

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS	3	GEL	24
Précautions	3	INFILTRATION D'EAU	25
PRECAUTIONS RELATIVES AUX SYSTEMES DE		CHARGE ELECTRIQUE	25
RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS)		DEMARRAGE A FROID OU A CHAUD	25
COMPRENANT LES "AIRBAGS" ET LES		Inspection du circuit	25
"PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE		INTRODUCTION	25
SECURITE"	3	RECHERCHE DE CIRCUITS "OUVERTS"	26
PRECAUTIONS RELATIVES AU SYSTEME NATS		RECHERCHE DE "COURT-CIRCUITS"	27
(SYSTEME ANTIVOL NISSAN)	4	INSPECTION DE LA MASSE	28
PRECAUTIONS GENERALES	4	TESTS DE CHUTE DE TENSION	29
PRECAUTIONS RELATIVES AU SYSTEME		TEST DE CIRCUIT DES BOITIERS DE	
D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT OU		COMMANDE	31
AU SYSTEME DE GESTION MOTEUR	6	COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES	
PRECAUTIONS CONCERNANT LE CATALYSEUR		DEFAUTS	33
A TROIS VOIES	7	Comment suivre les groupes de test dans les	
PRECAUTIONS RELATIVES AUX FLEXIBLES	7	diagnostics des défauts	34
PRECAUTIONS RELATIVES AUX HUILES		Légende des symboles utilisés pour représenter	
MOTEUR	8	les mesures ou procédures	35
PRECAUTIONS RELATIVES AU CARBURANT	9	SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II	37
PRECAUTIONS CONCERNANT LA		Application de la fonction et du système	37
CLIMATISATION	9	Remplacement de la pile à hydrure composé de	
COMMENT UTILISER CE MANUEL	10	nickel	38
COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE		Equipement de vérification	38
CABLAGE	12	Procédure démarrage de CONSULT-II	40
Exemple/schéma de câblage - EXAMPL -	12	Circuit de la prise diagnostic de CONSULT-II	40
EPISSURE OPTIONNELLE	13	PROCEDURE D'INSPECTION	40
Description	14	IDENTIFICATION	42
SYMBOLES DE CONNECTEURS	16	Variantes de modèles	42
INDICATION DES FAISCEAUX	17	POUR L'EUROPE	42
INDICATION DES COMPOSANTS	17	POUR L'AUSTRALIE, LA NOUVELLE ZELANDE	
POSITIONS DE CONTACT	17	ET L'AFRIQUE DU SUD	42
LIGNES DETECTABLES ET NON DETECTABLES	18	PREFIXES ET SUFFIXES :	43
COMMANDE MULTIPLE	19	Numéro d'identification (VIN <	
ZONE DE REFERENCE	20	SJN**AN16U0416677)	43
COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC		DISPOSITION DU NUMERO D'IDENTIFICATION	
EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE	22	DU VEHICULE	44
Procédure de travail	22	PLAQUE D'IDENTIFICATION	44
Essais de simulation des problèmes	23	NUMERO DE SERIE DU MOTEUR	45
INTRODUCTION	23	NUMERO DE BOITE-PONT MANUELLE	46
VIBRATIONS DU VEHICULE	23	NUMERO DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE	46
SENSIBILITE A LA CHALEUR	24		

TABLE DES MATIERES (Suite)

Numéro d'identification (VIN > SJN**AN16U0416677).....	47	Cric de garage et chandelle de sécurité	53
DISPOSITION DU NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE.....	47	Pont élévateur à deux colonnes.....	54
PLAQUE D'IDENTIFICATION.....	48	Remorquage par une dépanneuse.....	55
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR	49	REMORQUAGE D'UN MODELE H.CVT AVEC LES QUATRE ROUES AU SOL	55
NUMERO DE BOITE-PONT MANUELLE	50	REMORQUAGE D'UN MODELE H.CVT AVEC LES ROUES ARRIERES LEVEES (ET LES ROUES AVANT AU SOL).....	55
NUMERO DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE	50	POINT DE REMORQUAGE	56
Dimensions	51	COUPLE DE SERRAGE DE BOULONS STANDARD	57
Roues et pneus	51	LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2	58
POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE.....	52	Liste de terminologie ISO 15031-2.....	58
Préparation	52		
OUTILLAGE SPECIAL.....	52		
Plate-forme de levage	52		

Précautions

Pour que l'entretien puisse être effectué en toute sécurité et de manière correcte, il importe que les précautions suivantes soient rigoureusement suivies. Ces précautions ne sont pas indiquées dans chaque section.

