYPE 106TYPE 107TYPE 108TYPE 109TYPE 110TYPE 111TYPE 112TYPE 113TYPE 114TYPE 115TYPE 116TYPE 117TYPE 118TYPE 119TYPE 120TYPE 121TYPE 122TYPE 123TYPE 124TYPE 125TYPE 126TYPE 127TYPE 128TYPE 129TYPE 130TYPE 131TYPE 132TYPE 133TYPE 134TYPE 135TYPE 136TYPE 137TYPE 138TYPE 139TYPE 140TYPE 141TYPE 142TYPE 143TYPE 144TYPE 145TYPE 146TYPE 147TYPE 148TYPE 149TYPE 150TYPE 151TYPE 152TYPE 153TYPE 154TYPE 155TYPE 156TYPE 157TYPE 158TYPE 159TYPE 160TYPE 161TYPE 162TYPE 163TYPE 164TYPE 165TYPE 166TYPE 167TYPE 168TYPE 169TYPE 170TYPE 171TYPE 172TYPE 173TYPE 174TYPE 175TYPE 176TYPE 177TYPE 178TYPE 179TYPE 180TYPE 181TYPE 182TYPE 183TYPE 184TYPE 185TYPE 186TYPE 187TYPE 188TYPE 189TYPE 190TYPE 191TYPE 192TYPE 193TYPE 194TYPE 195TYPE 196TYPE 197TYPE 198TYPE 199TYPE 200TYPE 201TYPE 202TYPE 203TYPE 204TYPE 205TYPE 206TYPE 207TYPE 208TYPE 209TYPE 210TYPE 211TYPE 212TYPE 213TYPE 214TYPE 215TYPE 216TYPE 217TYPE 218TYPE 219TYPE 220TYPE 221TYPE 222TYPE 223TYPE 224TYPE 225TYPE 226TYPE 227TYPE 228TYPE 229TYPE 230TYPE 231TYPE 232TYPE 233TYPE 234TYPE 235TYPE 236TYPE 237TYPE 238TYPE 239TYPE 240TYPE 241TYPE 242TYPE 243TYPE 244TYPE 245TYPE 246TYPE 247TYPE 248TYPE 249TYPE 250TYPE 251TYPE 252TYPE 253TYPE 254TYPE 255TYPE 256TYPE 257TYPE 258TYPE 259TYPE 260TYPE 261TYPE 262TYPE 263TYPE 264TYPE 265TYPE 266TYPE 267TYPE 268TYPE 269TYPE 270TYPE 271TYPE 272TYPE 273TYPE 274TYPE 275TYPE 276TYPE 277TYPE 278TYPE 279TYPE 280TYPE 281TYPE 282TYPE 283TYPE 284TYPE 285TYPE 286TYPE 287TYPE 288TYPE 289TYPE 290TYPE 291TYPE 292TYPE 293TYPE 294TYPE 295TYPE 296TYPE 297TYPE 298TYPE 299TYPE 300TYPE 301TYPE 302TYPE 303TYPE 304TYPE 305TYPE 306TYPE 307TYPE 308TYPE 309TYPE 310TYPE 311TYPE 312TYPE 313TYPE 314TYPE 315TYPE 316TYPE 317TYPE 318TYPE 319TYPE 320TYPE 321TYPE 322TYPE 323TYPE 324TYPE 325TYPE 326TYPE 327TYPE 328TYPE 329TYPE 330TYPE 331TYPE 332TYPE 333TYPE 334TYPE 335TYPE 336TYPE 337TYPE 338TYPE 339TYPE 340TYPE 341TYPE 342TYPE 343TYPE 344TYPE 345TYPE 346TYPE 347TYPE 348TYPE 349TYPE 350TYPE 351TYPE 352TYPE 353TYPE 354TYPE 355TYPE 356TYPE 357TYPE 358TYPE 359TYPE 360TYPE 361TYPE 362TYPE 363TYPE 364TYPE 365TYPE 366TYPE 367TYPE 368TYPE 369TYPE 370TYPE 371TYPE 372TYPE 373TYPE 374TYPE 375TYPE 376TYPE 377TYPE 378TYPE 379TYPE 380TYPE 381TYPE 382TYPE 383TYPE 384TYPE 385TYPE 386TYPE 387TYPE 388TYPE 389TYPE 390TYPE 391TYPE 392TYPE 393TYPE 394TYPE 395TYPE 396TYPE 397TYPE 398TYPE 399TYPE 400TYPE 401TYPE 402TYPE 403TYPE 404TYPE 405TYPE 406TYPE 407TYPE 408TYPE 409TYPE 410TYPE 411TYPE 412TYPE 413TYPE 414TYPE 415TYPE 416TYPE 417TYPE 418TYPE 419TYPE 420TYPE 421TYPE 422TYPE 423TYPE 424TYPE 425TYPE 426TYPE 427TYPE 428TYPE 429TYPE 430TYPE 431TYPE 432TYPE 433TYPE 434TYPE 435TYPE 436TYPE 437TYPE 438TYPE 439TYPE 440TYPE 441TYPE 442TYPE 443TYPE 444TYPE 445TYPE 446TYPE 447TYPE 448TYPE 449TYPE 450TYPE 451TYPE 452TYPE 453TYPE 454TYPE 455TYPE 456TYPE 457TYPE 458TYPE 459TYPE 460TYPE 461TYPE 462TYPE 463TYPE 464TYPE 465TYPE 466TYPE 467TYPE 468TYPE 469TYPE 470TYPE 471TYPE 472TYPE 473TYPE 474TYPE 475TYPE 476TYPE 477TYPE 478TYPE 479TYPE 480TYPE 481TYPE 482TYPE 483TYPE 484TYPE 485TYPE 486TYPE 487TYPE 488TYPE 489TYPE 490TYPE 491TYPE 492TYPE 493TYPE 494TYPE 495TYPE 496TYPE 497TYPE 498TYPE 499TYPE 500TYPE 501TYPE 502TYPE 503TYPE 504TYPE 505TYPE 506TYPE 507TYPE 508TYPE 509TYPE 510TYPE 511TYPE 512TYPE 513TYPE 514TYPE 515TYPE 516TYPE 517TYPE 518TYPE 519TYPE 520TYPE 521TYPE 522TYPE 523TYPE 524TYPE 525TYPE 526TYPE 527TYPE 528TYPE 529TYPE 530TYPE 531TYPE 532TYPE 533TYPE 534TYPE 535TYPE 536TYPE 537TYPE 538TYPE 539TYPE 540TYPE 541TYPE 542TYPE 543TYPE 544TYPE 545TYPE 546TYPE 547TYPE 548TYPE 549TYPE 550TYPE 551TYPE 552TYPE 553TYPE 554TYPE 555TYPE 556TYPE 557TYPE 558TYPE 559TYPE 560TYPE 561TYPE 562TYPE 563TYPE 564TYPE 565TYPE 566TYPE 567TYPE 568TYPE 569TYPE 570TYPE 571TYPE 572TYPE 573TYPE 574TYPE 575TYPE 576TYPE 577TYPE 578TYPE 579TYPE 580TYPE 581TYPE 582TYPE 583TYPE 584TYPE 585TYPE 586TYPE 587TYPE 588TYPE 589TYPE 590TYPE 591TYPE 592TYPE 593TYPE 594TYPE 595TYPE 596TYPE 597TYPE 598TYPE 599TYPE 600TYPE 601TYPE 602TYPE 603TYPE 604TYPE 605TYPE 606TYPE 607TYPE 608TYPE 609TYPE 610TYPE 611TYPE 612TYPE 613TYPE 614TYPE 615TYPE 616TYPE 617TYPE 618TYPE 619TYPE 620TYPE 621TYPE 622TYPE 623TYPE 624TYPE 625TYPE 626TYPE 627TYPE 628TYPE 629TYPE 630TYPE 631TYPE 632TYPE 633TYPE 634TYPE 635TYPE 636TYPE 637TYPE 638TYPE 639TYPE 640TYPE 641TYPE 642TYPE 643TYPE 644TYPE 645TYPE 646TYPE 647TYPE 648TYPE 649TYPE 650TYPE 651TYPE 652TYPE 653TYPE 654TYPE 655TYPE 656TYPE 657TYPE 658TYPE 659TYPE 660TYPE 661TYPE 662TYPE 663TYPE 664TYPE 665TYPE 666TYPE 667TYPE 668TYPE 669TYPE 670TYPE 671TYPE 672TYPE 673TYPE 674TYPE 675TYPE 676TYPE 677TYPE 678TYPE 679TYPE 680TYPE 681TYPE 682TYPE 683TYPE 684TYPE 685TYPE 686TYPE 687TYPE 688TYPE 689TYPE 690TYPE 691TYPE 692TYPE 693TYPE 694TYPE 695TYPE 696TYPE 697TYPE 698TYPE 699TYPE 700TYPE 701TYPE 702TYPE 703TYPE 704TYPE 705TYPE 706TYPE 707TYPE 708TYPE 709TYPE 710TYPE 711TYPE 712TYPE 713TYPE 714TYPE 715TYPE 716TYPE 717TYPE 718TYPE 719TYPE 720TYPE 721TYPE 722TYPE 723TYPE 724TYPE 725TYPE 726TYPE 727TYPE 728TYPE 729TYPE 730TYPE 731TYPE 732TYPE 733TYPE 734TYPE 735TYPE 736TYPE 737TYPE 738TYPE 739TYPE 740TYPE 741TYPE 742TYPE 743TYPE 744TYPE 745TYPE 746TYPE 747TYPE 748TYPE 749TYPE 750TYPE 751TYPE 752TYPE 753TYPE 754TYPE 755TYPE 756TYPE 757TYPE 758TYPE 759TYPE 760TYPE 761TYPE 762TYPE 763TYPE 764TYPE 765TYPE 766TYPE 767TYPE 768TYPE 769TYPE 770TYPE 771TYPE 772TYPE 773TYPE 774TYPE 775TYPE 776TYPE 777TYPE 778TYPE 779TYPE 780TYPE 781TYPE 782TYPE 783TYPE 784TYPE 785TYPE 786TYPE 787TYPE 788TYPE 789TYPE 790TYPE 791TYPE 792TYPE 793TYPE 794TYPE 795TYPE 796TYPE 797TYPE 798TYPE 799TYPE 800TYPE 801TYPE 802TYPE 803TYPE 804TYPE 805TYPE 806TYPE 807TYPE 808TYPE 809TYPE 810TYPE 811TYPE 812TYPE 813TYPE 814TYPE 815TYPE 816TYPE 817TYPE 818TYPE 819TYPE 820TYPE 821TYPE 822TYPE 823TYPE 824TYPE 825TYPE 826TYPE 827TYPE 828TYPE 829TYPE 830TYPE 831TYPE 832TYPE 833TYPE 834TYPE 835TYPE 836TYPE 837TYPE 838TYPE 839TYPE 840TYPE 841TYPE 842TYPE 843TYPE 844TYPE 845TYPE 846TYPE 847TYPE 848TYPE 849TYPE 850TYPE 851TYPE 852TYPE 853TYPE 854TYPE 855TYPE 856TYPE 857TYPE 858TYPE 859TYPE 860TYPE 861TYPE 862TYPE 863TYPE 864TYPE 865TYPE 866TYPE 867TYPE 868TYPE 869TYPE 870TYPE 871TYPE 872TYPE 873TYPE 874TYPE 875TYPE 876TYPE 877TYPE 878TYPE 879TYPE 880TYPE 881TYPE 882TYPE 883TYPE 884TYPE 885TYPE 886TYPE 887TYPE 888TYPE 889TYPE 890TYPE 891TYPE 892TYPE 893TYPE 894TYPE 895TYPE 896TYPE 897TYPE 898TYPE 899TYPE 900TYPE 901TYPE 902TYPE 903TYPE 904TYPE 905TYPE 906TYPE 907TYPE 908TYPE 909TYPE 910TYPE 911TYPE 912TYPE 913TYPE 914TYPE 915TYPE 916TYPE 917TYPE 918TYPE 919TYPE 920TYPE 921TYPE 922TYPE 923TYPE 924TYPE 925TYPE 926TYPE 927TYPE 928TYPE 929TYPE 930TYPE 931TYPE 932TYPE 933TYPE 934TYPE 935TYPE 936TYPE 937TYPE 938TYPE 939TYPE 940TYPE 941TYPE 942TYPE 943TYPE 944TYPE 945TYPE 946TYPE 947TYPE 948TYPE 949TYPE 950TYPE 951TYPE 952TYPE 953TYPE 954TYPE 955TYPE 956TYPE 957TYPE 958TYPE 959TYPE 960TYPE 961TYPE 962TYPE 963TYPE 964TYPE 965TYPE 966TYPE 967TYPE 968TYPE 969TYPE 970TYPE 971TYPE 972TYPE 973TYPE 974TYPE 975TYPE 976TYPE 977TYPE 978TYPE 979TYPE 980TYPE 981TYPE 982TYPE 983TYPE 984TYPE 985TYPE 986TYPE 987TYPE 988TYPE 989TYPE 990TYPE 991TYPE 992TYPE 993TYPE 994TYPE 995TYPE 996TYPE 997TYPE 998TYPE 999TYPE 1000											

x: S'applique

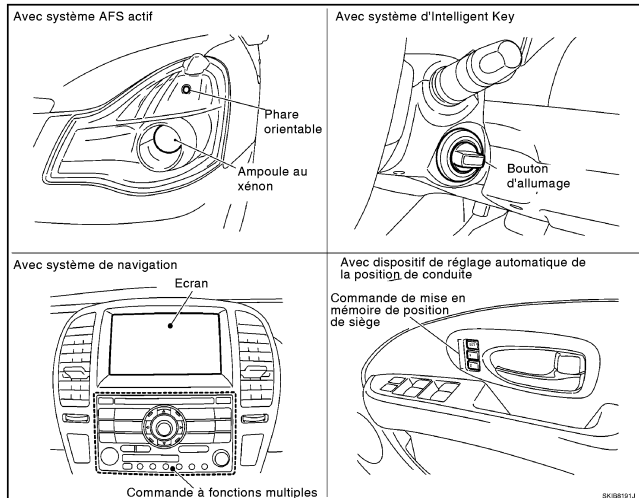
Vérifier l'équipement du véhicule.

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".

SKIB889E

## CREER UNE FICHE D'ENTREVUE

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

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Fiche d'entretien (exemple)

Feuille de diagnostic du système de communication CAN			
Données reçues :	3 Février. 2005		
Type :	DBA-KG11	VIN n° :	KG11-005040
Modèle :	BDRARGZ397EDA-E-J-		
Première immatriculation :	10 Janvier 2005	Kilométrage :	621
Type de système CAN :	TYPE 19		
Symptôme (résultats découlant de l'entrevue avec le client)			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les phares s'allument soudainement lors de la conduite du véhicule.</li><li>• Le moteur ne redémarre pas après avoir arrêté le véhicule et positionné le contact d'allumage sur OFF.</li><li>• Le ventilateur de refroidissement continue de tourner lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON.</li></ul>			
Condition de la vérification			
Symptôme du défaut : <u>Présent</u> / Passé			
The engine does not start. While turning the ignition switch ON, • The headlamps (Lo) turn ON, and the cooling fan continues rotating. • The interior lamp does not turn ON. On CONSULT-III screen, • IPDM E/R is not indicated on SELECT SYSTEM. • ENGINE: U1001 • BCM, ADAPTIVE LIGHT: U1000			

PKID1211E

## RASSEMBLER LES DONNEES

Rassembler les données CONSULT-III

Imprimer ou sauvegarder les données CONSULT-III suivantes.

- RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC
- SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)

**NOTE:**

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

En fonction du type de système CAN dont est équipé le véhicule, il est possible que certains éléments ne soient pas nécessaires.

(Exemple)

**CAN/DAG SUPPORTS**

ECU	AV	ABS	BCM	ECM	IPDM/ER	METER/MSA	TRM
CAN	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ABS	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BCM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ECM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
IPDM/ER	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
METER/MSA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
TRM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

**SIG COMMUNIC CAN**

ECU	AV	ABS	BCM	ECM	IPDM/ER	METER/MSA	TRM
AV	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ABS	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BCM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ECM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
IPDM/ER	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
METER/MSA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
TRM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

**RESULT AUTO-DIAG**

DTC RESULTS	TIME	DTC RESULTS	TIME
ALL MODE AV/D4/VD		C1109 : BATTERY VOLTAGE[ABNORMAL]	17
C1203 : ABS SYSTEM	8	IPDM/ER	
ABS		No DTC is detected. Further testing may be required.	
C1107 : FR RH SENSOR-2	8	MULTI AV	
C1115 : ABS SENSOR[ABNORMAL SIGNAL]	8	No Support	

**TRANSMISSION**

DTC RESULTS	TIME	DTC RESULTS	TIME
MANU MODE			
AIR BAG			
METER/MSA			

**ENGINE**

DTC RESULTS	TIME	DTC RESULTS	TIME
		No DTC is detected. Further testing may be required.	

Créer une fiche de diagnostic de bord

Afficher les résultats de diagnostic des défauts de la communication CAN avec la fonction de diagnostic de bord sur l'écran de contrôle du véhicule, etc. Les copier sur la fiche de diagnostic de bord.

**NOTE:**

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

LAN

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Sur certains modèles, les résultats de diagnostic de communication CAN sont reçus depuis l'écran de contrôle du véhicule. (CONSULT-III n'est pas disponible.)

Exemple : Copier le résultat du diagnostic de communication CAN provenant de l'écran du véhicule.

Indication de l'écran du véhicule

SIG COMMUNIC CAN			Effacer
CAN_COMM	BON	0	
CAN_CIRC_1	BON	0	
CAN_CIRC_2	INCONNU	12	
CAN_CIRC_3	INCONNU	12	
CAN_CIRC_4	INCONNU	0	
CAN_CIRC_5	BON	0	
CAN_CIRC_6	INCONNU	0	
CAN_CIRC_7	BON	0	
CAN_CIRC_8	INCONNU	0	
CAN_CIRC_9	INCONNU	50	



COPIER

Feuille SIG COMMUNIC CAN de l'écran du véhicule (boîtier de commande de l'écran)

Élément d'indication (élément de diagnostic)	Ecran du véhicule		Élément d'indication (élément de diagnostic)	Ecran du véhicule	
	Résultat indiqué	Compteur du défaut		Résultat indiqué	Compteur du défaut
COMM CAN (diagnostic initial)	BON	0	CIRC CAN 5 (diagnostic reçu des instruments combinés et de l'amplificateur d'A/C)	BON	0
CIRC CAN 1 (diagnostic transmis)	BON	0	CIRC CAN 6	Non disponible	
CIRC CAN 2 (diagnostic reçu du BCM)	INCONNU	12	CIRC CAN 7 (diagnostic reçu de l'IPDM E/R)	BON	0
CIRC CAN 3 (diagnostic reçu de l'ECM)	INCONNU	12	CIRC CAN 8	Non disponible	
CIRC CAN 4	Non disponible		CIRC CAN 9	Non disponible	

Résultat indiqué : Remplir avec l'indication (BON, MAUVAIS ou INCONNU).  
Compteur du défaut : Remplir avec le numéro indiqué.

SKIB8722E

## CREER UNE FICHE DE DIAGNOSTIC

### NOTE:

Toujours utiliser la fiche de diagnostic correspondant au type de système CAN correct.

Imprimer la fiche de diagnostic

Imprimer la fiche de diagnostic correspondant au type de système CAN adéquat.

Contrôler les données rassemblées

S'assurer de la réception de tous les ECU, en se reportant à "Liste ECU".

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37, "Liste des abréviations"](#).

Les noms de boîtiers sont indiqués par des abréviations.

CAN-H et CAN-L sont décrits avec une ligne.

Utilisé pour détecter la cause du défaut.

Indique le diagnostic sur le boîtier CAN.

Indique le diagnostic sur le boîtier CAN.

Noter la cause du défaut et le résultat de la vérification.

S'assurer que tous les ECUs sont reçus en se reportant à la "liste d'ECU".

< Liste de vérification >		
Élément	Cause	
1	ECM	
2	AFS*	
3	AV*	
4	BCM*	
5	EPS*	
6	INTELLIGENT KEY *	
7	M&A*	
8	ADP*	
9	ABS	
10	TCM*	
11	IPDM E/R*	

SIG COMMUNIC CAN		
CAN1	CAN2	IPDM E/R
CAN_H max = 4,4V		
CAN_H min = 2,3V		PRSN T PASSE
CAN_L max = 3,1V		DIAG TRANSMIS BON BON
CAN_L min = 1,0V		ECM BON BON
Batterie (V) 11,7V		BCM /SEC BON BON
	COMM	AV
Liste d'ECU		PRSN T PASSE
		DIAG TRANSMIS - -
		ECM BON BON
		INSTRUMENTS/M ET A BON BON
		BCM /SEC - -
		HVAC - -
		IPDM E/R - -
		PNEU-P - -
	PRSN T PASSE	
DIAG INITIAL	BON	
DIAG TRANSMIS	BON	
ECM	BON	

PKID1213E

## DETERMINER L'ORIGINE DU DEFAUT

Identifier l'origine du défaut à l'aide de la fiche de diagnostic créée.

Identification de l'origine du défaut

- Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer la cause possible. Approfondir la recherche.

### NOTE:

- Utiliser des codes couleur lors du traçage des lignes.
- Ne pas tracer une ligne sur une autre ligne déjà existante.
- Il n'est pas nécessaire de tracer des lignes en cas de court-circuit. Se reporter à "Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -", "Erreur détectée dans le passé - Court-circuit".

Se reporter à ce qui suit pour des détails relatifs à la procédure de diagnostic des défauts.

- "Erreur détectée dans le présent - Circuit ouvert -"
- "Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -"
- "Erreur détectée dans le passé - Circuit ouvert -"
- "Erreur détectée dans le passé - Court-circuit -"

### NOTE:

Si l'origine du défaut se trouve au niveau d'une ligne de raccord ou correspond à un court-circuit, toujours vérifier le boîtier de commande ainsi que la ligne de communication.

Erreur détectée dans le présent - Circuit ouvert -

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Identifier le circuit défectueux à l'aide des informations de "SIG COMMUNIC CAN" ("Liste ECU" inclus).