NJGI0001



PRECAUTIONS RELATIVES AUX SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS) COMPRENANT LES "AIRBAGS" ET LES "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"

NJGI0001S01

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. Le système SRS, disponible sur le MODELE NISSAN V10, se décompose comme suit (la composition varie en fonction de la destination et des équipements optionnels) :

- En cas de collision frontale
Le système de retenue supplémentaire est composé d'un module d'airbag côté conducteur (situé au centre du volant), d'un module d'airbag côté passager, à l'avant (situé sur le tableau de bord côté passager), de prétensionneurs de ceintures de sécurité à l'avant, d'un boîtier de diagnostics, d'un témoin de défaut lumineux, d'un faisceau de câblage et d'un câble spiralé.
- En cas de collision latérale
Le système de retenue supplémentaire est composé d'un module d'airbag avant (situé sur la partie extérieure du siège avant), de capteur d'airbag latéral (satellite), d'un boîtier de diagnostics (l'un des composants du système d'airbag en cas de collision frontale), d'un faisceau de câblage, d'un témoin de défaut lumineux (l'un des composants du système d'airbag en cas de collision frontale).

Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans la section **RS** de ce manuel de réparation.

AVERTISSEMENT :

- 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 agréé.
- Un entretien incorrect, y compris la dépose et la repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section RS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Le câble spiralé et les faisceaux de câblage recouverts d'un isolant jaune, situés en amont des

PRECAUTIONS

Précautions (Suite)

connecteurs de faisceau ou sur l'ensemble du faisceau, sont connexes au SRS.

PRECAUTIONS RELATIVES AU SYSTEME NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)

NJGI0001S02

Le système NATS immobilise le moteur si quelqu'un tente de le démarrer sans utiliser une clé NATS enregistrée.

Les numéros d'identification des deux clés d'origine ont été enregistrés dans le système NATS.

Le témoin de sécurité se trouve sur le tableau de bord. L'indicateur clignote lorsque le contact d'allumage est en position "OFF" ou "ACC". De cette façon, le système NATS indique à toute personne extérieure que le véhicule est équipé d'un système antivol.

- Lorsque le système NATS détecte un défaut, le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur la position "ON".

L'allumage de ce témoin indique que le système antivol ne fonctionne pas : une réparation rapide s'impose alors.

- Lors d'une intervention sur le système NATS (diagnostics des défauts, initialisation du système ou enregistrement d'autres numéros d'identification de clés de contact NATS), le matériel informatique CONSULT-II ainsi que le logiciel NATS CONSULT-II sont nécessaires.

Concernant les procédures d'initialisation du système NATS et l'enregistrement de numéros d'identification de clés de contact NATS, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II, chapitre NATS.

Par conséquent, le logiciel NATS CONSULT-II (carte programme et manuel de fonctionnement) doit être confidentiel afin de préserver l'intégrité du fonctionnement antivol.

- Lors d'une intervention sur le système NATS (diagnostics des défauts, initialisation du système et enregistrement d'autres numéros d'identification de clés de contact NATS), il peut s'avérer nécessaire de réenregistrer le numéro d'identification original de la clé. C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule remette toutes les clés. Un maximum de cinq codes d'identification de clé peuvent être enregistrés dans le système NATS.
- Si la première tentative de démarrage du moteur avec la clé NATS échoue, démarrer le moteur comme suit :
 - a) Laisser la clé de contact sur la position "ON" pendant environ 5 secondes.
 - b) Tourner la clé de contact sur la position "OFF" ou "LOCK" et attendre environ 5 secondes.
 - c) Reprendre les étapes 1 et 2.
 - d) Redémarrer le moteur en séparant la clé des autres clés sur le porte-clés.

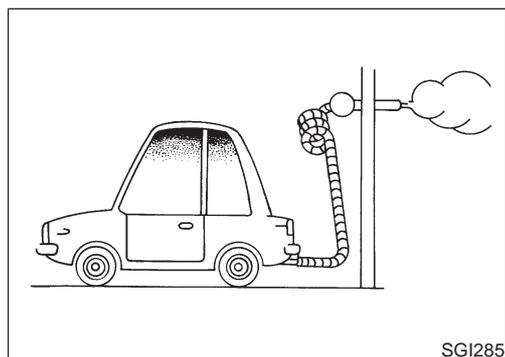
PRECAUTIONS GENERALES

NJGI0001S03

- Ne pas faire tourner le moteur pendant une période prolongée sans une bonne ventilation des gaz d'échappement.

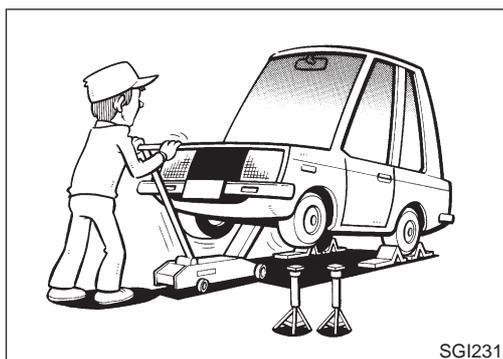
La zone de travail de l'atelier doit être bien ventilée et ne pas comporter de matériaux inflammables. Un soin tout particulier doit être pris lors de la manipulation de matières inflammables ou toxiques telles que l'essence, les gaz réfrigérants, etc. Lorsque l'on travaille en box ou local clos, s'assurer que le système de ventilation fonctionne correctement avant d'utiliser du matériel à risque.

Ne pas fumer pendant que l'on travaille sur le véhicule.

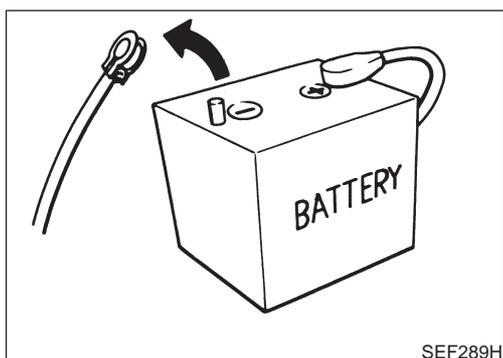


PRECAUTIONS

Précautions (Suite)



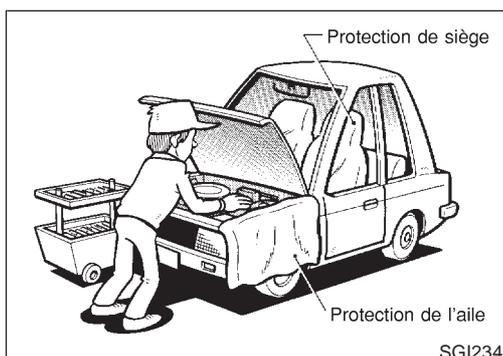
- Avant de mettre le véhicule sur cric, mettre des cales ou d'autres éléments pour blocage des roues pour empêcher le déplacement du véhicule. Après levage avec un cric, caler le véhicule avec des chandelles de sécurité aux endroits désignés pour un levage sans problème avant de travailler sur ce dernier.
Toutes ces opérations doivent être effectuées sur une surface plane.
- Lors de la dépose d'un composant lourd, comme le moteur ou la boîte-pont, prendre garde à ne pas perdre l'équilibre et ne pas laisser tomber le composant. Veiller également à ce qu'il ne vienne pas heurter les pièces voisines et tout particulièrement les tuyaux de freinage et le maître-cylindre.



- Avant de commencer des réparations qui ne nécessitent pas d'alimentation par batterie : Mettre le contact d'allumage sur OFF.
Débrancher le câble négatif de la batterie.



- Pour éviter de graves brûlures :
Eviter tout contact avec les pièces métalliques chaudes.
Ne pas déposer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.



- Avant l'entretien du véhicule :
Protéger les ailes, les rembourrages et le tapis de sol en les protégeant correctement.
Veiller à ne pas érafler la peinture avec des clés, boucles ou boutons.

PRECAUTIONS

Précautions (Suite)