1. Liste ECU : Vérifier les éléments indiqués dans "Liste ECU". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux.

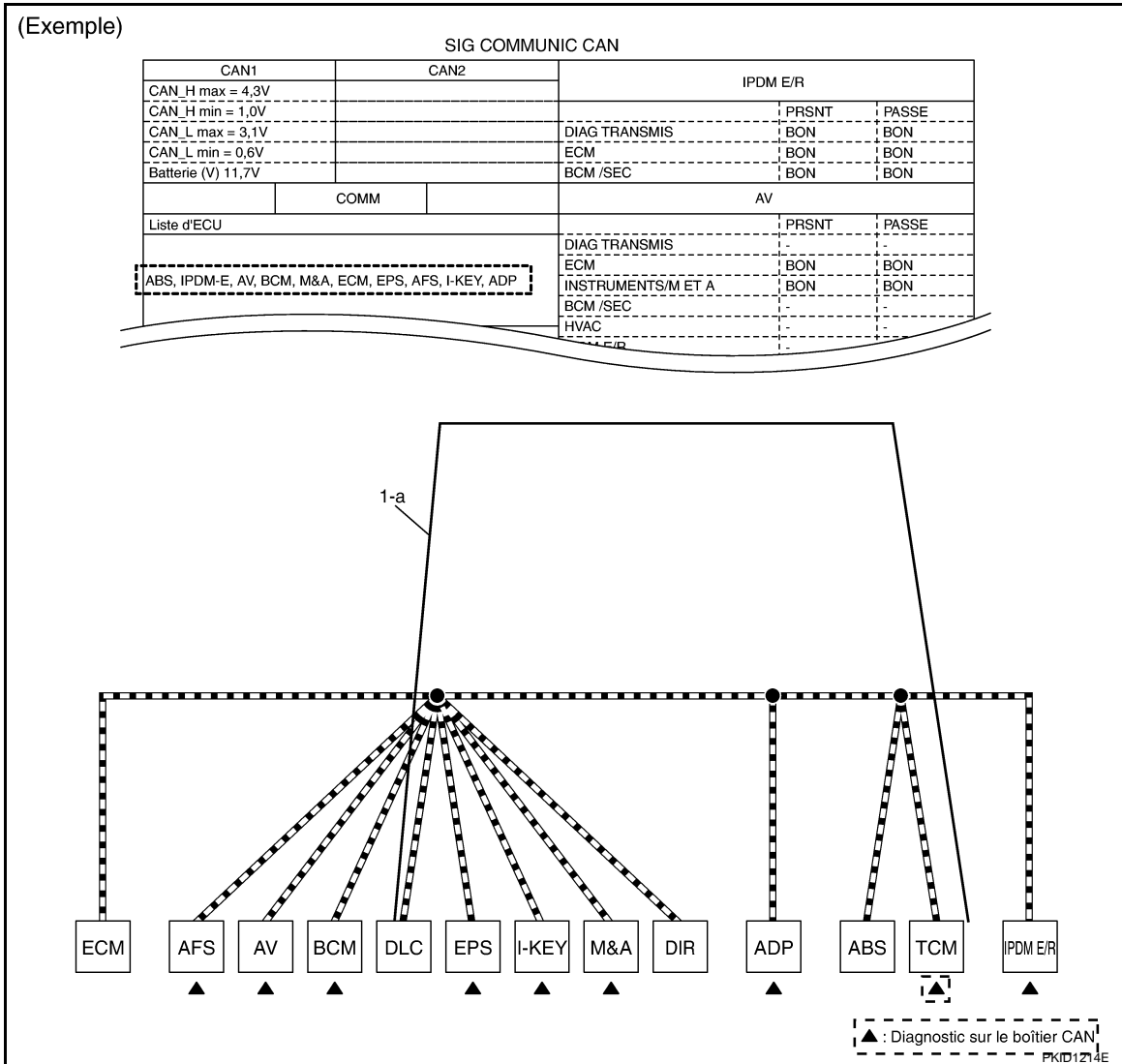
**NOTE:**

La ligne de communication CAN n'est pas défectueuse si aucun boîtier autre que Diagnostic sur CAN n'est indiqué. Il est possible que l'alimentation électrique du boîtier de commande (ligne DDL1 ou DDL2) soit défectueuse.

- a. "TCM", qui correspond à un boîtier Diagnostic sur CAN, ne s'affiche pas sur l'écran "Liste ECU". Ceci indique que le DLC ne reçoit pas de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre le DLC et le TCM (ligne 1-a sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

- Les boîtiers de diagnostic sur CAN n'apparaissent pas dans la "Liste ECU" lorsque la ligne CAN entre le boîtier de diagnostic sur CAN et la prise diagnostic est ouverte.
- Pour une description de diagnostic sur CAN, se reporter à [LAN-5, "Le Diagnostic sur CAN"](#).



2. SIG COMMUNIC CAN : vérifier tous les éléments de "SIG COMMUNIC CAN". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux.

- a. Élément de réception de "ECM" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'ECM ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'ECM et le TCM (ligne 2-a sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

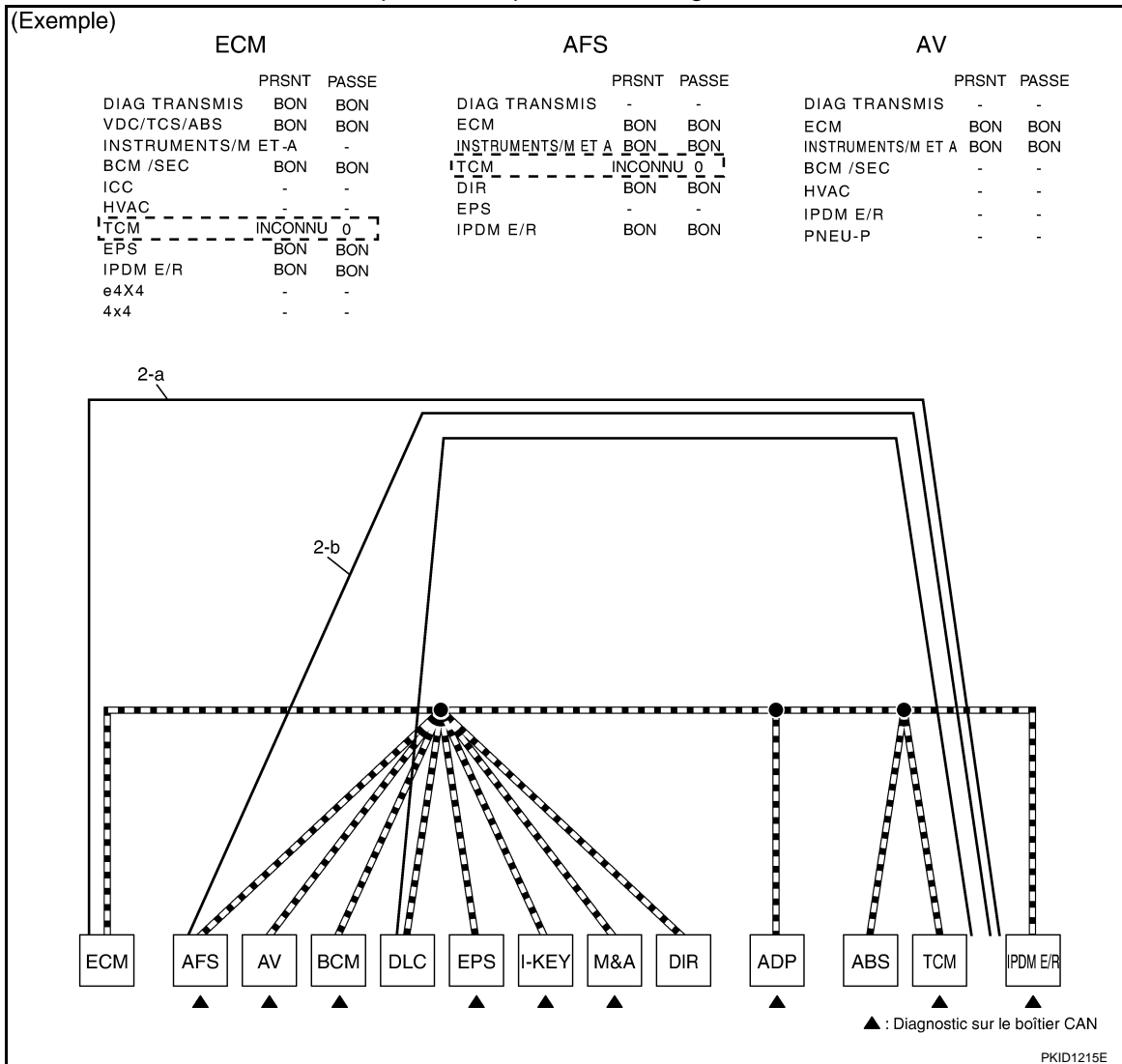
Si "DIAG TRANSMIS" affiche "INCONNU", le boîtier de commande ne peut transmettre le signal de communication CAN à chaque unité. Tracer une ligne entre le boîtier de commande et l'épissure.

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Elément de réception de "AFS" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'AFS ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'AFS et le TCM (ligne 2-b sur l'illustration ci-dessous).
- c. Elément de réception de "AV" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'AV et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.



- d. Elément de réception de "BCM" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que le BCM ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre le BCM et le TCM (ligne 2-d sur l'illustration ci-dessous).
- e. Elément de réception de "EPS" et "INTELLIGENT KEY" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique une communication normale entre l'EPS et l'I-KEY et leurs boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.

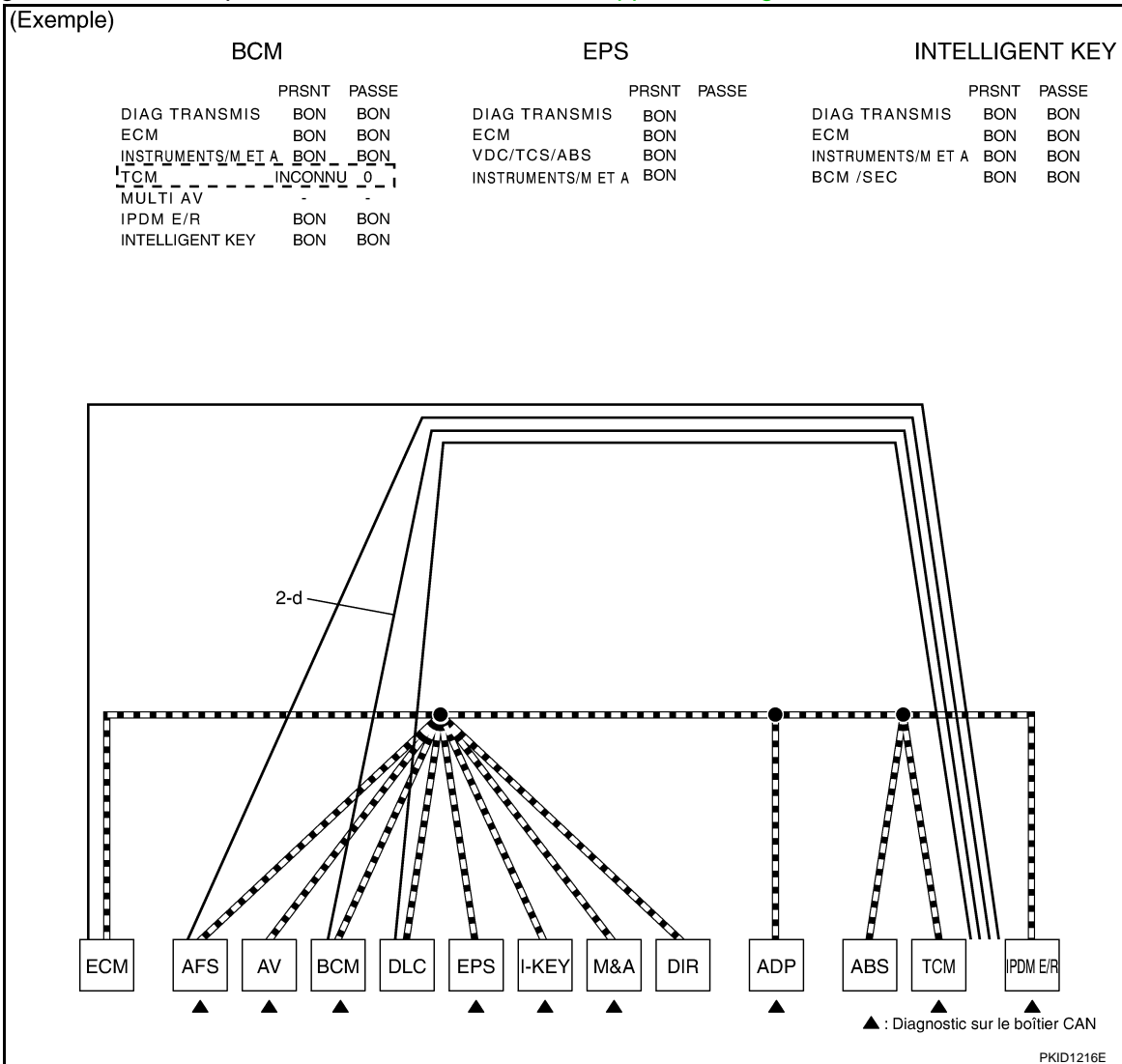
**NOTE:**

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) affiche "INCONNU", même lorsque l'élément n'est pas utilisé pour le diagnostic des défauts. Pour de plus amples détails relatifs à chaque élément du contrôle de support de diagnostic CAN, se reporter à [LAN-39. "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).



- f. Élément de réception de "M&A" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que M&A ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre M&A et le TCM (ligne 2-f sur l'illustration ci-dessous).
- g. Élément de réception de l'"ADP" : "TCM" affiche "INCONNU". Ceci signifie que l'ADP ne peut pas recevoir de signal du TCM. Tracer une ligne pour indiquer une erreur entre l'ADP et le TCM (ligne 2-g sur l'illustration ci-dessous).

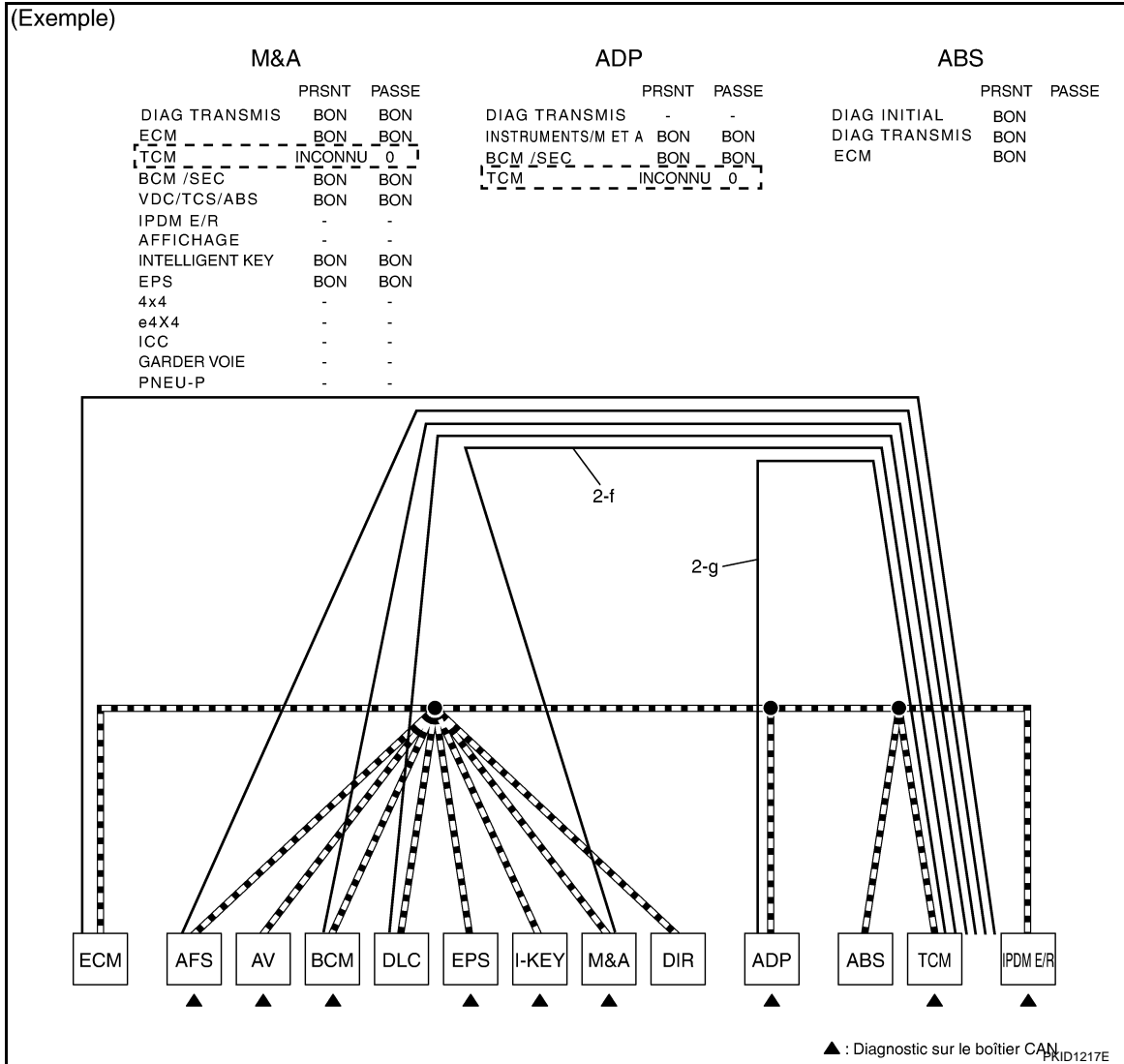


# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- h. POSIT POSTE PILOT "ABS" : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'ABS et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.



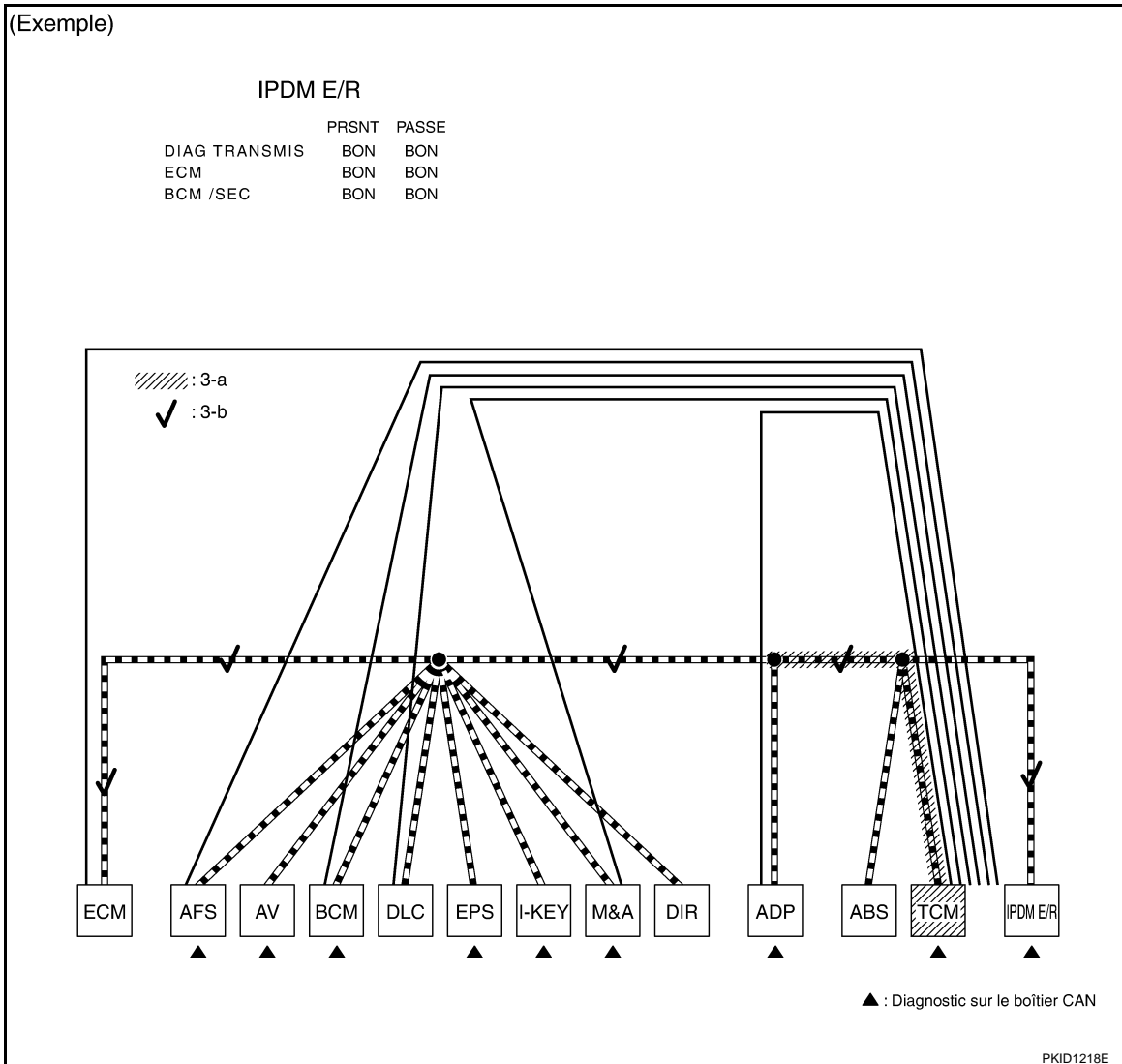
- i. Elément de réception de l'IPDM-E : "INCONNU" ne s'affiche pas. Ceci indique que la communication est normale entre l'IPDM-E et ses boîtiers récepteurs. Ne pas tracer de ligne.
3. Sur la base des informations reçues de "SIG COMMUNIC CAN", cocher la ligne de communication CAN dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute entre l'ECM et l'IPDM-E.
- a. Au cours de la procédure ci-dessus, le circuit entre l'épissure ADP et le TCM est celui qui inclut le plus grand nombre de lignes (hachures 3-a sur l'illustration ci-dessus).
- b. Cocher les lignes dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute afin de repérer le circuit défectueux.

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

Elément de réception de l'IPDM-E : "ECM" affiche "BON". L'IPDM-E communique normalement avec l'ECM. Cocher le circuit normal entre l'ECM et l'IPDM-E (coche 3-b sur l'illustration ci-dessous).



4. Au cours de la procédure ci-dessus, l'erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM (hachurée sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

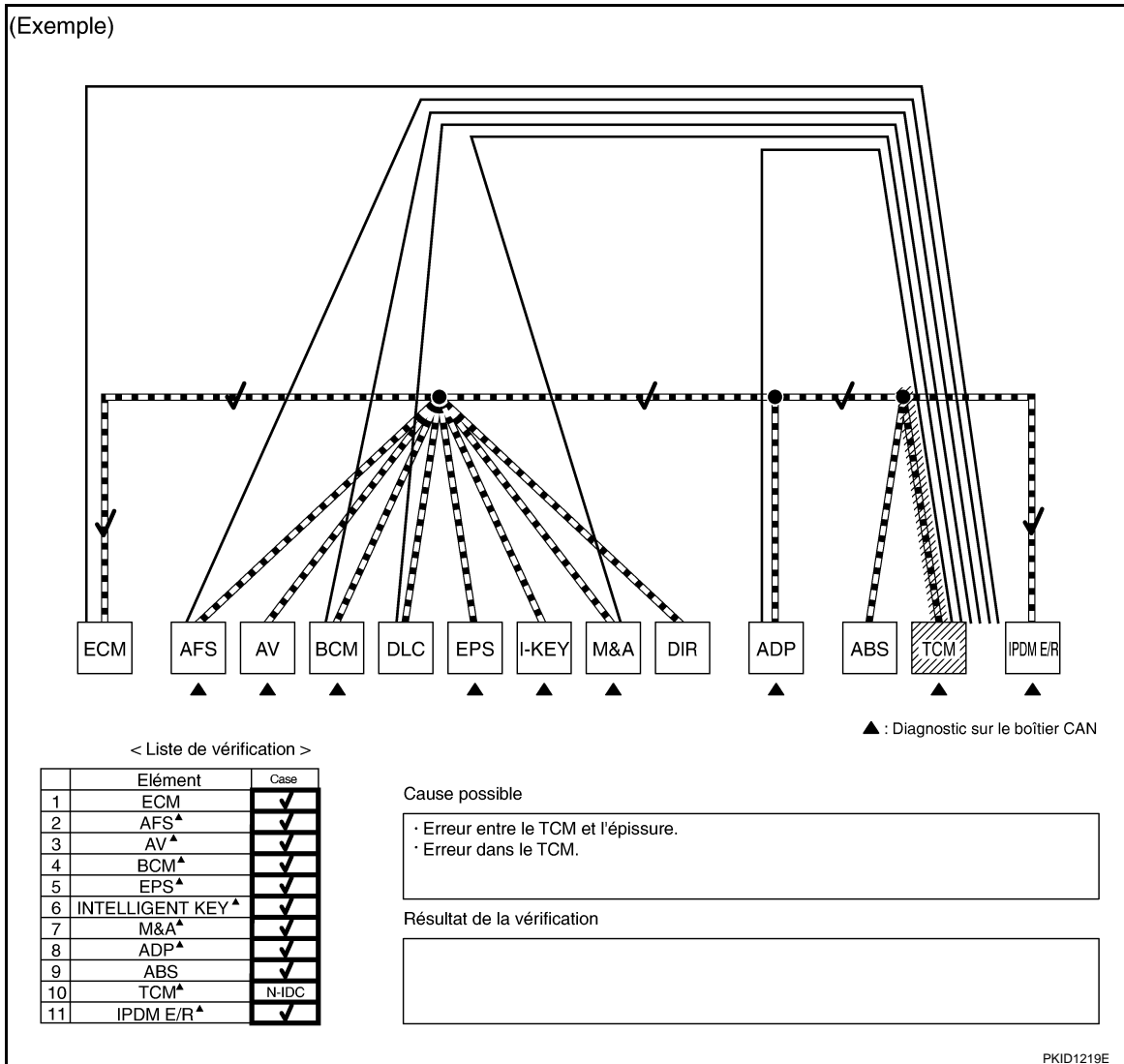
Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37, "Liste des abréviations"](#).