- Avant inspection ou montage, nettoyer toutes les pièces démontées à l'aide du liquide ou du solvant approprié.
- Remplacer les joints d'étanchéité d'huile, les joints plats, les garnitures, les joints toriques, les rondelles d'arrêt, les goupilles fendues, les écrous autofreinés, etc. par des neufs.
- Remplacer les bagues internes et externes des roulements à rouleaux coniques et des roulements à aiguilles sous forme d'ensemble.
- Disposer les pièces démontées en fonction de leur emplacement et ordre de montage.
- Ne pas toucher les bornes des composants électriques qui contiennent des micro-ordinateurs (telles que celles de l'ECM). L'électricité statique pourrait endommager les composants électroniques internes.
- Après avoir déconnecté les flexibles de dépression ou d'air, fixer une étiquette pour y indiquer les raccordements corrects.
- N'utiliser que les liquides et lubrifiants spécifiés dans ce manuel.
- Le cas échéant, utiliser des adhésifs et des enduits d'étanchéité approuvés ou des produits équivalents.
- Utiliser les outils et l'outillage spécial conseillés, quand ils sont spécifiés, pour effectuer des réparations sûres et efficaces.
- Lors de réparations des circuits d'alimentation en carburant, huile, eau, de dépression ou d'échappement, vérifier l'absence de fuites sur les canalisations en question.
- Mettre au rebut de manière appropriée l'huile ou le solvant vidangé utilisé pour nettoyer les pièces.

Ne pas essayer de faire l'appoint de carburant dans le réservoir après extinction automatique de la pompe de ravitaillement. Un remplissage excessif de carburant pourrait causer un trop-plein, provoquant un dégagement de carburant et éventuellement un incendie.

AVERTISSEMENT :

Afin d'éviter que l'ECM ne conserve les codes de défaut, ne pas débrancher, par inattention, les connecteurs de faisceaux qui sont reliés au systèmes de commande du moteur et du module de commande de transmission (TCM). Les connecteurs doivent être débranchés uniquement lorsque l'on travaille selon la PROCEDURE DE TRAVAIL des DIAGNOSTICS DE DEFAUTS à la section EC et AT.



PRECAUTIONS RELATIVES AU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT OU AU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

- Avant de brancher ou de débrancher un connecteur de faisceau du système d'injection de carburant multipoint ou de l'ECM :
Mettre le contact d'allumage sur "OFF".
Débrancher la borne négative de la batterie.
L'ECM risquerait sinon d'être endommagé.
- Avant de débrancher la conduite sous pression de carburant de la pompe d'alimentation aux injecteurs, s'assurer que le carburant a été dépressurisé.

PRECAUTIONS

Précautions (Suite)

- Veiller à ne pas heurter de composants tels que l'ECM et le débitmètre de masse d'air.

PRECAUTIONS CONCERNANT LE CATALYSEUR A TROIS VOIES

NJGI0001S05

Si une grande quantité d'essence non brûlée passe dans le catalyseur, la température de ce dernier sera excessivement élevée. Pour éviter cela, suivre les instructions ci-dessous.

- Utiliser uniquement de l'essence sans plomb. L'essence au plomb endommagerait gravement le catalyseur à trois voies.
- Lorsque l'on contrôle l'étincelle d'allumage ou que l'on mesure le taux de compression du moteur, les essais doivent être effectués rapidement et en cas de besoin seulement.
- Ne pas faire tourner le moteur lorsque le niveau du carburant dans le réservoir est bas ; sinon le moteur pourrait avoir des ratés d'allumage et le catalyseur risquerait d'être endommagé.

Ne pas placer le véhicule sur un matériau inflammable. Conserver les matériaux inflammables à l'écart du tuyau d'échappement et du catalyseur à trois voies.

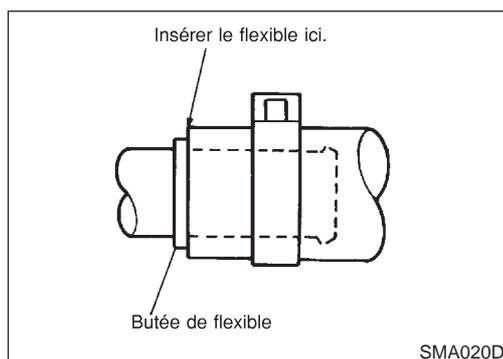
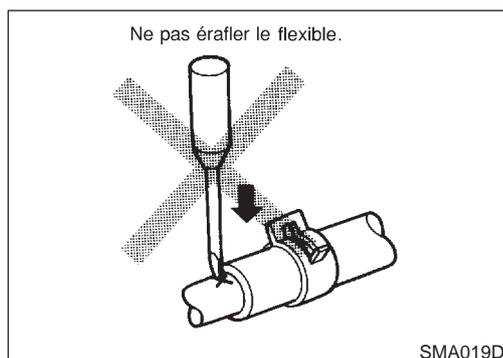
PRECAUTIONS RELATIVES AUX FLEXIBLES

NJGI0001S06

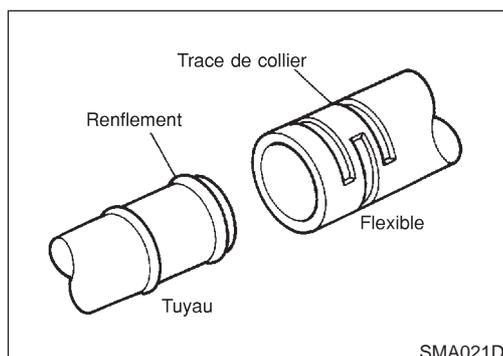
Dépose et repose des flexibles

NJGI0001S0601

- Pour ne pas endommager les flexibles en caoutchouc, ne pas essayer de les disjoindre avec un outil conique ou un tournevis.



- Pour reposer correctement le flexible en caoutchouc, vérifier que la longueur d'insertion du flexible et l'orientation de la fixation de flexible sont correctes. (Si le tube est équipé d'une butée de flexible, insérer le flexible en caoutchouc dans le tube jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la butée).



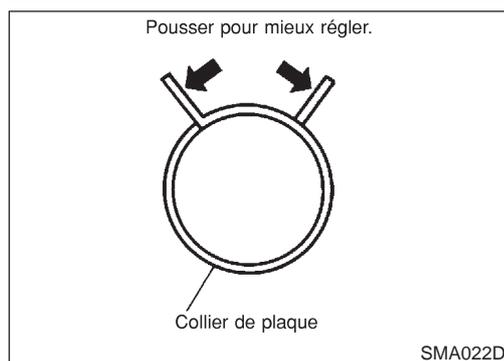
Fixation de flexible

NJGI0001S0602

- Si un ancien flexible en caoutchouc est réutilisé, reposer le collier de flexible dans sa position initiale (sur la marque laissée par l'ancien flexible). Si à un endroit de l'ancien flexible le tube est bombé, aligner le flexible en caoutchouc sur cette ligne.
- Jeter les colliers d'origine ; les remplacer par des neufs.

PRECAUTIONS

Précautions (Suite)



- Après la repose des colliers à ressorts à lames, les serrer fermement dans la direction des flèches en serrant des deux côtés de façon égale.

PRECAUTIONS RELATIVES AUX HUILES MOTEUR

NJGI0001S07

Un contact prolongé et répété avec des huiles moteur usagées peut entraîner un cancer de la peau. Eviter tout contact direct entre l'huile usagée et la peau.

En cas de contact avec la peau, laver soigneusement et le plus rapidement possible avec du savon ou un produit de nettoyage pour les mains.

PRECAUTIONS RELATIVES A LA SANTE

NJGI0001S0701

- Eviter les contacts prolongés et répétés avec les huiles et tout particulièrement les huiles moteur usagées.
- Porter des vêtements de protection, y compris des gants imperméables chaque fois que possible.
- Ne pas mettre de chiffons gras dans ses poches.
- Eviter que l'huile n'entre en contact avec les vêtements, en particulier les sous-vêtements.
- Ne pas porter de vêtements très tachés ou de chaussures imprégnées d'huile. Les bleus de travail doivent être lavés régulièrement.
- Les premiers soins doivent être donnés immédiatement en cas de coupure ou de blessure.
- Appliquer des crèmes de protection avant le début de chaque période de travail pour faciliter le nettoyage de la peau.
- Nettoyer à l'eau savonneuse pour s'assurer que toute l'huile est enlevée (l'emploi de produits de nettoyage spéciaux et de brosses à ongles est conseillé). Les préparations contenant de la lanoline remplacent les agents gras naturels qui ont été supprimés.
- Ne pas nettoyer la peau à l'aide d'essence, de kérosène, de diesel, de gasoil, de diluants ou de solvants.
- En cas de problèmes de peau, consulter un médecin immédiatement.
- Dans la mesure du possible, dégraisser les composants avant toute manipulation.
- Chaque fois qu'il y a un risque de contact avec les yeux, porter une protection oculaire comme par exemple des lunettes de chimie ou des protections faciales. De plus, l'atelier doit comporter des installations permettant le nettoyage des yeux.

PRECAUTIONS CONCERNANT LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

NJGI0001S0702

La combustion d'huile moteur usagée dans des petits dispositifs de chauffage ou chaudières n'est recommandée que pour les unités de conception approuvées. Le système de chauffage doit être conforme aux réglementations en vigueur sur la pollution des petits brûleurs de moins de 0,4 MW. En cas de doute, vérifier auprès du service responsable et/ou du fabricant de l'appareil agréé.