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

5. Procéder à l'inspection du circuit défectueux détecté. Pour la procédure d'inspection, se reporter au [LAN-71, "Tableau de zones défectueuses"](#).



Erreur détectée dans le présent - Court-circuit -

Lorsque les symptômes mentionnés ci-dessous se produisent, ils peuvent être provoqués par un court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN.

Données reçues

Elément (CONSULT-III)	Indication
Liste ECU (sur SIG COMMUNIC CAN)	Tous les boîtiers de diagnostic sur CAN ne sont pas indiqués.
SIG COMMUNIC CAN	"DIAG TRANSMIS" et la majorité des éléments de réception affichent "INCONNU".

### Symptôme d'erreur

- La majorité des boîtiers connectés au système de communication CAN entrent en mode sans échec ou sont désactivés.

### Procédure d'inspection

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- Se reporter au [LAN-71, "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)

SIG COMMUNIC CAN

CAN1		CAN2		ECM		
CAN_H max = 4,3V					PRSENT	PASSE
CAN_H min = 1,0V					INCONNU	0
CAN_L max = 3,1V				DIAG TRANSMIS	INCONNU	0
CAN_L min = 0,6V				VDC/TCS/ABS	INCONNU	0
Batterie (V) 11,7V				INSTRUMENTS/M ET A	-	-
		COMM		BCM /SEC	INCONNU	0
Liste d'ECU				ICC	-	-
				HVAC	-	-
Tous les diagnostics sur les boîtiers CAN ne sont pas indiqués.		ABS, ECM		TCM	INCONNU	0
				EPS	INCONNU	0
				IPDM E/R	INCONNU	0
				e4X4	-	-
				4x4	-	-
		ABS			PRSENT	PASSE
				DIAG INITIAL	MAUVAIS	
				DIAG TRANSMIS	INCONNU	
				ECM	INCONNU	

"INCONNU" est indiqué lors de la réception de la plupart des éléments de SIG COMMUNIC CAN.

PKID1220E

Erreur détectée dans le passé - Circuit ouvert -

Réviser le tableau de signal de communication CAN sur la base des informations réunies lors de l'entrevue avec le client et des informations d'erreurs passées de RESULT AUTO-DIAG et de SIG COMMUNIC CAN.

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

1. RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC : inspecter les boîtiers de commande pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001".

LECTURE DE TOUS LES DTC			
RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
ABS		BCM	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3	Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.	
IPDM E/R		TRANSMISSION	
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.		U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3
MULTI AV		COMBINES	
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.		U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	3

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
EPS		POS COND AUTO	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	PASSE	Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.	
MOTEUR			
U1001 : CIRC COMMUNIC CAN	1t		
ECLAIR ADAPT			
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.			
INTELLIGENT KEY			
Aucun DTC indiqué. Autre test peut-être nécessaire.			

PKID1221E

2. SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) : vérifier SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) des boîtiers pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux possible.

**NOTE:**

Pour de plus amples détails relatifs à chaque élément de SIG COMMUNIC CAN, se reporter à [LAN-39, "Contrôle de support de diagnostic CAN"](#).

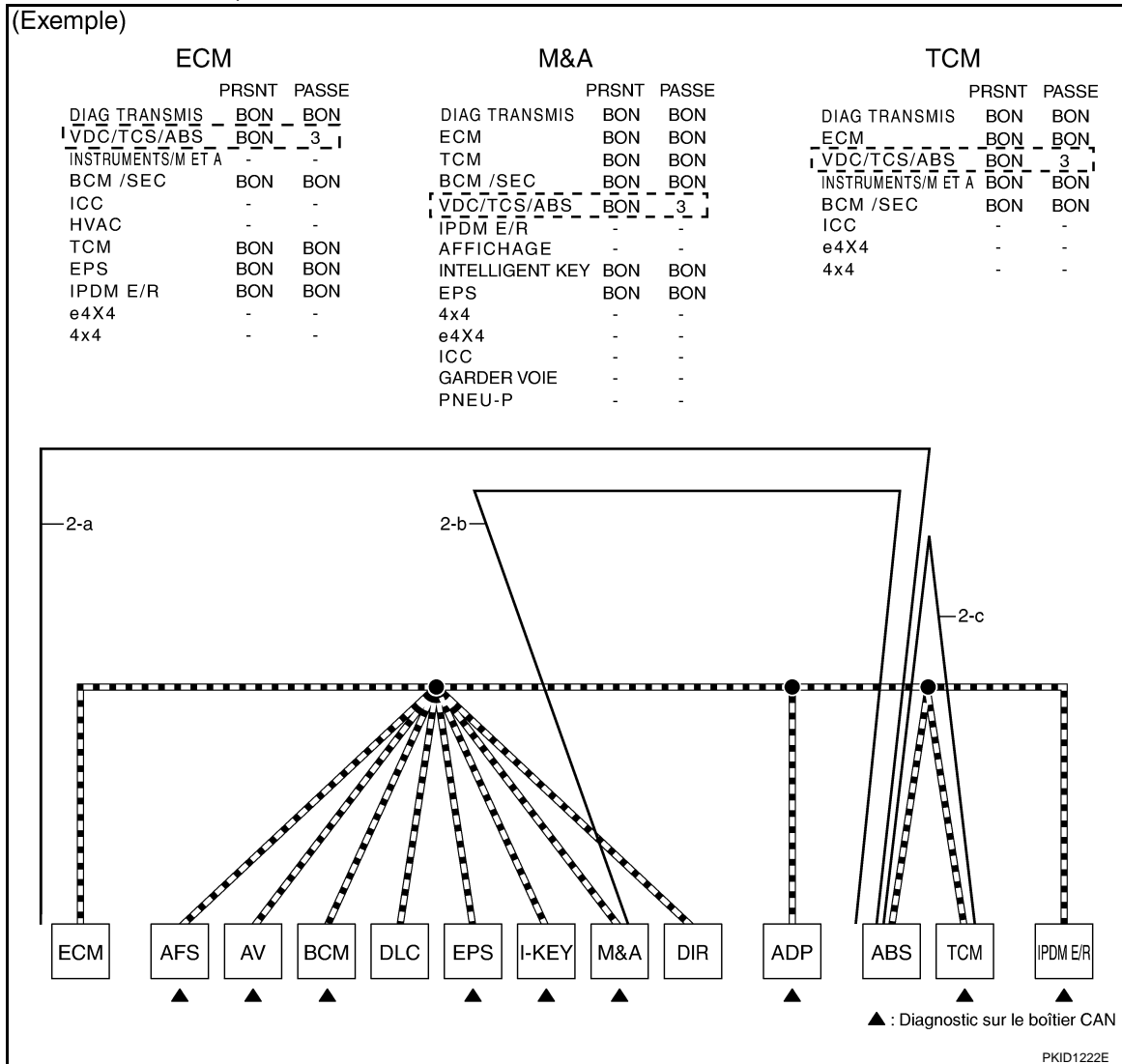
- Elément de réception de "ECM" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que l'ECM n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre l'ECM et l'ABS (ligne 2-a sur l'illustration ci-dessous).
- Elément de réception de "M&A" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que M&A n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre M&A et l'ABS (ligne 2-b sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- c. Elément de réception du "TCM" : "VDC/TCS/ABS", "3" s'affiche dans "PASSE". Ceci signifie que le TCM n'a pas pu recevoir le signal de l'ABS dans le passé. Tracer une ligne entre le TCM et l'ABS (ligne 2-c sur l'illustration ci-dessous).



3. SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) : vérifier SIG COMMUNIC CAN (sans PASSE) des boîtiers pour lesquels RESULT AUTO-DIAG affiche "U1000" ou "U1001". Tracer une ligne sur la feuille de diagnostic pour indiquer le circuit défectueux possible.

**NOTE:**

- Lorsque RESULT AUTO-DIAG indique qu'une erreur s'est produite dans le passé, il n'est pas évident de savoir quel signal n'a pas été reçu. Par conséquent, considérer que des erreurs ont été détectées au niveau de tous les éléments de réception.
- Tracer une ligne simple entre le boîtier et tous les éléments de réception. [La procédure de travail diffère de SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE).]

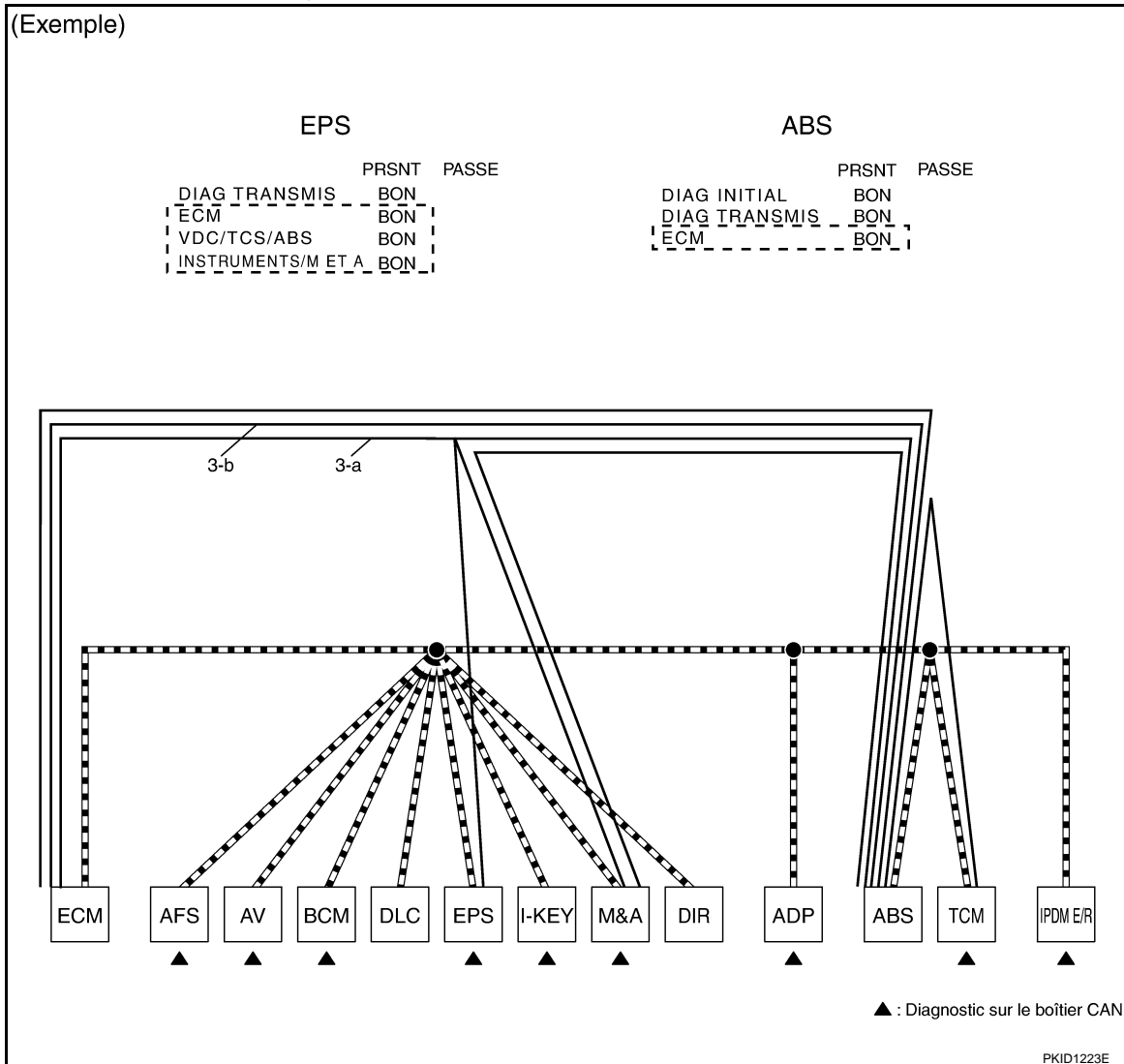
- a. Elément de réception de "EPS" : considérer que le boîtier n'a pas pu recevoir les signaux de l'ECM, de l'ABS et de M&A. Tracer une ligne entre l'EPS, l'ECM, l'ABS et M&A (ligne 3-a sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. POSIT POSTE PILOT "ABS" : considérer que le boîtier n'a pas pu recevoir le signal de l'ECM. Tracer une ligne entre l'ABS et l'ECM (ligne 3-b sur l'illustration ci-dessous).



4. Rechercher la cause possible à l'aide du tableau de signal de communication CAN, sur la base des informations recueillies lors de l'entrevue avec le client.

**NOTE:**

Pour de plus amples détails relatifs au signal de communication CAN, se reporter au [LAN-44, "Tableau de signal de communication CAN"](#).

- a. Le témoin d'avertissement ABS s'est allumé et le compteur de vitesse n'a pas réagi : ceci signifie que le "signal du témoin d'avertissement ABS" et "le signal de vitesse du véhicule" n'ont pas pu communiquer entre M&A et l'ABS (4-a sur l'illustration ci-dessous).

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Le compte-tours a réagi normalement : ceci signifie que le "signal de vitesse du véhicule" a pu communiquer normalement entre l'ECM et M&A (4-b sur l'illustration ci-dessous).

(Exemple)

Première immatriculation : 28 Janvier 2005

Type de système CAN : TYPE 20

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

Lors de la conduite,

- Témoin d'avertissement ABS allumé.
- Le compteur de vitesse ne bouge pas.
- Le compte-tours bouge normalement.

Tableau de signal de communication CAN

T : Transmission R : Réception

Nom du signal/ Boîtier de connexion	ECM	ABS*1	AV*2	BCM	EPS	CLE INT*3	M&M	DIP*1	ADP*4	ABS	TCM	IPD&E
Signal de demande de compresseur A/C	T											R
Signal de position de la pédale d'accélérateur	T										R	
Signal de position de position fermé	T										R	
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement	T											R
Signal de commande intégrée de moteur et de boîte CVT	T										R	
	R											T
Signal de température de liquide de refroidissement	T						R					R
4-b Signal de régime moteur	T						R					R
Signal d'état du moteur	T		R		R							
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T		R				R					
Signal de témoin de défaut	T						R					
Signal de position de papillon ouvert	T											R
Signal de témoin d'avertissement ABS							R			T		
Signal de témoin d'avertissement de frein							R			T		
4-a Signal de capteur d'angle de braquage		R						T				
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R	R	R	T		R	T	R	
Signal de révolution d'arbre primaire	R											T
Signal de révolution d'arbre de sortie	R											T
Signal de témoin de rapport engagé	R	R	R	R <sup>5</sup>			R		R <sup>6</sup>			T
Signal de témoin de deuxième position							R					T
Signal position d'arrêt d'essuie-glace avant				R								T
Signal d'état des feux de route	R	R										T
Signal d'état des feux de code	R	R										T

SKIB8895E

5. Remplir la fiche de diagnostic sur la base des informations recueillies à l'étape 4.
- a. Le témoin d'avertissement ABS s'est allumé et le compteur de vitesse n'a pas réagi : considérer que la cause peut être une absence de communication entre M&A et l'ABS. Tracer une ligne entre M&A et l'ABS. (ligne 5-a sur l'illustration ci-dessous).

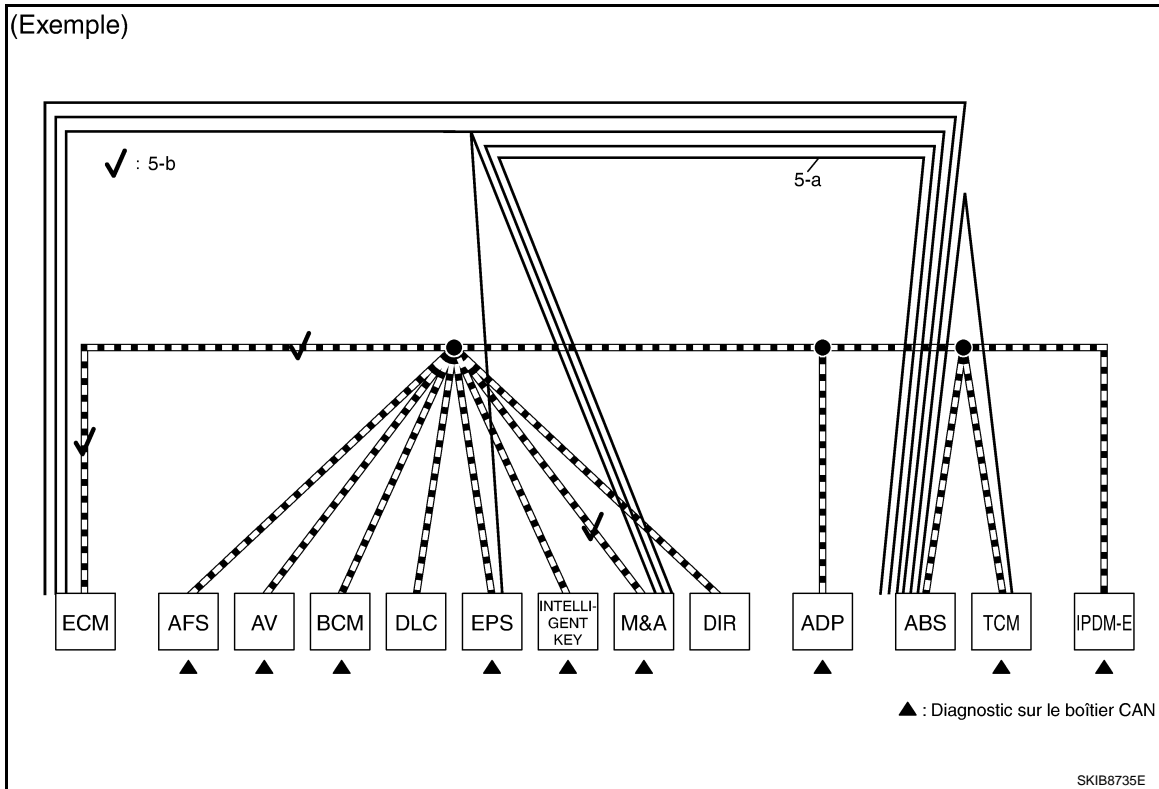


# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

- b. Le compte-tours a réagi normalement : Cochez la ligne entre l'ECM et M&A. Le circuit entre l'ECM et M&A fonctionne correctement (repères de vérification 5-b sur l'illustration ci-dessous).



6. Il est probable que la cause de l'erreur se trouve au niveau du circuit ayant le plus grand nombre de lignes. Une erreur est détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) (hachurée sur l'illustration ci-dessous).

**NOTE:**

Pour la signification des abréviations, se reporter à la [LAN-37. "Liste des abréviations"](#).

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

LAN

L  
M  
N  
O  
P

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

7. Effectuer la procédure d'inspection pour la cause possible. Se reporter au [LAN-71. "Tableau de zones défectueuses"](#).

(Exemple)

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

< Liste de vérification >

	Elément	Case
1	ECM	<input checked="" type="checkbox"/>
2	AFS▲	<input checked="" type="checkbox"/>
3	AV▲	<input checked="" type="checkbox"/>
4	BCM▲	<input checked="" type="checkbox"/>
5	EPS▲	<input checked="" type="checkbox"/>
6	INTELLIGENT KEY▲	<input checked="" type="checkbox"/>
7	M&A▲	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ADP▲	<input checked="" type="checkbox"/>
9	ABS	<input checked="" type="checkbox"/>
10	TCM▲	<input checked="" type="checkbox"/>
11	IPDM E/R▲	<input checked="" type="checkbox"/>

Cause possible

- Erreur entre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et l'épissure.
- Erreur au niveau de l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Résultat de la vérification

PKID1224E

Erreur détectée dans le passé - Court-circuit -

Lorsque les symptômes mentionnés ci-dessous se produisent, ils peuvent être provoqués par un court-circuit au niveau de la ligne de communication CAN.

Elément (CONSULT-III)	Indication	Procédure d'inspection
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC	"U1000" s'affichent "U1001" dans le passé pour la majorité des boîtiers.	Se reporter au <a href="#">LAN-71. "Tableau de zones défectueuses"</a> .
SIG COMMUNIC CAN	Pour SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE) uniquement, "1 - 39" s'affiche sur "PASSE" de "DIAG TRANSMIS" et de l'élément de réception.	

# PROCEDURE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[INFORMATIONS FONDAMENTALES CAN]

(Exemple)

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
MOTEUR		ECLAIR ADAPT		MULTI AV		BCM	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	11	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5
U1001 : CIRC COMMUNIC CAN	11						

RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE	RESULTATS DTC	OCCURRENCE
EPS		INTELLIGENT KEY		COMBINES		POS COND AUTO	
U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	5	U1000 : CIRC COMMUNIC CAN	PASSE

"U1000" et "U1001" sont indiqués dans le passé pour la plupart des boîtiers.

ECM			AFS			AV			BCM		
	PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	-	-	DIAG TRANSMIS	BON	5
VDC/TCS/ABS	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5
INSTRUMENTS/M ET A	-	-	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5
BCM /SEC	BON	5	TCM	BON	5	BCM /SEC	-	-	TCM	BON	5
ICC	-	-	DIR	BON	5	HVAC	-	-	MULTI AV	-	-
HVAC	-	-	EPS	-	-	IPDM E/R	-	-	IPDM E/R	BON	5
TCM	BON	5	IPDM E/R	BON	5	PNEU-P	-	-	INTELLIGENT KEY	BON	5
EPS	BON	5									
IPDM E/R	BON	5									
e4X4	-	-									
4x4	-	-									

Uniquement sur SIG COMMUNIC CAN (avec PASSE), "1-39" est indiqué sur PASSE de DIAG TRANSMIS de l'élément reçu.

EPS			INTELLIGENT KEY			M&A			ADP		
	PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE		PRSNT	PASSE
DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	BON	5	DIAG TRANSMIS	-	-
ECM	BON	5	ECM	BON	5	ECM	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5
VDC/TCS/ABS	BON	5	INSTRUMENTS/M ET A	BON	5	TCM	BON	5	BCM /SEC	BON	5
INSTRUMENTS/M ET A	-	-				BCM /SEC	BON	5	TCM	BON	5
						VDC/TCS/ABS	BON	5			
						IPDM E/R	-	-			
							-	-			
							BON	5			

PKID1225E

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

LAN

# INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

### INDEX POUR DTC

Index de n° de DTC

INFOID:000000001473168

DTC	Élément d'autodiagnostic (indication CONSULT-III)	Condition de détection de DTC	Inspection
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.	Se reporter à <a href="#">LAN-37</a> .
		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.	Commencer l'inspection. Se reporter à la section relative au boîtier de commande indiqué.
U1010	BOITIER CONT [CAN]	En cas de détection d'erreur au cours du diagnostic initial de contrôleur CAN de chaque boîtier de commande.	Remplacer le boîtier de commande affichant "U1010".

# COMMENT UTILISER CETTE SECTION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## COMMENT UTILISER CETTE SECTION

### Précaution

INFOID:000000001473169

- Cette section contient des informations relatives au véhicule, aux fiches de diagnostic des défauts 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:000000001473170

La liste suivante présente les abréviations apparaissant dans le tableau de signal de communication CAN et sur la fiche de diagnostic.

Abréviation	Nom de boîtier	SELECTION SYSTEME (CONSULT-III)	SIG COMMUNIC CAN (CONSULT-III)
4x4	Boîtier de commande de transfert	TOUT MODE 4x4/ TRANSMISSION INTE- GRALE	4x4
ABS	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) -	ABS	VDC/TCS/ABS
AV	Boîtier de commande NAVI	MULTI AV	-
BCM	BCM	BCM	BCM/SEC
DIFF	Boîtier de commande de verrouillage différentiel	VERR. DIFF	VERR. DIFF
DLC	Prise diagnostic	-	-
ECM	ECM	MOTEUR	ECM
HVAC	Commande d'air avant	HVAC	-
IPDM-E	IPDM E/R	IPDM E/R	IPDM E/R
M&A	Instruments combinés	INSTRUMENTS/M&A	INSTRUMENTS/M&A
TCM (boîtier de commande de transmission)	TCM (boîtier de commande de transmission)	TRANSMISSION	TCM (boîtier de commande de transmission)

LAN

## PRECAUTIONS

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

INFOID:000000001724344

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 "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" 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 "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES".
- 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:000000001473173

**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.

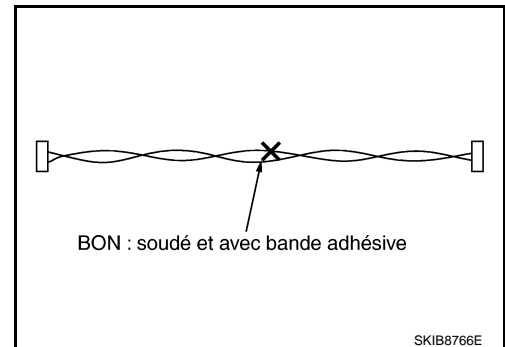
### Précautions relatives à la réparation des faisceaux

INFOID:000000001473174

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

**NOTE:**

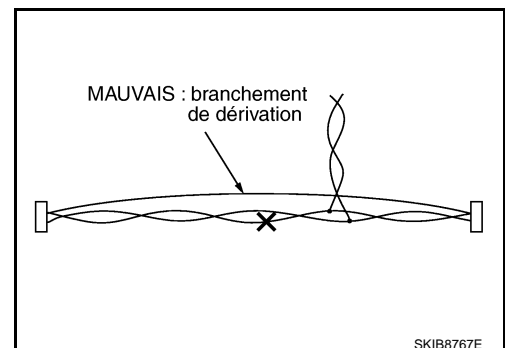
Les effilochures des lignes torsadées doivent être de longueur inférieure à 110 mm.



- 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.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

### Contrôle de support de diagnostic CAN

INFOID:000000001473175

Détecter l'origine du défaut à l'aide de "SIG COMMUNIC CAN".

#### LISTE DES ELEMENTS DE CONTROLE (CONSULT-III)

ECM

**NOTE:**

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
ECM	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONNU
	TCM (boîtier de commande de transmission)	Statut de réception de signal du TCM		
	VDC/TCS/ABS	Non utilisé même si affiché		
	INSTRUMENTS/M&A	Statut de réception de signal des instruments combinés	BON	INCONNU
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM		
	HVAC	Non utilisé même si affiché		

TCM (boîtier de commande de transmission)

**NOTE:**

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
TCM (boîtier de commande de transmission)	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAUVAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONNU
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VDC/TCS/ABS	Non utilisé même si affiché		
	INSTRUMENTS/M&A	Statut de réception de signal des instruments combinés	BON	INCONNU
	ICC/4x4	Non utilisé même si affiché		
	4x4	Statut de réception de signal du boîtier de commande de transfert	BON	INCONNU

Boîtier de commande NAVI

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

**[CAN]**

0 : Erreur présente, 1 – 39: Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASSE	PRSNT	PASSE
AV	DIAG TRANSMIS	Non utilisé même si affiché				
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM	BON	BON ou 1 – 39*	INCON-NU	0
	INSTRUMENTS/M&A	Statut de réception de signal des instruments combinés				
	BCM/SEC	Non utilisé même si affiché				
	HVAC					
	IPDM E/R					
	PNEU-P					

\* : Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

Boîtier de commande de transfert

**NOTE:**

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
4x4	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCON-NU
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)		
	TCM (boîtier de commande de transmission)	Statut de réception de signal du TCM		
	INSTRUMENTS/M&A	Statut de réception de signal des instruments combinés		

BCM

**NOTE:**

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
BCM	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCON-NU
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R		
	INSTRUMENTS/M&A	Statut de réception de signal des instruments combinés		
	CLE INT	Non utilisé même si affiché		

Boîtier de commande de verrouillage différentiel

**NOTE:**

Remplacer le boîtier lorsque "MAUVAIS" s'affiche sur "DIAG INITIAL".



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
DIFF	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU-VAIS
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCON-NU
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)		
	4x4	Statut de réception de signal du boîtier de commande de transfert		

## Commande d'air avant

0 : Erreur présente, 1 – 39: Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASSE	PRSNT	PASSE
HVAC	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCON-NU	0
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM				
	TCM (boîtier de commande de transmission)	Non utilisé même si affiché				
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM	BON	BON ou 1 – 39*	INCON-NU	0
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)				
	IPDM E/R	Non utilisé même si affiché				
	AFFICHAGE					
	CLE INT					
	EPS					
	4x4					
	e4X4					
	ICC					
SUIVI VOIE						
PNEU-P						

\* : Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

## Instruments combinés

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

0 : Erreur présente, 1 – 39: Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASSE	PRSNT	PASSE
M&A	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCON- NU	0
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM				
	TCM (boîtier de commande de transmission)	Statut de réception de signal du TCM				
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM				
	VDC/TCS/ABS	Statut de réception de signal de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)				
	IPDM E/R	Statut de réception de signal de l'IPDM E/R				
	AFFICHAGE	Non utilisé même si affiché				
	CLE INT					
	EPS					
	4x4					
	e4X4					
	ICC					
	SUIVI VOIE					
PNEU-P						

\* : Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal	Erreur
			PRSNT	
ABS	DIAG INITIAL	Statut du contrôleur CAN	BON	MAU- VAIS <sup>Précau- tion</sup>
	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal		INCONNU
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM		
	VERR. DIFF	Non utilisé même si affiché		

### PRECAUTION:

Ne jamais remplacer le boîtier, même si "DIAG INITIAL" affiche "MAUVAIS" à cette étape. Suivre les procédures de diagnostic des défauts.

IPDM E/R

0 : Erreur présente, 1 – 39: Erreur détectée dans le passé (le chiffre correspond au nombre de fois que le contact d'allumage est tourné de OFF→ON)

ELEMENT	SIG COMMUNIC CAN	Description	Normal		Erreur	
			PRSNT	PASSE	PRSNT	PASSE
IPDM-E	DIAG TRANSMIS	Statut de transmission de signal	BON	BON ou 1 – 39*	INCON- NU	0
	ECM	Statut de réception de signal de l'ECM				
	BCM/SEC	Statut de réception de signal du BCM				

\* : Les nombres d'occurrences supérieurs ou égaux à 39 sont indiqués par 39 jusqu'à l'effacement de l'autodiagnostic.

## Tableau des spécifications du système CAN

INFOID:000000001473176

Déterminer le type de système CAN en fonction des informations données par le tableau de spécifications suivant. Sélectionner ensuite la fiche de diagnostic appropriée.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

**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.

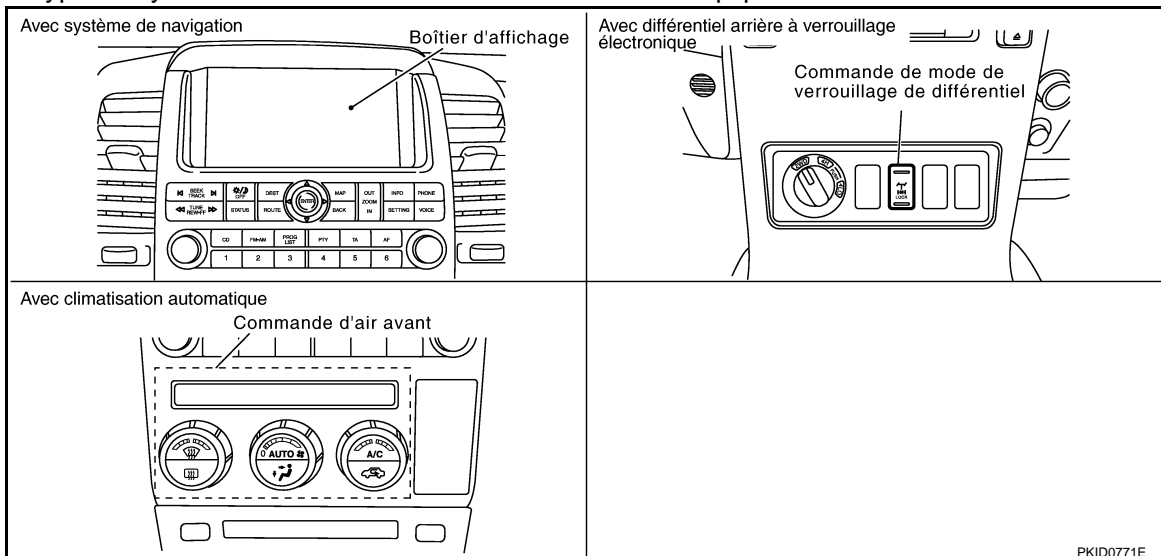
Type de carrosserie		Chariot élévateur															
Essieu		4x2					4x4										
Moteur		YD25DDTi															
Transmission		T/M			T/A		T/M					T/A					
Commande du frein		ABS															
Système de navigation				×			×					×	×			×	×
Différentiel arrière de verrouillage électronique								×		×		×		×			×
Climatisation automatique			×	×	×	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×
Type de système CAN	Conduite à gauche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Conduite à droite	-	-	-	-	-	16	17									
Diagnostic des défauts du système CAN	Conduite à gauche	<a href="#">LAN-53</a>	<a href="#">LAN-54</a>	<a href="#">LAN-55</a>	<a href="#">LAN-56</a>	<a href="#">LAN-57</a>	<a href="#">LAN-58</a>	<a href="#">LAN-59</a>	<a href="#">LAN-60</a>	<a href="#">LAN-61</a>	<a href="#">LAN-62</a>	<a href="#">LAN-63</a>	<a href="#">LAN-64</a>	<a href="#">LAN-65</a>	<a href="#">LAN-66</a>	<a href="#">LAN-67</a>	
	Conduite à droite	-	-	-	-	-	<a href="#">LAN-68</a>	<a href="#">LAN-69</a>									
Tableau de signal de communication CAN		<a href="#">LAN-44, "Tableau de signal de communication CAN"</a>															

× : 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.



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## Tableau de signal de communication CAN

INFOID:000000001473177

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.

TYPE 1/TYPER 2/TYPER 3/TYPER 4/TYPER 5/TYPER 6/TYPER 7/TYPER 8/TYPER 9/TYPER 10/TYPER 11/TYPER 12/ TYPER 13/ TYPER 14/ TYPER 15/TYPER 16/TYPER 17

**NOTE:**

Se reporter à [LAN-37. "Liste des abréviations"](#) pour la signification des abréviations des boîtiers de commande.

T : transmission R : reçoit

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	AV	4x4	BCM	DIFF	HVAC <sup>*1</sup>	M&A	ABS	IPDM-E
Signal de demande de compresseur d'A/C	T									R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R								
Témoin ASCD CRUISE	T							R		
Demande d'annulation ASCD OD	T	R								
Signal d'opération ASCD	T	R								
Signal de tension de la batterie	T	R								
Signal de position de papillon fermé	T	R								
Signal de demande de rotation du ventilateur de refroidissement moteur	T									R
Signal du témoin d'avertissement de filtre à particules diesel	T							R		
Signal de commande intégrée du moteur et de T/A	T	R								
	R	T								
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T						R	R		
Signal de régime moteur	T	R		R			R	R		
Signal de l'état du moteur	T		R		R					
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T							R		
			R					T		
Signal du témoin de préchauffage	T							R		
Signal de relais de préchauffage	T						R			
Signal du témoin de défaut	T							R		
Signal de position de papillon ouvert	T	R								
Signal du capteur de température de liquide A/T		T						R		
Signal du témoin de position de T/A		T		R				R		

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	AV	4x4	BCM	DIFF	HVAC*1	M&A	ABS	IPDM-E
Signal du témoin d'arrêt de surmultipliée		T						R		
Signal de rotation d'arbre de sortie	R	T		R						
Signal du régime de turbine	R	T								
Commande de climatisation/signal de témoin			T				R*3			
Signal de contact de passage 4x4				T		R				
Signal de commande de climatisation	R				T		R*3			
Signal de sortie de témoin sonore					T			R		
Signal de demande d'éclairage de jour					T		R	R		R
Signal de contact de porte					T			R		R
Signal de demande de feux antibrouillards avant					T		R	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					T			R		R
Signal de bruit modulé de l'avertisseur sonore					T					R
Signal de demande de contact d'allumage sur ON					T					R
Signal de demande de feux de croisement					T					R
Signal de demande de feux de position					T			R		R
Signal de demande de feux antibrouillards arrière					T		R	R		
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T		R			R
Signal de la fonction veille/activation					T			R		R
Signal de demande d'avertisseur sonore d'alarme antivol					T					R
Signal du témoin de remorquage					T			R		
Signal de témoin de clignotants					T			R		
Signal du témoin de verrouillage différentiel						T			R	
Signal de la commande de verrouillage différentiel						T			R	
Signal de chauffage PTC*2	R						T			
Signal de commande de 1ère position		R						T		

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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Nom du signal/Boîtier de connexion	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	AV	4x4	BCM	DIFF	HVAC*1	M&A	ABS	IPDM-E
Signal de distance pouvant être couverte avant réservoir vide			R					T		
Signal d'avertissement de niveau bas de carburant			R					T		
Signal de contact de commande de surmultipliée		R						T		
Signal du contact de feux de stop		R						T		
Signal de vitesse du véhicule				R		R	R*3	R	T	
	R	R	R		R		R*3	T		
Signal de fonctionnement d'ABS		R							T	
Signal de témoin d'avertissement ABS								R	T	
Signal du contact de feux de stop				R					T	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R					T
Signal de contact du capot					R					T
Signal de manoccontact d'huile								R		T
Signal de commande de désembuage de lunette arrière							R			T

- \*1 : Modèles de conduite à gauche et à droite avec climatisation automatique
- \*2 : Modèles avec conduite à gauche et climatisation manuelle
- \*3 : Modèles avec climatisation automatique

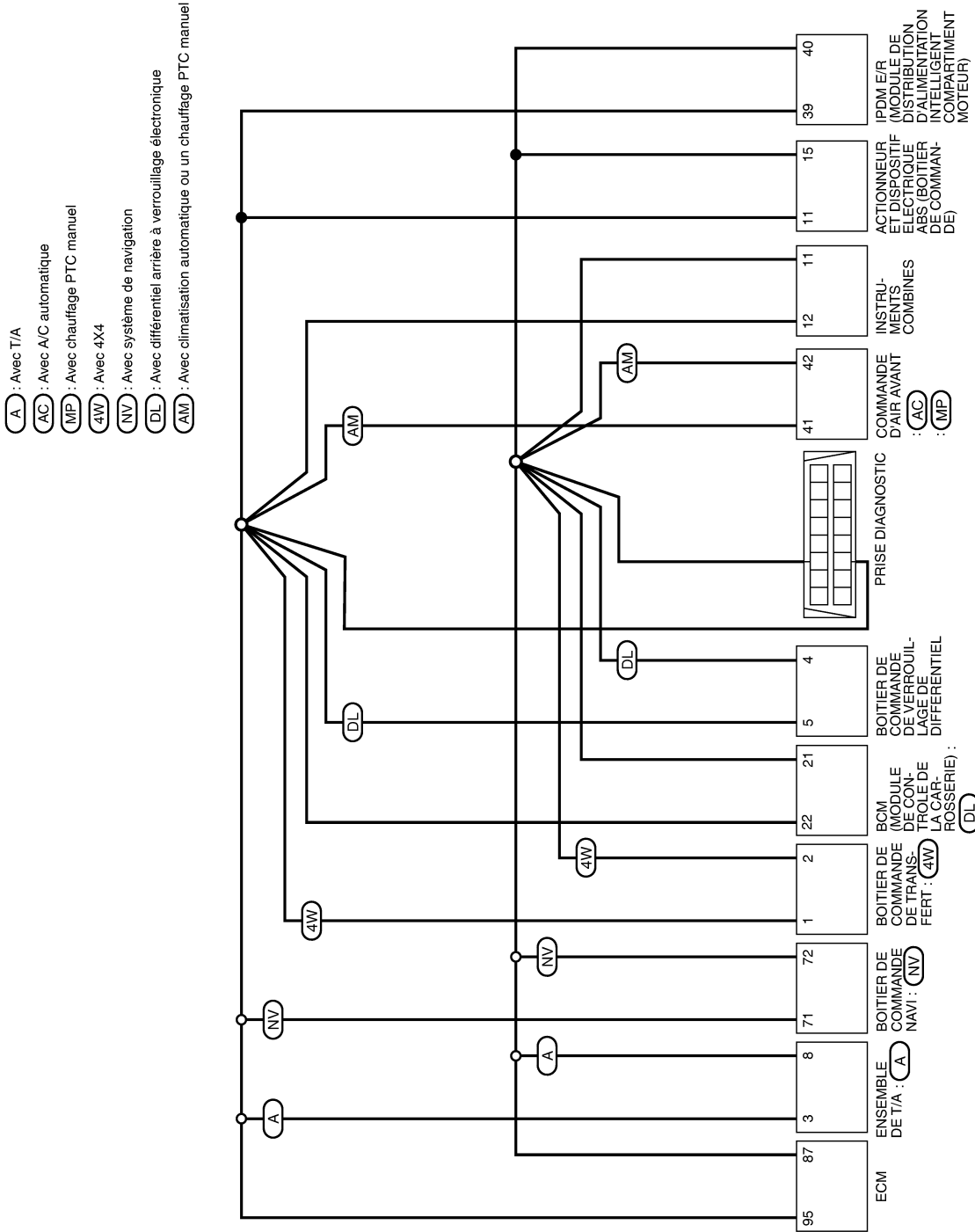
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## Schéma

INFOID:000000001473178



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

LAN

MKWA4906E

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

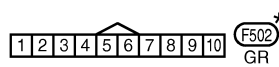
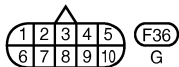
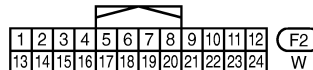
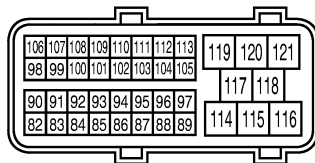
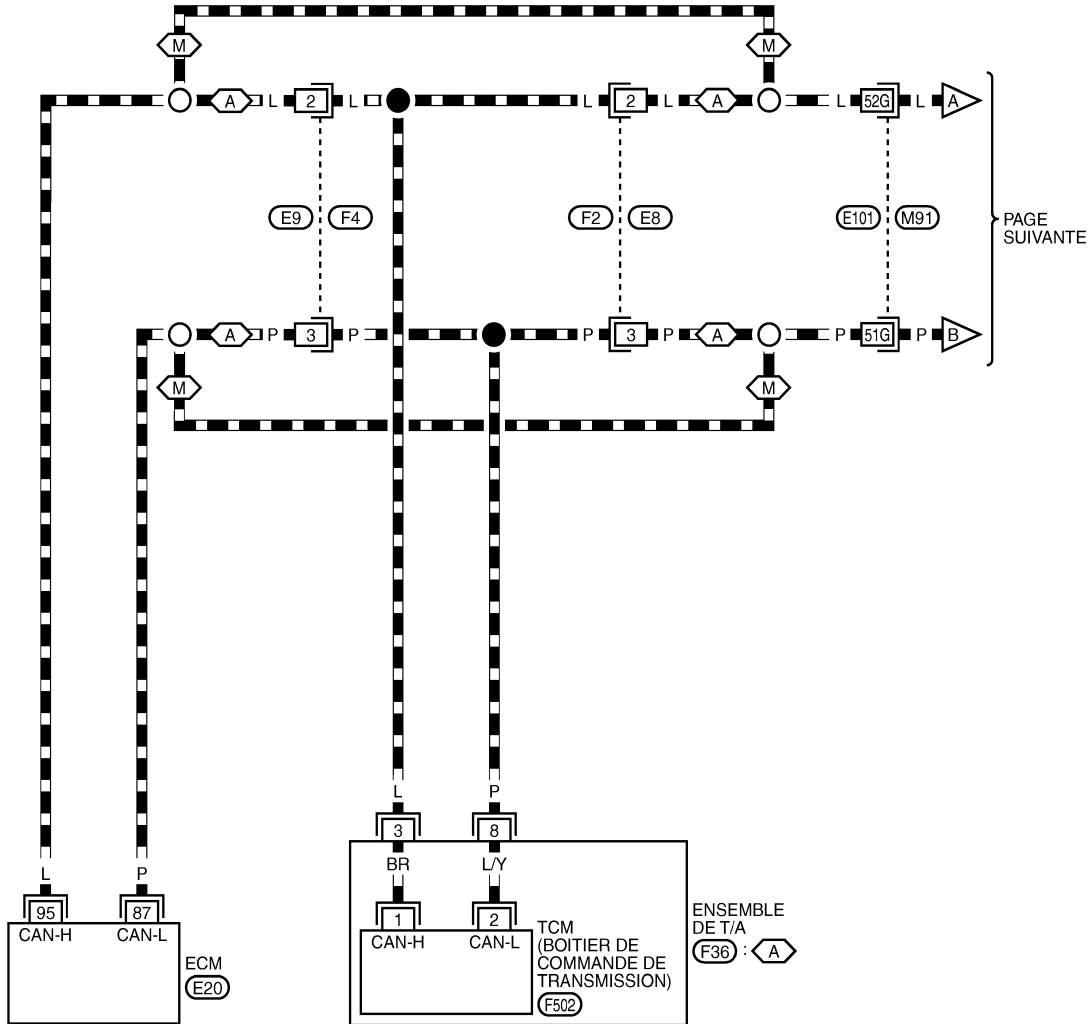
[CAN]

## Schéma de câblage - CAN -

INFOID:000000001473179

### LAN-CAN-01

- ▬ : LIGNE DE DONNEES
- ⬡ A : AVEC T/A
- ⬡ M : AVEC T/M



\* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS 'DISPOSITION DES FAISCEAUX', SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M91 - SUPER RACCORD  
MULTIPLE (SMJ)