PRECAUTIONS

Précautions (Suite)

Se débarrasser des huiles et des filtres à huile usagés auprès des sites agréés d'élimination des déchets ou auprès de l'organisme de récupération des déchets pétroliers par le biais des sociétés agréées d'élimination des déchets. En cas de doute, demander conseil aux autorités locales quant aux moyens d'élimination.

Il est illégal de laisser de l'huile usagée s'écouler sur le sol, dans les égouts ou dans les sources d'eau.

La réglementation antipollution varie selon les régions.

PRECAUTIONS RELATIVES AU CARBURANT

NJGI0001S08

Moteur à essence

NJGI0001S0804

Modèles avec catalyseur à trois voies

Super sans plomb avec un taux d'octane d'au moins 95 (RON)

Dans l'impossibilité de trouver du super, de l'essence sans plomb ordinaire avec un taux d'octane de 91 (RON) peut être utilisée temporairement, mais uniquement aux conditions suivantes :

- Ne remplir le réservoir que partiellement avec de l'essence sans plomb ordinaire, et remplir avec du super sans plomb dès que possible.
- Eviter la conduite avec ouverture plein gaz et les accélérations brusques.

PRECAUTION :

Ne pas utiliser d'essence contenant du plomb. Ne jamais utiliser de carburant contenant du plomb pour ne pas endommager le catalyseur à trois voies.

Moteur diesel*:

NJGI0001S0805

Carburant diesel ayant un indice de cétane d'au moins 50

* Si deux types de carburant diesel sont disponibles, utiliser correctement le carburant été ou hiver, en fonction des conditions de température suivantes.

- Supérieure à -7°C ... Carburant diesel d'été.
- Inférieure à -7°C ... Carburant diesel d'hiver.

PRECAUTION :

- Ne pas utiliser de fuel domestique, d'essence ou tout autre carburant alternatif pour votre moteur diesel. L'utilisation de ces derniers risque d'endommager le moteur.
- Ne pas utiliser le carburant d'été à des températures inférieures à -7°C . Les températures froides permettent à de la cire de se former dans le carburant. Cela risque donc d'empêcher le moteur de tourner normalement.
- Ne pas ajouter d'essence ou tout autre type de carburant alternatif au diesel.