MKWA3619E



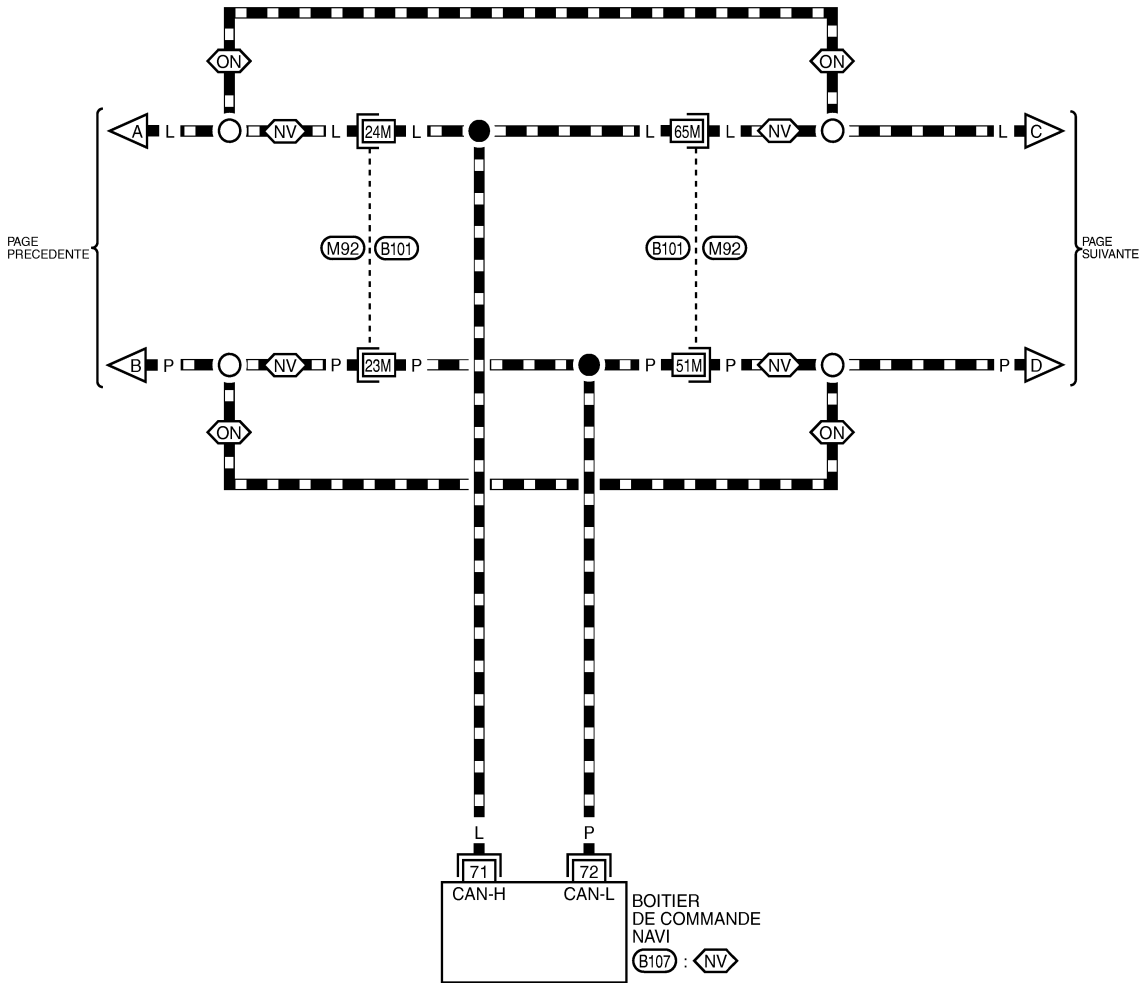
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## LAN-CAN-02

- : LIGNE DE DONNEES
- : AVEC SYSTEME DE NAVIGATION
- : SANS SYSTEME DE NAVIGATION



72	70	66	64		54	52	50	48	46	44	B107 W
71	69	67	65	63	61	55	53	51	49	47	

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

**M92** - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MKWA3620E

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

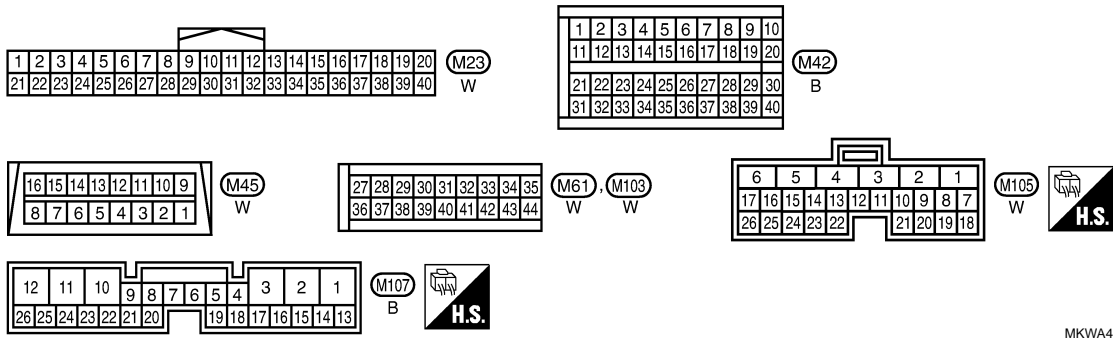
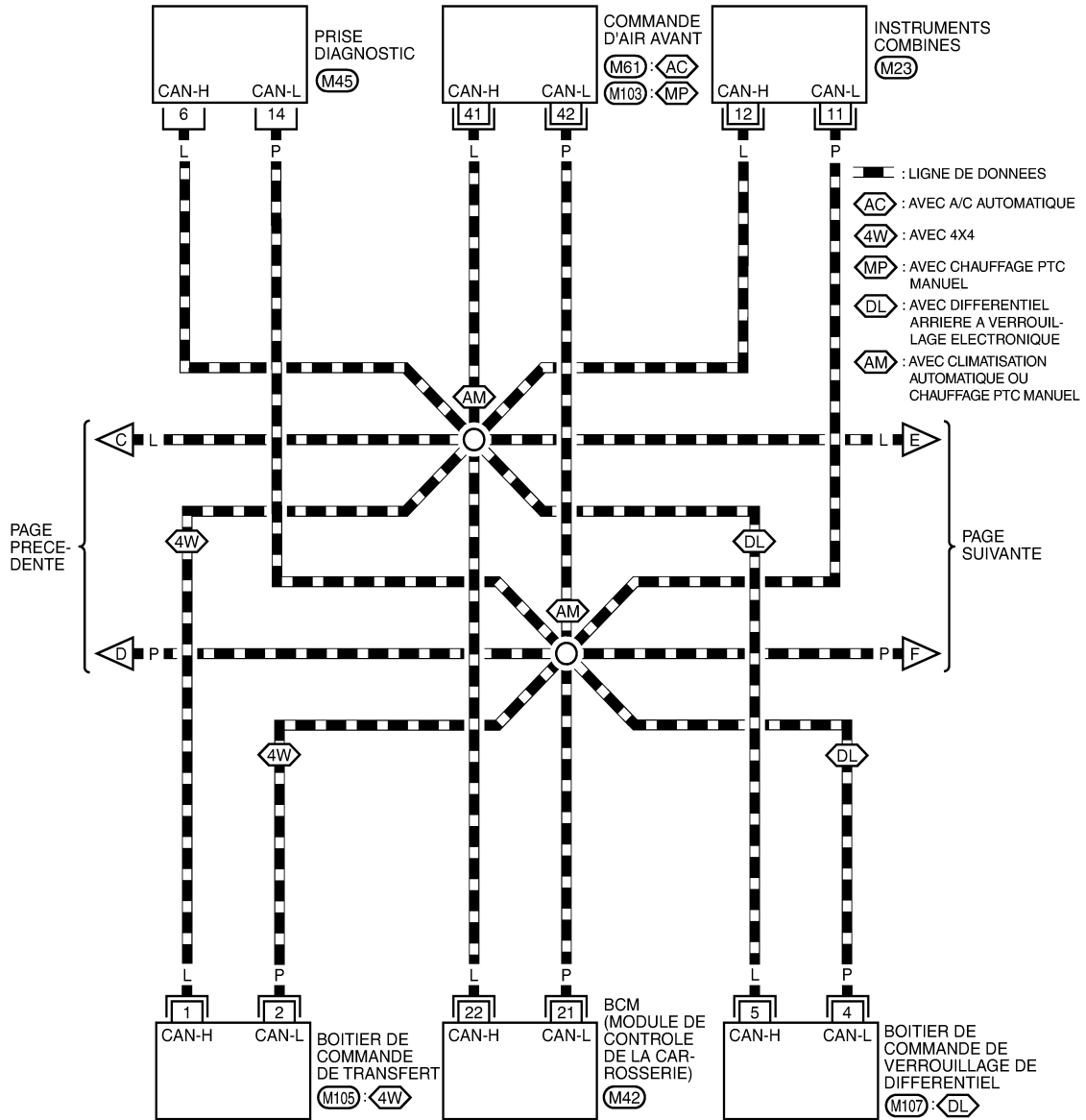
LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## LAN-CAN-03



MKWA4907E

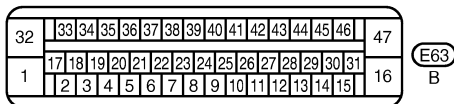
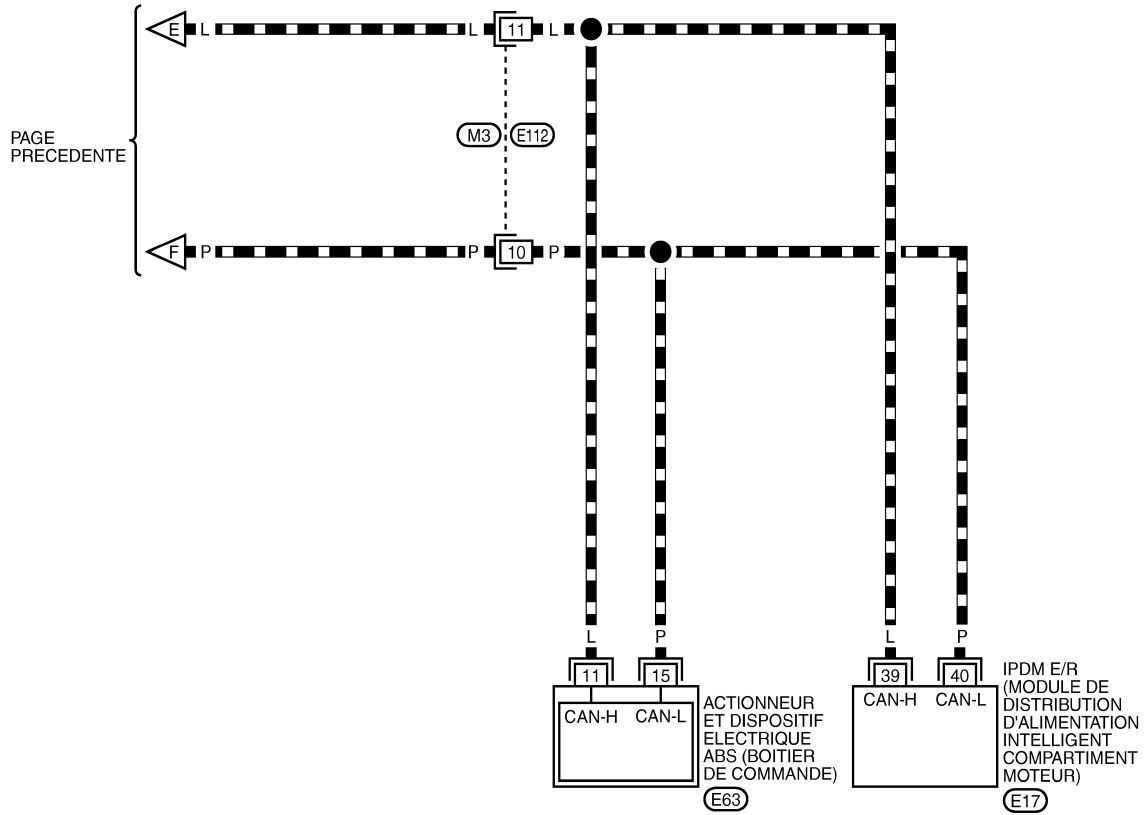
# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

LAN-CAN-04

▬ : LIGNE DE DONNEES



MKWA3622E

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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Fiche d'entrevue

INFOID:000000001473180

## 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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

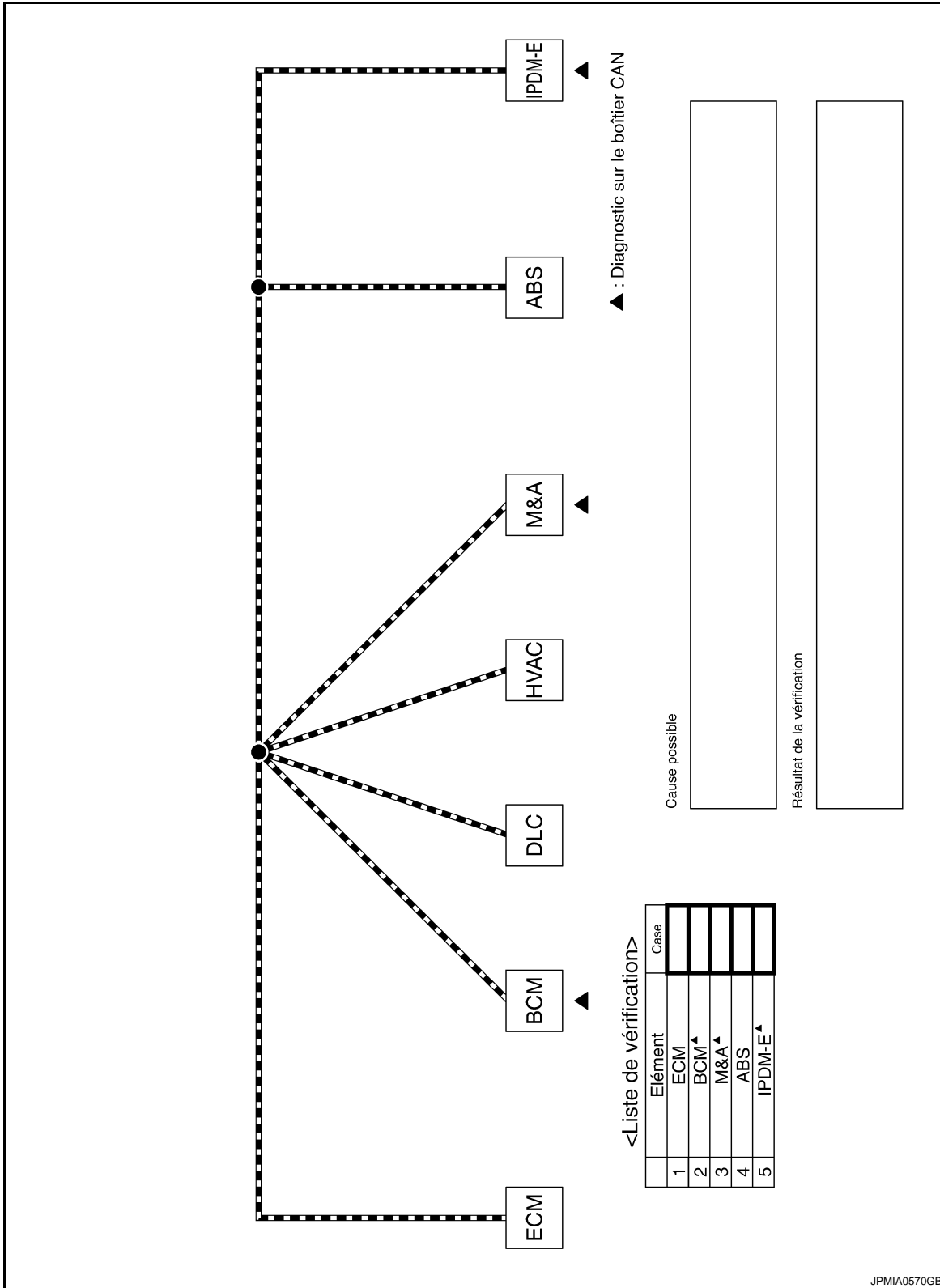
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 1)

INFOID:000000001473182

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

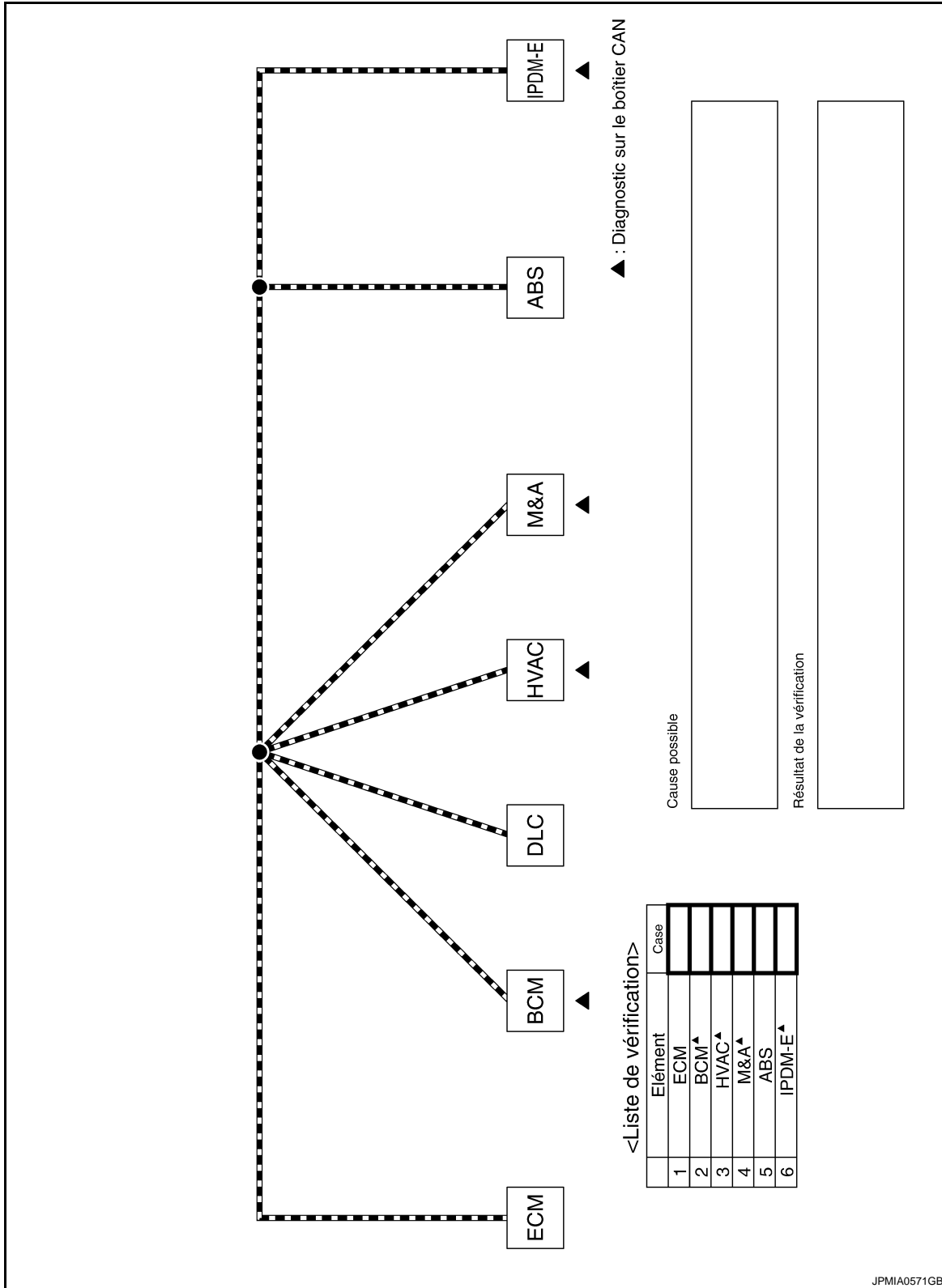
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 2)

INFOID:000000001473183

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0571GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

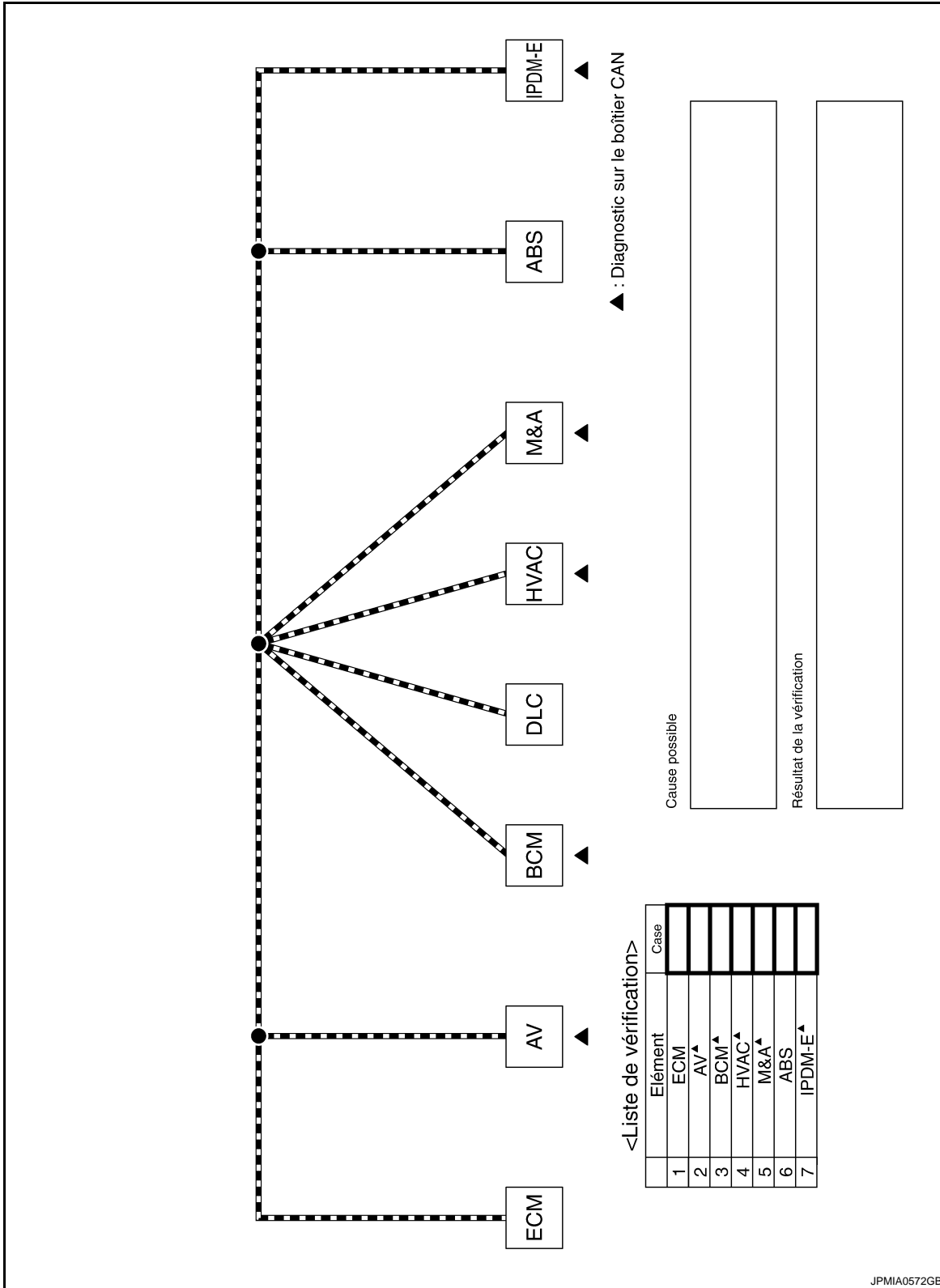
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 3)

INFOID:000000001473184

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

LAN

JPMIA0572GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

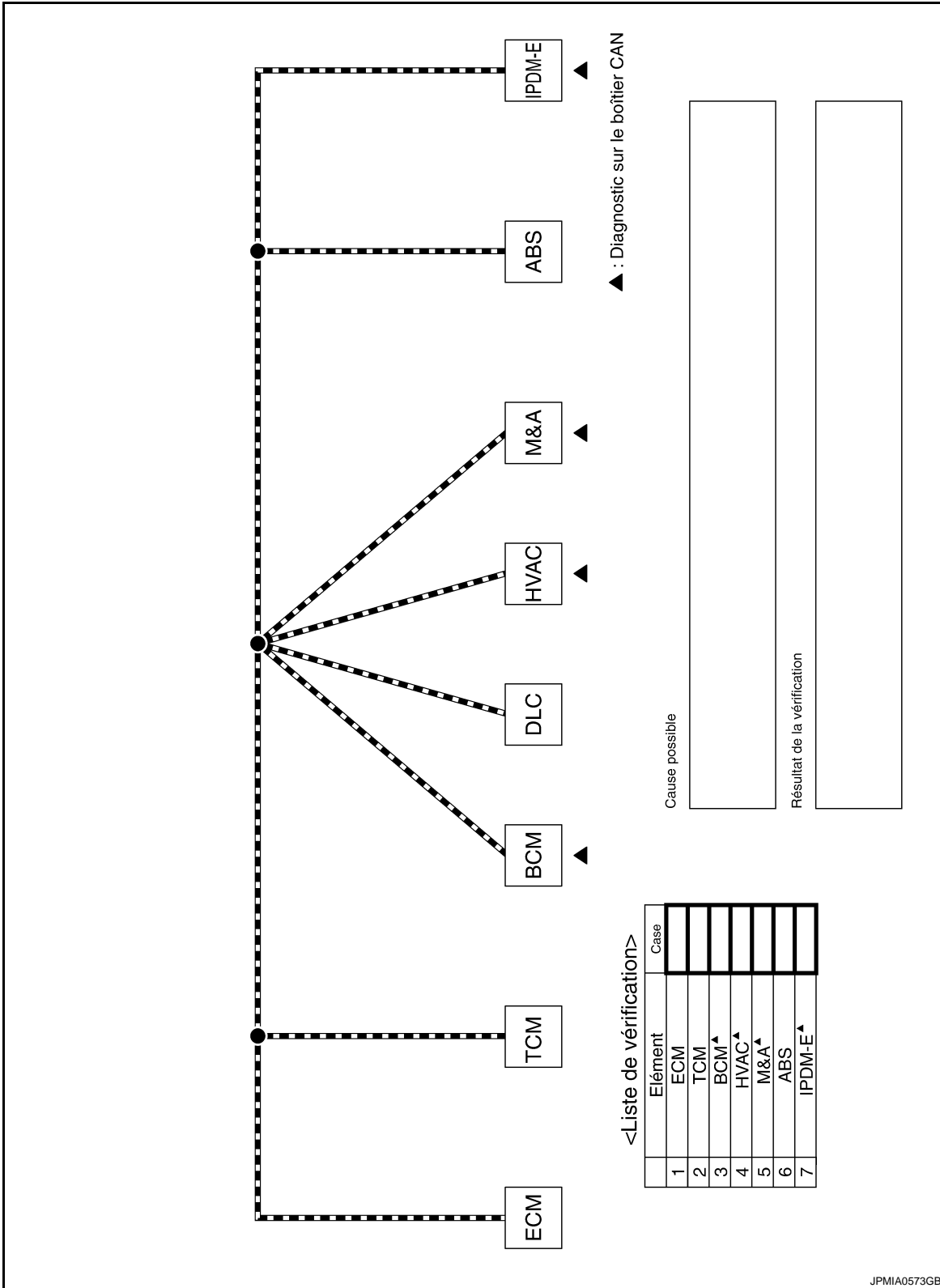
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 4)

INFOID:000000001473185

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0573GB



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

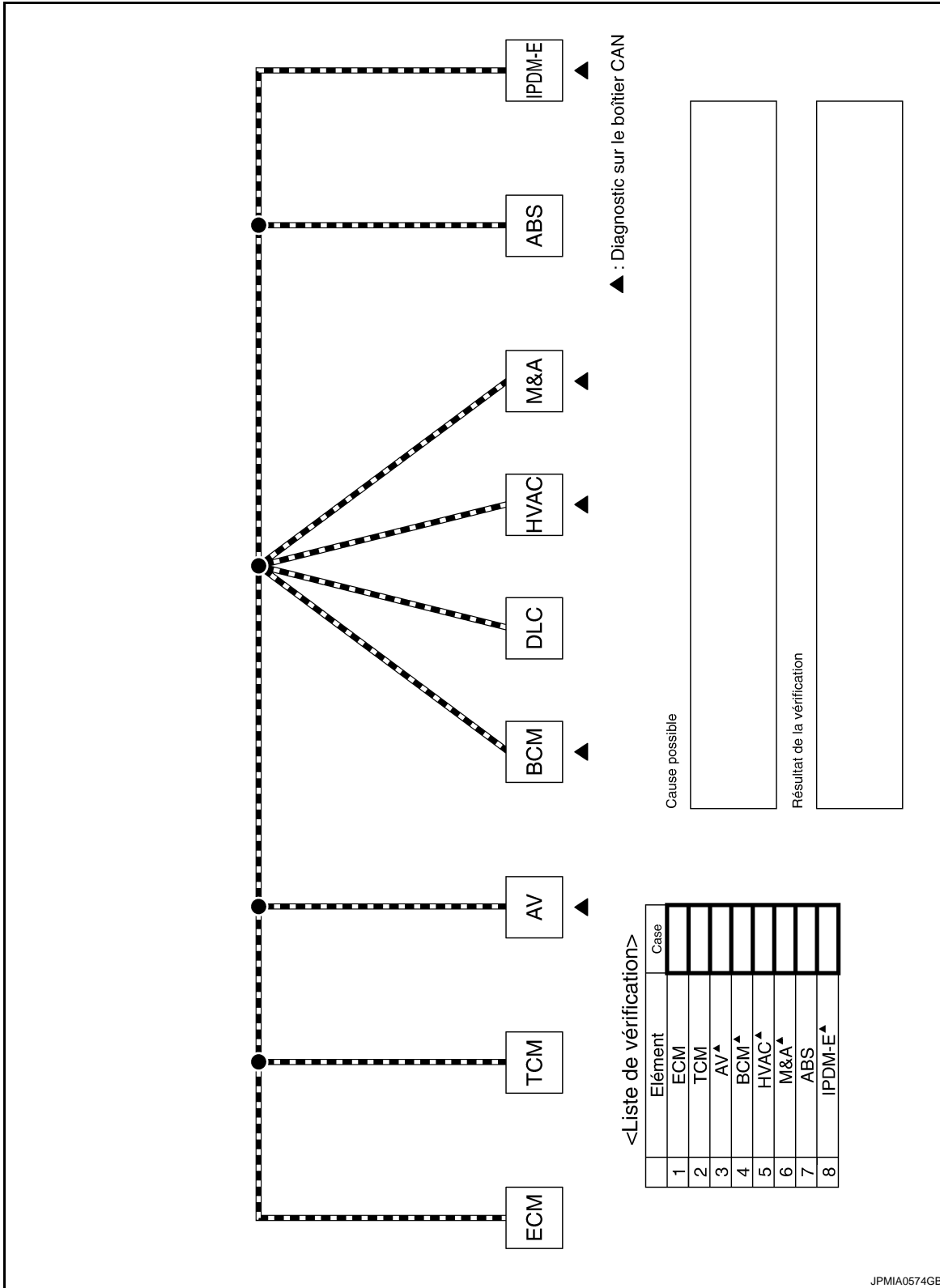
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 5)

INFOID:000000001473186

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

LAN

JPMIA0574GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

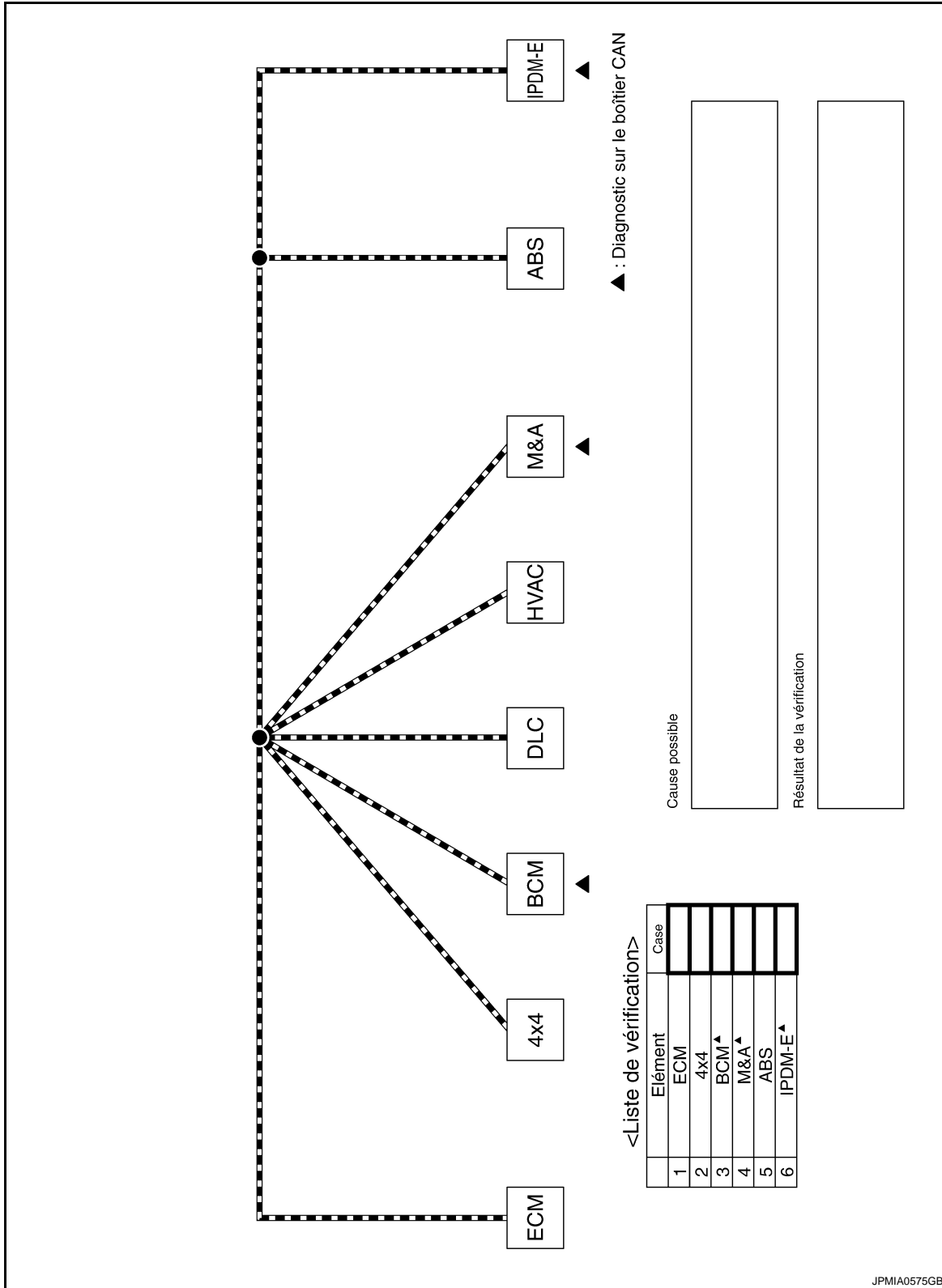
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 6)

INFOID:000000001473187

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0575GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

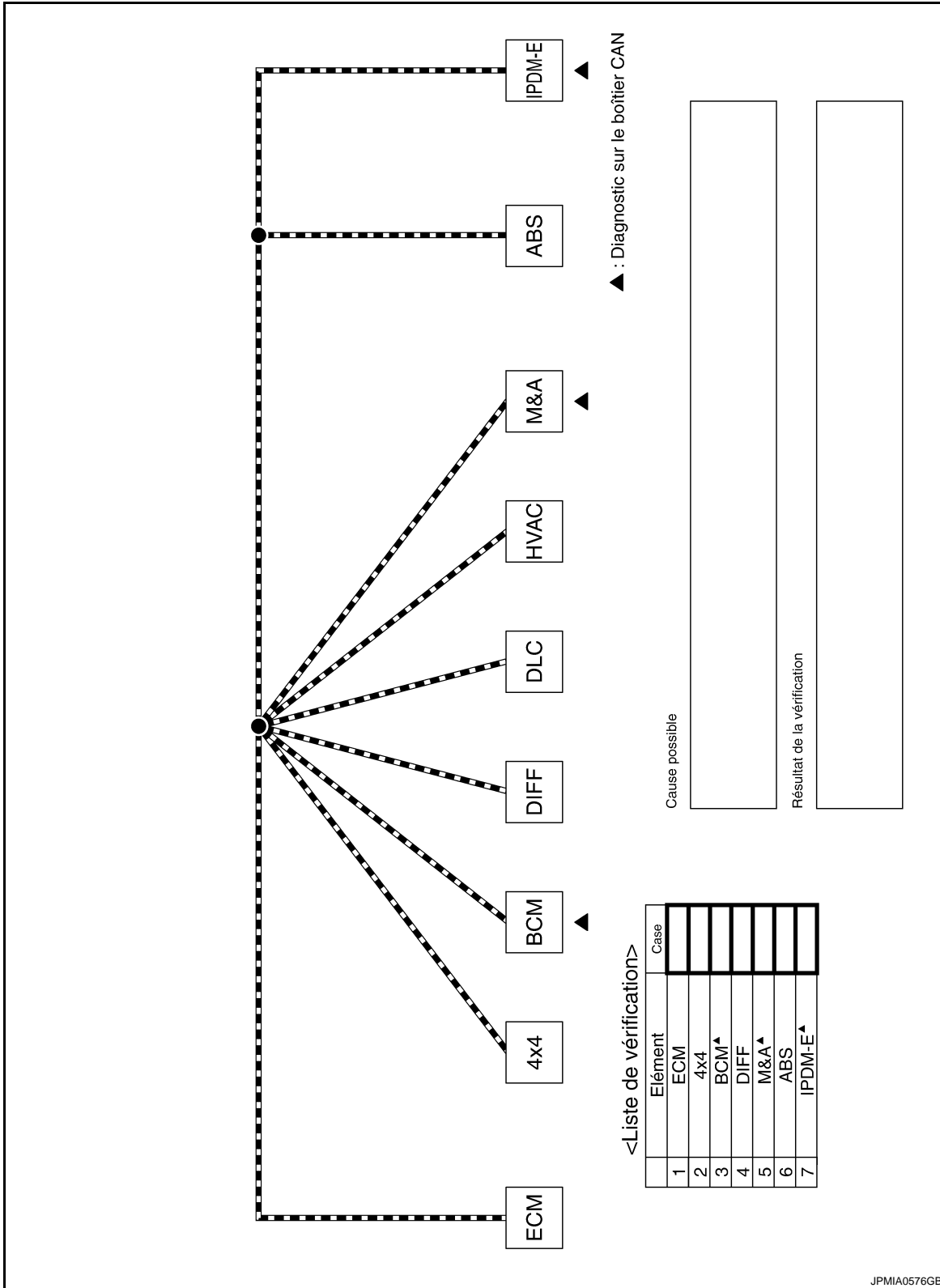
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 7)

INFOID:000000001473188

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0576GB

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

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

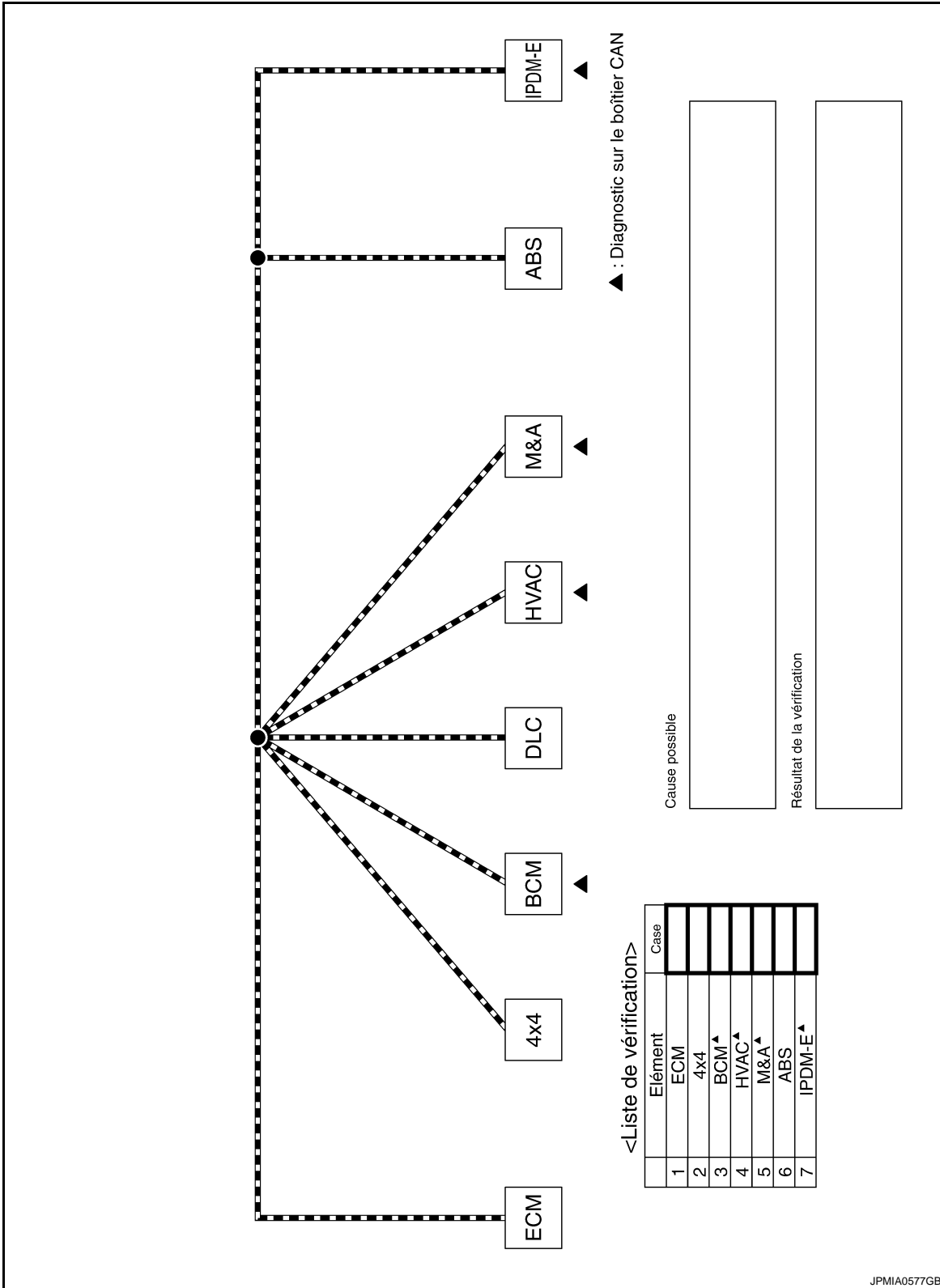
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 8)

INFOID:000000001473189

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0577GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

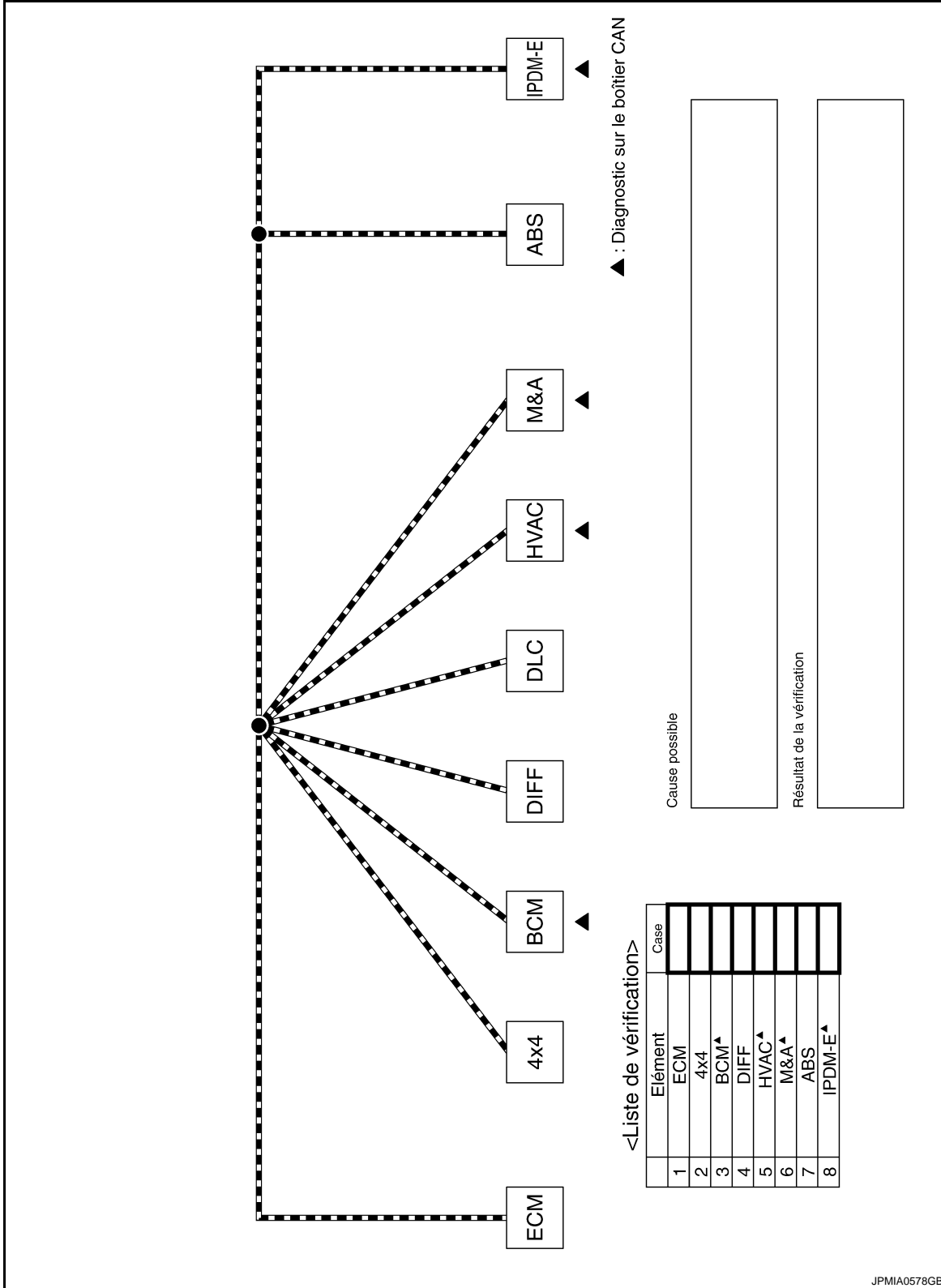
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 9)

INFOID:000000001473190

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

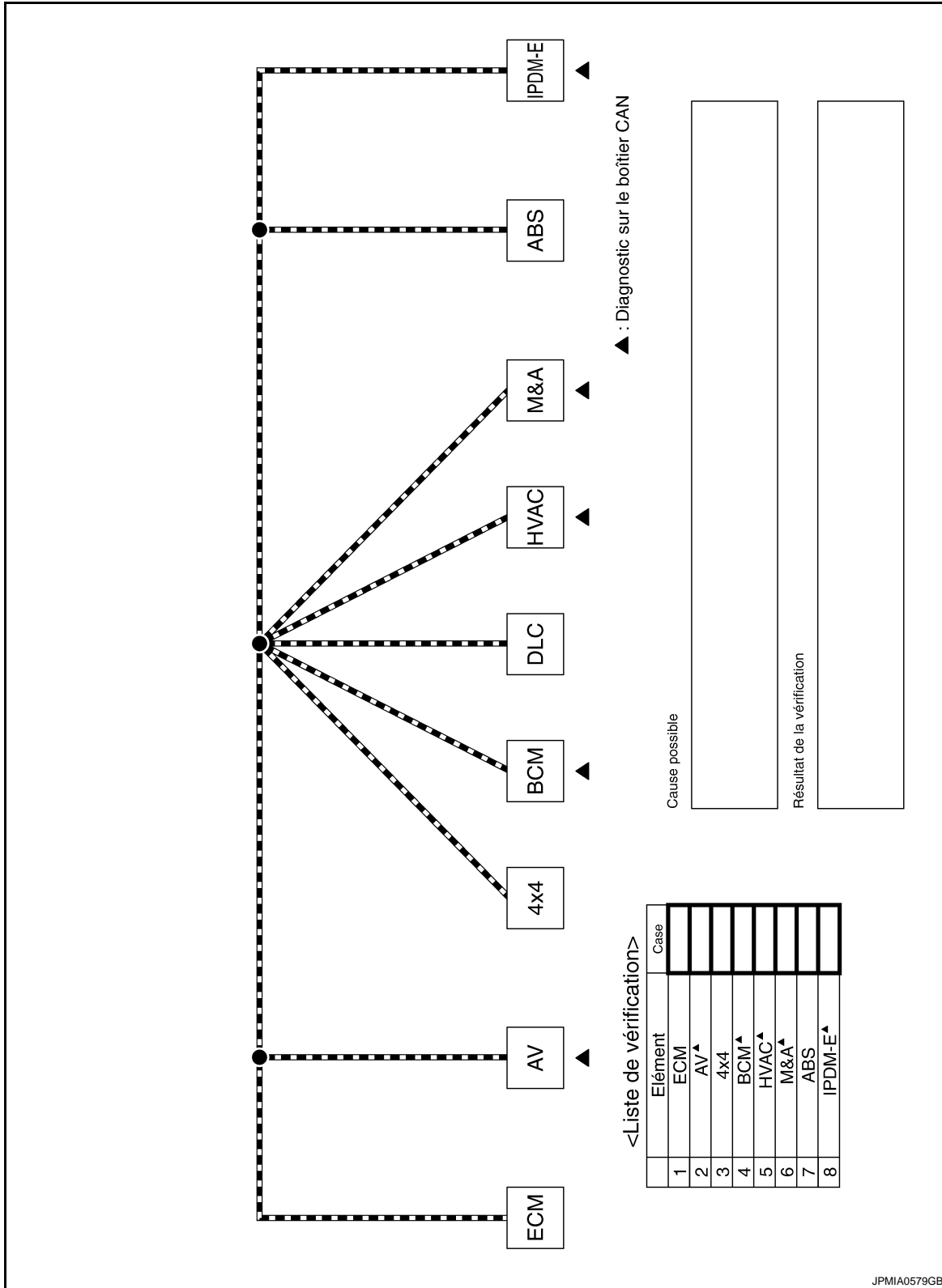
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 10)

INFOID:000000001473191

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0579GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

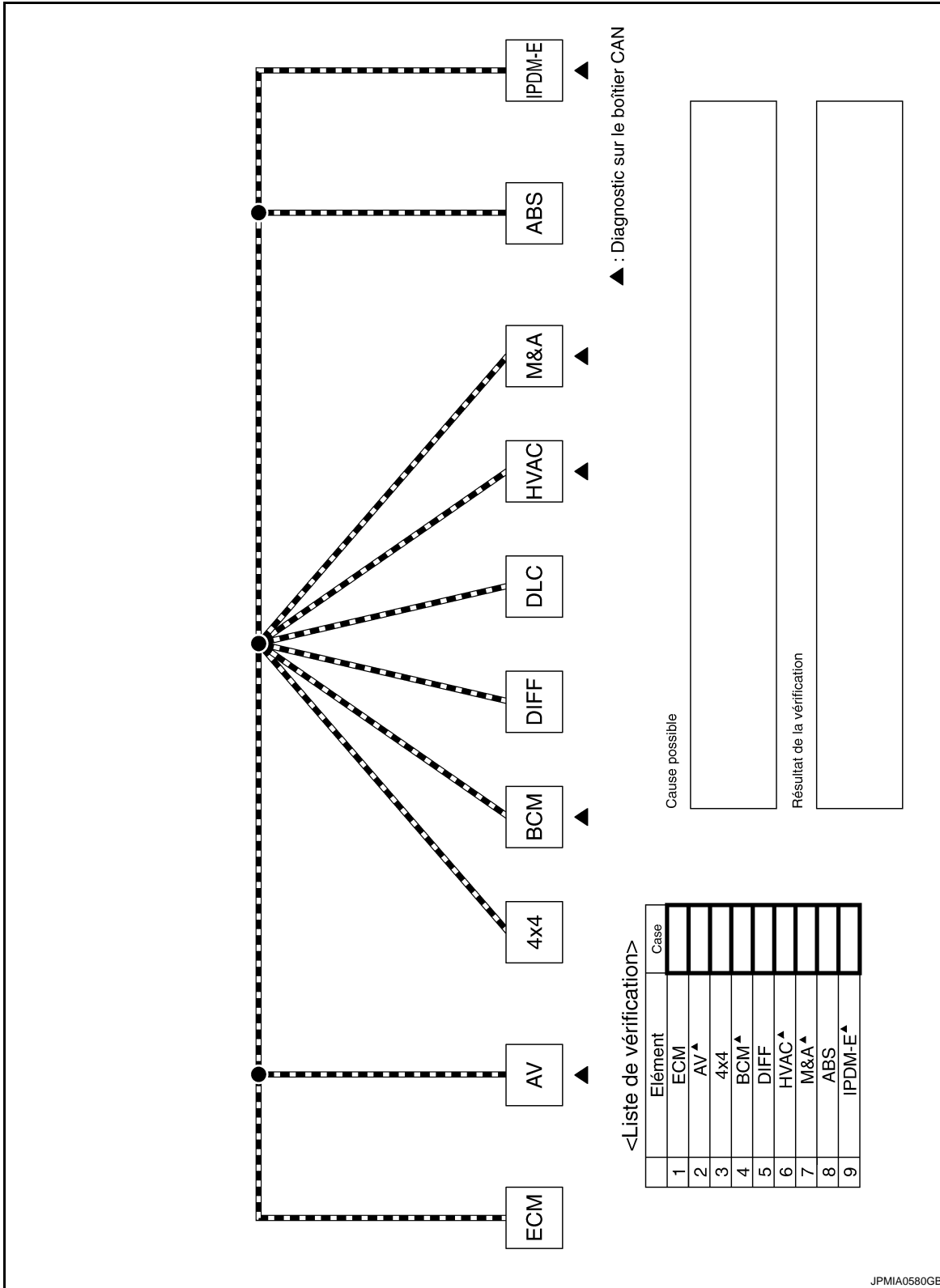
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 11)

INFOID:000000001473192

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

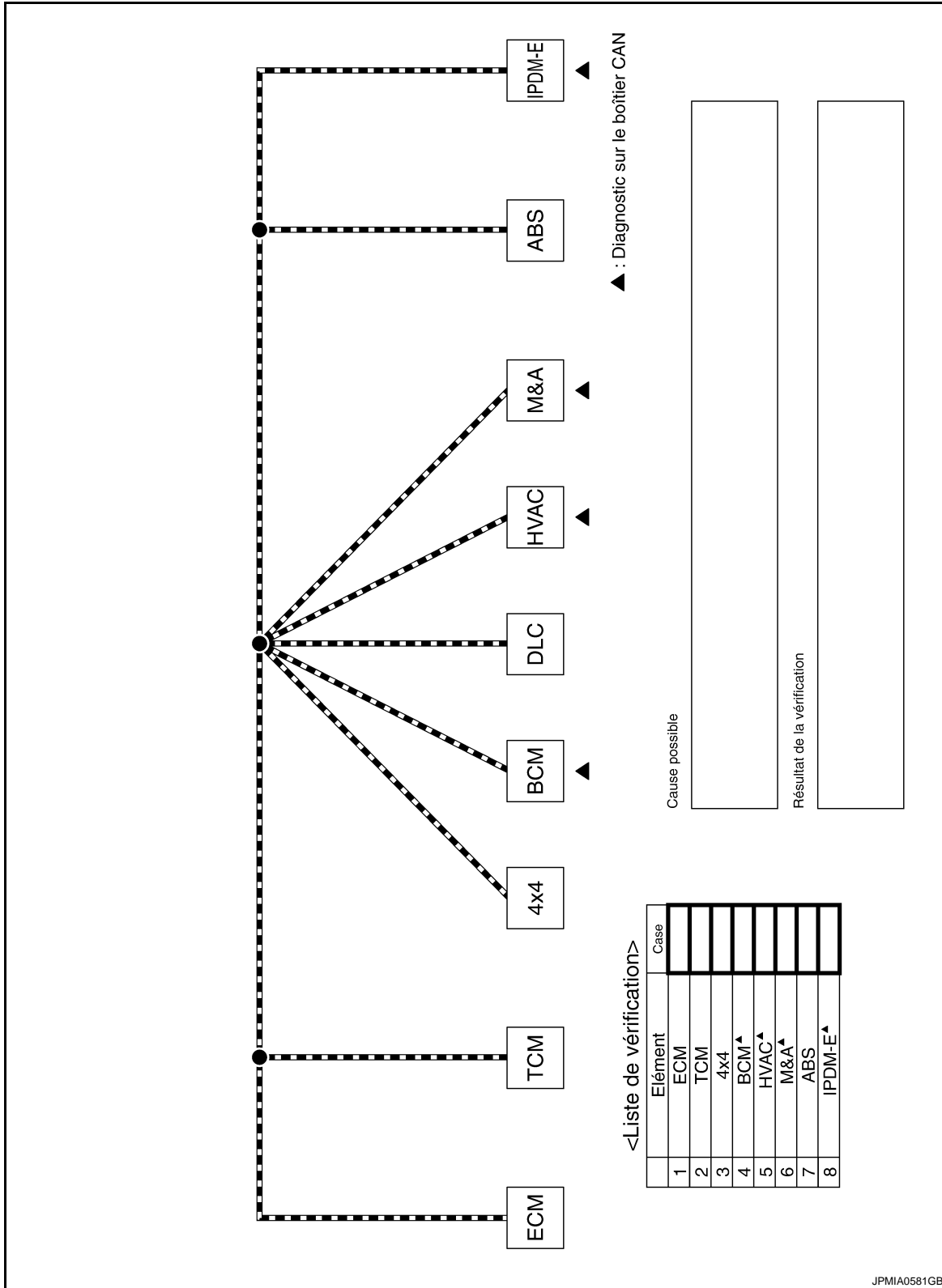
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 12)

INFOID:000000001473193

## FICHE DE DIAGNOSTIC



JPMIA0581GB



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

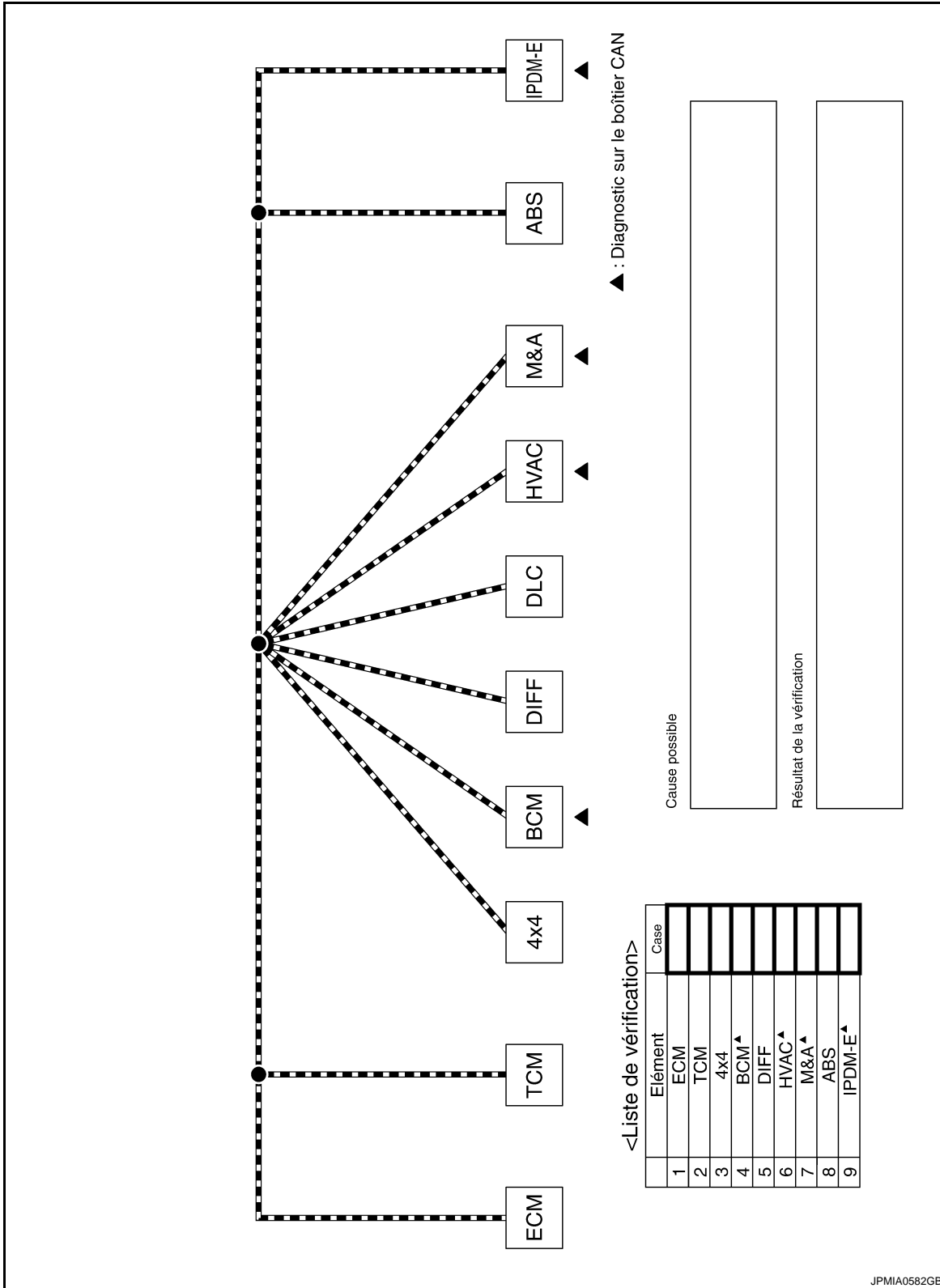
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 13)

INFOID:000000001473194

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

LAN

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

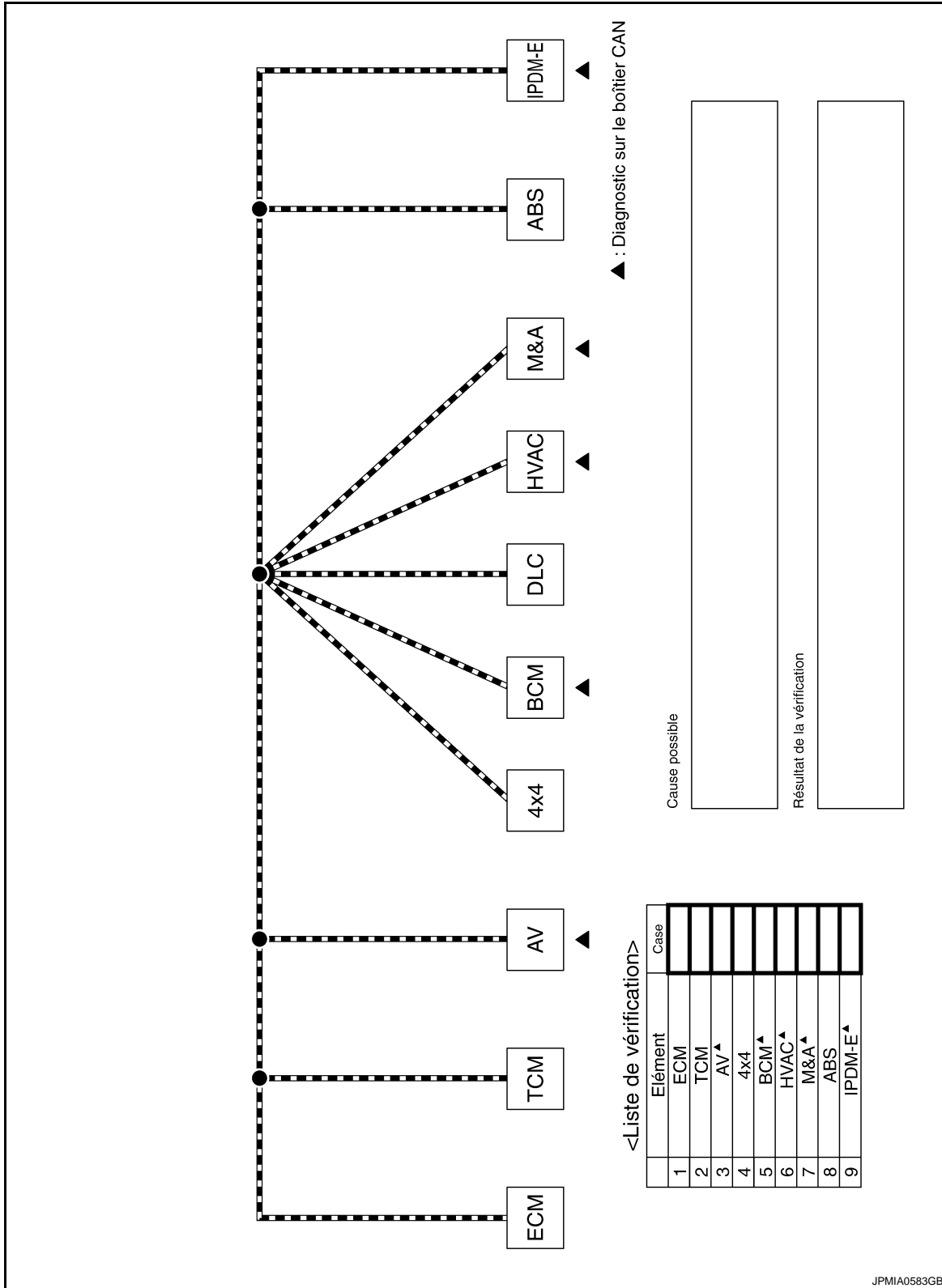
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 14)

INFOID:000000001473195

## FICHE DE DIAGNOSTIC



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

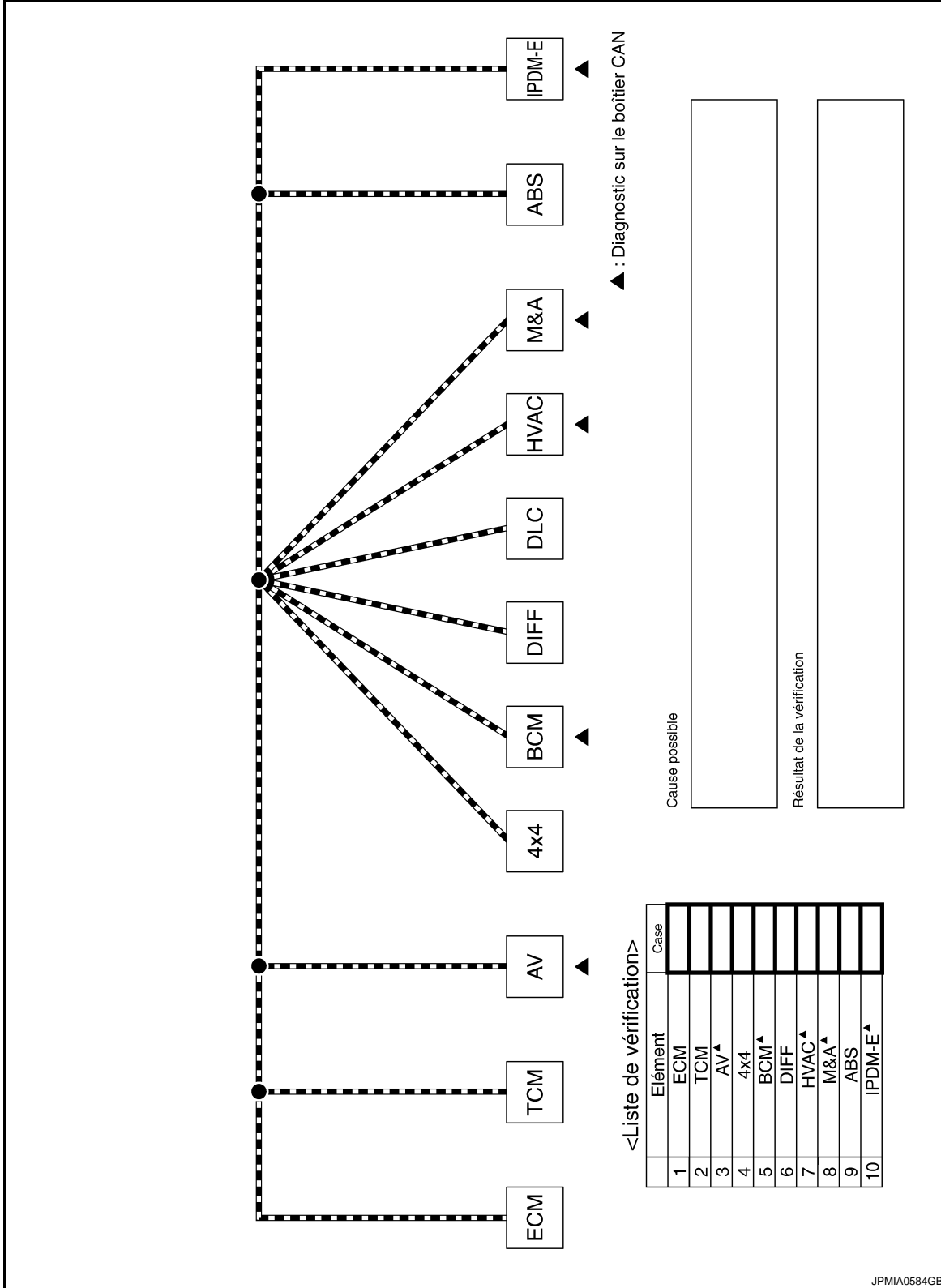
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 15)

INFOID:000000001473196

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 16)

INFOID:000000001473197

## FICHE DE DIAGNOSTIC

▲ : Diagnostic sur le boîtier CAN

<Liste de vérification>

	Elément	Case
1	ECM	
2	4x4	
3	BCM▲	
4	M&A▲	
5	ABS	
6	IPDM-E▲	

Cause possible

Résultat de la vérification

JPMIA0550GB

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

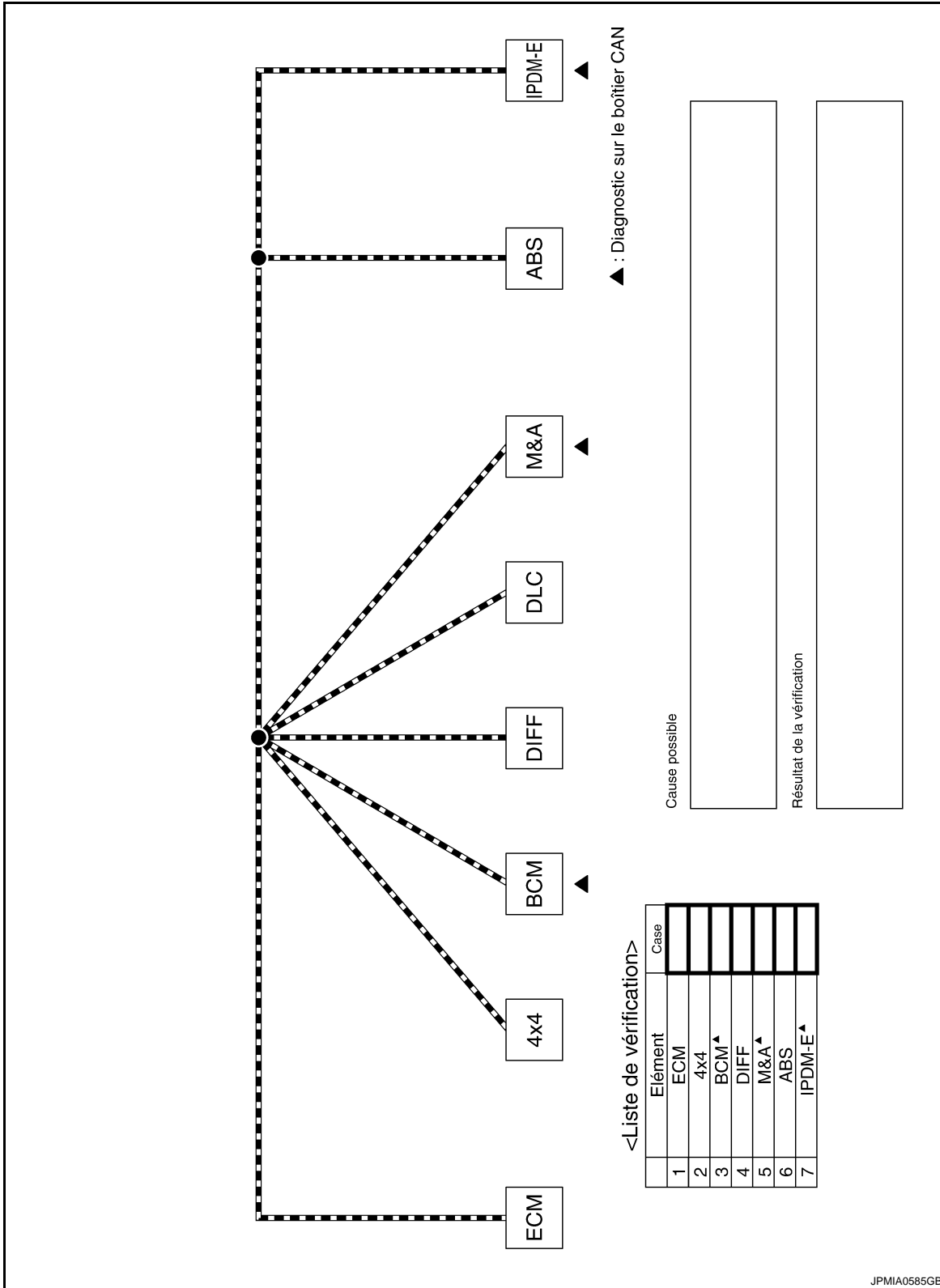
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Système CAN (type 17)

INFOID:000000001473198

## FICHE DE DIAGNOSTIC



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

LAN

Emplacement des composants

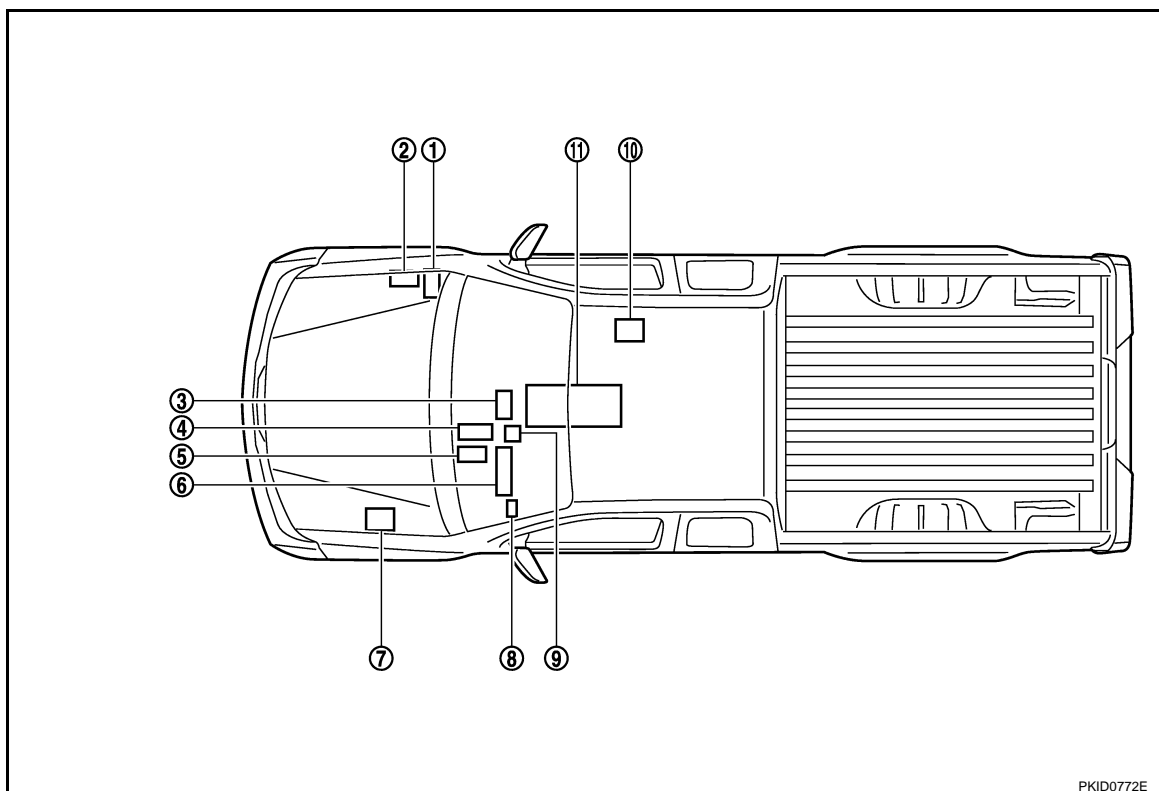
CONDUITE A GAUCHE

INFOID:000000001473199

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

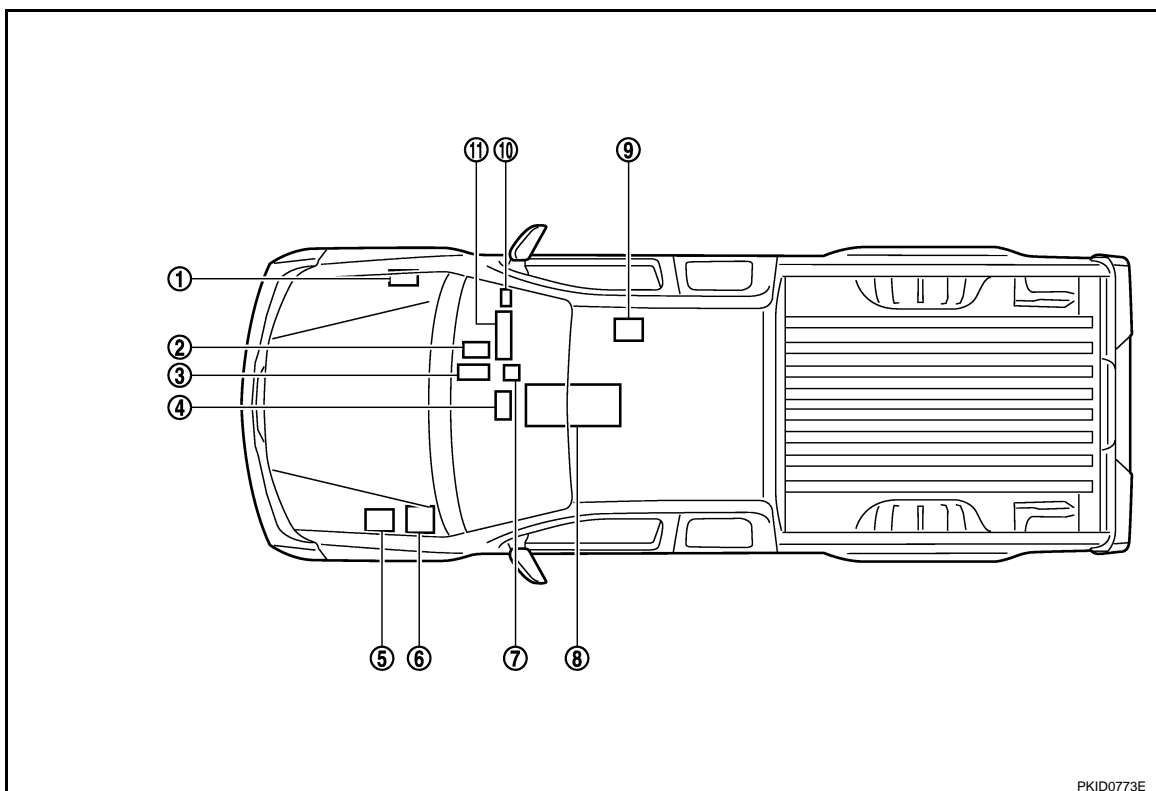
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. IPDM E/R E17   | 2. ECM E20  | 3. Commande d'air avant<br>M61 : Avec climatisation automa-<br>tique<br>M103 : Avec chauffage PTC manuel |
| 4. BCM M42  | 5. Boîtier de commande de transfert<br>M105                 | 6. Instruments combinés M23  |
| 7. Actionneur et dispositif électrique<br>ABS (boîtier de commande) E63 | 8. Boîtier de commande de verrouillage<br>différentiel M107 | 9. Prise diagnostic M45  |
| 10. Boîtier de commande NAVI B107                                       | 11. Ensemble de T/A F36                                     |  |

CONDUITE A DROITE



- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| 1. ECM E20  | 2. Boîtier de commande de transfert M105                             | 3. BCM M42                       |
| 4. Commande d'air avant M61                               | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) E63 | 6. IPDM E/R E17                  |
| 7. Prise diagnostic M45                                   | 8. Ensemble de T/A F36   | 9. Boîtier de commande NAVI B107 |
| 10. Boîtier de commande de verrouillage différentiel M107 | 11. Instruments combinés M23   |                                  |

## Disposition des faisceaux

INFOID:000000001473200

Se reporter à [PG-58. "Disposition des faisceaux \(VIN < VSK\\*\\*\\*D40\\*0218001\)"](#).

## Tableau de zones défectueuses

INFOID:000000001473201

### LIGNE PRINCIPALE

Zone défectueuse	Référence
Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic	<a href="#">LAN-72. "Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic"</a>
Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI	<a href="#">LAN-73. "Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI"</a>
Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic	<a href="#">LAN-74. "Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic"</a>
Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-75. "Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>

### LIGNE DE RACCORD

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Zone défectueuse	Référence
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)	<a href="#">LAN-76. "Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)"</a>
Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)	<a href="#">LAN-77. "Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)"</a>
Circuit de ligne de raccord du TCM	<a href="#">LAN-78. "Circuit de ligne secondaire du TCM"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI	<a href="#">LAN-78. "Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI"</a>
Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert	<a href="#">LAN-79. "Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert"</a>
Circuit de ligne de raccord du BCM	<a href="#">LAN-79. "Circuit de ligne de raccord du BCM"</a>
Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel	<a href="#">LAN-80. "Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel"</a>
Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic	<a href="#">LAN-81. "Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic"</a>
Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant	<a href="#">LAN-81. "Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant"</a>
Circuit de ligne de raccord des instruments combinés	<a href="#">LAN-82. "Circuit de ligne de raccord des instruments combinés"</a>
Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	<a href="#">LAN-82. "Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande)"</a>
Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R	<a href="#">LAN-83. "Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R"</a>

## COURT-CIRCUIT

Zone défectueuse	Référence
Circuit de communication CAN	<a href="#">LAN-84. "Circuit de communication CAN"</a>

## Ligne principale entre le TCM et la prise diagnostic

INFOID:000000001473202

### 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 F2
  - Connecteur de faisceau E8
  - Connecteur de faisceau E101
  - Connecteur de faisceau M91

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - Ensemble de T/A
  - Connecteurs de faisceau F2 et E8
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau d'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau.

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
F36	3	F2	2	Oui
	8		3	Oui

#### BON ou MAUVAIS



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau F2.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau E101 et M91.
2. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E8	2	E101	52G	Oui
	3		51G	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau E8 et E101.

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

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et la prise diagnostic.

Connecteur de faisceau		Prise diagnostic		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M91	52G	M45	6	Oui
	51G		14	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.

- Détermination du type de système CAN.
- Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)].
- Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne principale entre l'ensemble de T/A et la prise diagnostic.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau M91 et la prise diagnostic 1.

Ligne principale entre le TCM et le boîtier de commande NAVI

INFOID:000000001473203

LAN

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 F2
  - Connecteur de faisceau E8
  - Connecteur de faisceau E101
  - Connecteur de faisceau M91
  - Connecteur de faisceau M92
  - Connecteur de faisceau B101

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau suivants.
  - Ensemble de T/A
  - Connecteurs de faisceau F2 et E8
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau d'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
F36	3	F2	2	Oui
	8		3	Oui

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le connecteur de faisceau F2.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau E101 et M91.
2. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
E8	2	E101	52G	Oui
	3		51G	Oui

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau E8 et E101.

## **4.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)**

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M92 et B101.
2. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau.

Connecteur de faisceau		Connecteur de faisceau		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M91	52G	M92	24M	Oui
	51G		23M	Oui

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre les connecteurs de faisceau M91 et M92.

## **5.VERIFIER LA CONTINUITE DU FAISCEAU (CIRCUIT OUVERT)**

Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau.

N° du connecteur	N° de borne		Continuité
B101	24M	65M	Oui
	23M	51M	Oui

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.

- Détermination du type de système CAN.
- Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)].
- Procédure d'identification de l'origine du défaut.

• Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne principale entre l'ensemble de T/A et le boîtier de commande NAVI.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau B101 et le boîtier de commande NAVI.

Ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic

INFOID:000000001473204

PROCEDURE D'INSPECTION

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

## 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 B101
  - Connecteur de faisceau M92

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau B101 et M92.
2. Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau.

N° du connecteur	N° de borne		Continuité
B101	24M	65M	Oui
	23M	51M	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et le connecteur de faisceau B101.

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

Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau et la prise diagnostic.

Connecteur de faisceau		Prise diagnostic		Continuité
N° du connecteur	N° de borne	N° du connecteur	N° de borne	
M92	65M	M45	6	Oui
	51M		14	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.

- Détermination du type de système CAN.
- Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)].
- Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne principale entre le boîtier de commande NAVI et la prise diagnostic.

MAUVAIS>>Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau M92 et la prise diagnostic.

Ligne principale entre la prise diagnostic et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

INFOID:000000001473205

## 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 du faisceau M3
  - Connecteur de faisceau E112

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

M

N

O

P

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau M3 et E112.
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	
M45	6	M3	11	Oui
	14		10	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Réparer la ligne principale entre la prise diagnostic et le connecteur de faisceau M3.

## 3. VERIFIER LA CONTINUTE 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).

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	
E112	11	E63	11	Oui
	10		15	Oui

### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.

- Détermination du type de système CAN.
- Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)].
- Procédure d'identification de l'origine du défaut.
- 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).

MAUVAIS>> Réparer la ligne principale entre le connecteur de faisceau E112 et l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

## Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/M)

INFOID:000000001473206

### 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 boîtier et côté connecteur).
  - ECM
  - Connecteur de faisceau E101
  - Connecteur de faisceau M91
  - Connecteur de faisceau M92 (modèles avec système de navigation)
  - Connecteur de faisceau B101 (modèles avec système de navigation)

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> 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.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E 20	95	87	Environ 108 – 132

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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.

### NOTE:

Vérifier les caractéristiques de l'OBD du véhicule. Se reporter à [EC-16. "Comment vérifier le type de véhicule"](#).

• YD TYPE 1 : [EC-85. "Schéma de câblage"](#)

• YD TYPE 2 : [EC-462. "Schéma de câblage"](#)

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'ECM. Se reporter à ce qui suit.

### NOTE:

Vérifier les caractéristiques de l'OBD du véhicule. Se reporter à [EC-16. "Comment vérifier le type de véhicule"](#).

- YD TYPE 1 : [EC-35. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#)

- YD TYPE 2 : [EC-398. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#)

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'ECM.

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

## Circuit de ligne de raccord de l'ECM (modèles avec T/A)

INFOID:000000001473207

## 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 boîtier et côté connecteur).
  - ECM
  - Connecteur de faisceau E9
  - Connecteur de faisceau F4

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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.

Connecteur de faisceau de l'ECM			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
E 20	95	87	Environ 108 – 132

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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.

### NOTE:

Vérifier les caractéristiques de l'OBD du véhicule. Se reporter à [EC-16. "Comment vérifier le type de véhicule"](#).

• YD TYPE 1 : [EC-85. "Schéma de câblage"](#)

• YD TYPE 2 : [EC-462. "Schéma de câblage"](#)

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'ECM. Se reporter à ce qui suit.

**NOTE:**

Vérifier les caractéristiques de l'OBD du véhicule. Se reporter à [EC-16. "Comment vérifier le type de véhicule"](#).

- YD TYPE 1 : [EC-35. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#)
- YD TYPE 2 : [EC-398. "Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM"](#)
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'ECM.

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

## Circuit de ligne secondaire du TCM

INFOID:000000001473208

### 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 de l'ensemble de T/A ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer la borne et le connecteur.

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

1. Débrancher le connecteur de l'ensemble de T/A.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A.

Connecteur de faisceau de l'ensemble de T/A			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
F36	3	8	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> 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 [AT-200](#).

### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer la soupape de commande avec le TCM. Se reporter à [AT-251. "Soupape de commande avec capteur 2 de TCM et de température de liquide de T/A"](#).

- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du TCM.

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

## Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande NAVI

INFOID:000000001473209

### 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).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> 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.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau du boîtier de commande NAVI		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
B107	71 72	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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-20, "Schéma - NAVI -"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande NAVI. Se reporter à [AV-84, "Boîtier de commande NAVI"](#).

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du boîtier de commande NAVI.

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

## Circuit de ligne de raccord de boîtier de commande de transfert

INFOID:000000001473210

### 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 de transfert ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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 de transfert.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert.

Connecteur de faisceau du boîtier de commande de transfert		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
M105	1 2	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord du boîtier de commande de transfert.

#### 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 de transfert. Se reporter à [TF-51, "Circuit d'alimentation électrique pour le boîtier de commande de transfert"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande de transfert. Se reporter à [TF-96, "Dépose et repose"](#).

• Erreur passée : Une erreur a été détectée au niveau de la ligne de raccord de boîtier de commande de transfert.

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

## Circuit de ligne de raccord du BCM

INFOID:000000001473211

### PROCEDURE D'INSPECTION

#### 1.VERIFIER LE CONNECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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	
M42	22                      21	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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-10, "Schéma"](#).

### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : Remplacer le BCM. Se reporter à [BCS-17, "Dépose et repose du BCM"](#).  
• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord du BCM.

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

## Circuit de ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel

INFOID:000000001473212

## 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 de verrouillage différentiel ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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 de verrouillage différentiel.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de boîtier de commande de verrouillage différentiel.

Connecteur de faisceau de boîtier de commande de verrouillage différentiel		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
M107	5                              4	Environ 54 – 66

### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage différentiel.

## 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 de verrouillage différentiel. Se reporter à [RFD-66, "Circuit d'alimentation électrique du boîtier de commande de verrouillage du différentiel"](#).

### BON ou MAUVAIS



# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

- BON >> • Erreur présente : Remplacer le boîtier de commande de verrouillage de différentiel. Se reporter à [RFD-85, "Dépose et repose"](#).
- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de branche de boîtier de commande de verrouillage de différentiel.

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

## Circuit de ligne de raccord de prise diagnostic

INFOID:000000001473213

### 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).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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		
M45	6	14	Environ 54 – 66

#### BON ou MAUVAIS

- BON >> • Erreur présente : vérifier à nouveau les éléments suivants.
- Détermination du type de système CAN.
  - Données CONSULT-III non reçues [RESULT AUTO-DIAG, SIG COMMUNIC CAN ("Liste ECU" inclus)].
  - Procédure d'identification de l'origine du défaut.
  - Erreur passée : Erreur détectée au niveau du circuit de ligne de raccord de prise diagnostic.

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

## Circuit de ligne de raccord de commande d'air avant

INFOID:000000001473214

LAN

### 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 de la commande d'air avant ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côtés boîtier et connecteur).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer la borne et le connecteur.

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

1. Débrancher le connecteur de la commande d'air avant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes du connecteur de faisceau de la commande d'air avant.
- Modèles avec climatisation automatique

Connecteur de faisceau de commande d'air avant			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M61	41	42	Environ 54 – 66

- Modèles avec chauffage PTC manuel

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

Connecteur de faisceau de commande d'air avant			Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne		
M103	41	42	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la ligne de raccord de commande d'air avant.

## **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 la commande d'air avant. Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec climatisation automatique : [ATC-55, "Circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la commande d'air avant"](#)
- Modèles avec chauffage PTC manuel : [MTC-48, "Circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la commande d'air frontal"](#)

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer la commande d'air avant. Se reporter à ce qui suit.

- Modèles avec climatisation automatique : [ATC-110, "Dépose et repose"](#)

- Modèles avec chauffage PTC manuel : [MTC-90, "Dépose et repose"](#)

• Erreur passée : erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de commande d'air avant.

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

## Circuit de ligne de raccord des instruments combinés

INFOID:000000001473215

## 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).

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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		
M23	12	11	Environ 54 – 66

## BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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 [DI-24, "Vérification des circuits d'alimentation électrique et de mise à la masse"](#).

## BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer les instruments combinés. Se reporter à [DI-31, "Dépose et repose des instruments combinés"](#).

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord des instruments combinés.

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

## Circuit de ligne de raccord d'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de com-

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[CAN]

mande)

INFOID:000000001473216

## 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 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne sont pas endommagés, tordus ou desserrés (côté boîtier et côté connecteur).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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).

Connecteur de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		Résistance ( $\Omega$ )
N° du connecteur	N° de borne	
E63	11                      15	Environ 54 – 66

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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 [BRC-13, "Schéma"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).  
Se reporter à [BRC-39, "Dépose et repose"](#).

- Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

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

## Circuit de ligne de raccord de l'IPDM E/R

INFOID:000000001473217

## 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).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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	
E17	39                      40	Environ 108 – 132

#### BON ou MAUVAIS

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

M

N

O

P

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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 [PG-33. "Vérifier l'alimentation électrique et la mise à la masse de l'IPDM E/R"](#).

#### BON ou MAUVAIS

BON >> • Erreur présente : Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-34. "Dépose et repose de l'IPDM E/R"](#).

• Erreur passée : Erreur détectée au niveau de la ligne de raccord de l'IPDM E/R.

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

## Circuit de communication CAN

INFOID:000000001473218

### 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.

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>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	
M45	6 14	Non

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>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		
M45	6		Non
	14		Non

#### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>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.

# DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[CAN]

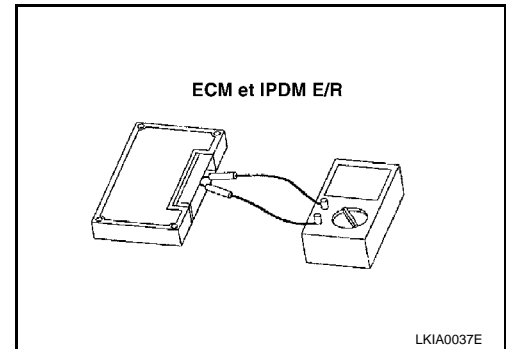
## < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'ECM.

ECM		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
95	87	Environ 108 – 132

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

IPDM E/R		Résistance ( $\Omega$ )
N° de borne		
39	40	Environ 108 – 132



### BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>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.

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