PRECAUTIONS CONCERNANT LA CLIMATISATION

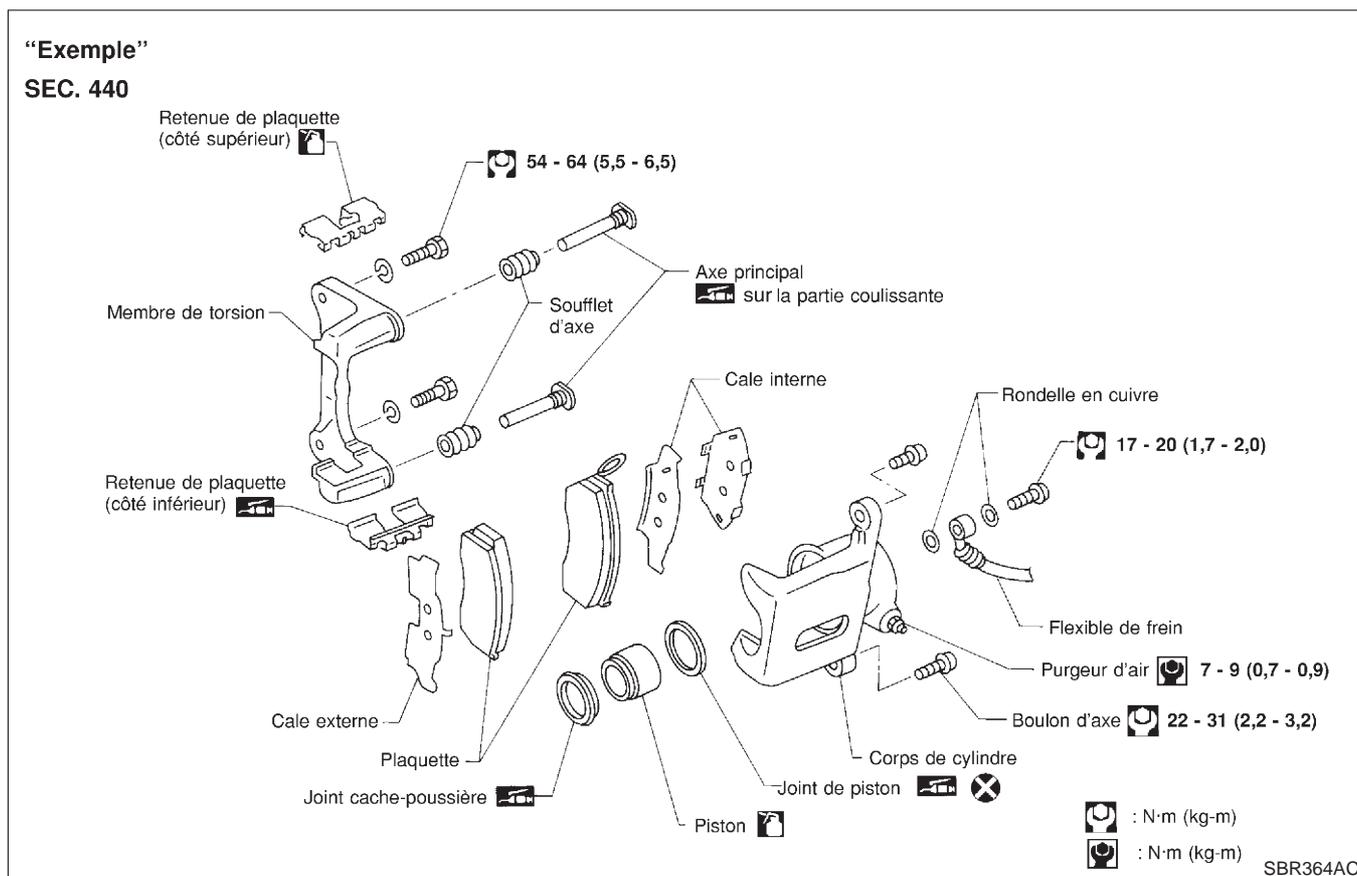
NJGI0001S09

Utiliser un matériel agréé de récupération du réfrigérant chaque fois que le système de climatisation doit être vidangé. Se reporter à HA-108, ATC-209 "Procédure d'entretien relative au liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a)" pour des informations plus spécifiques.

COMMENT UTILISER CE MANUEL

- **INDEX ALPHABETIQUE** se trouve à la fin de ce manuel pour trouver rapidement l'élément et la page recherchés.
- **INDEX DE REFERENCE RAPIDE**, un onglet noir (par ex., **BR**) est visible sur la première page. Pour trouver rapidement la première page de chaque section souhaitée, rechercher l'onglet correspondant.
- La **TABLE DES MATIERES** apparaît sur la première page de chaque section.
- Le **TITRE** est indiqué dans la partie supérieure de chaque page et indique la pièce ou le système traité.
- Le **NUMERO DE PAGE** de chaque section se compose de deux lettres qui désignent la section en question, suivies d'un chiffre (par ex. "BR-5").
- Les **GRANDES ILLUSTRATIONS** fournissent des vues éclatées (voir ci-dessous) et contiennent des informations telles le couple de serrage, les points de lubrifications et le numéro de section du **CATALOGUE DE PIECES DETACHEES** (ex. SEC. 440) ainsi que d'autres informations nécessaires à l'exécution des réparations.

Les illustrations ne doivent être utilisées qu'à titre de référence pour la réalisation d'opérations d'entretien. Pour commander des pièces, se reporter au **CATALOGUE DE PIECES DETACHEES**.



- Les **PETITES ILLUSTRATIONS** représentent les étapes importantes telles que l'inspection, l'utilisation d'outils spéciaux, les trucs du métier et les étapes cachées ou délicates non illustrées dans les grandes illustrations précédentes. Les procédures de montage, de vérification et de réglage pour les ensembles compliqués tels que la boîte-pont automatique, ou la transmission, etc. sont présentées étape par étape si nécessaire.
- Les **UNITES DE MESURES** indiquées dans ce manuel sont exprimées conformément au système international d'unités SI avec les unités du système métrique.

"Exemple"

Couple de serrage :

59 - 78 N·m (6.0 - 8.0 kg·m)

- **DIAGNOSTICS DES DEFAUTS** apparaissent dans les sections relatives aux composants complexes.
- Les **CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE** se trouvent à la fin de chaque section pour des références de données rapides.
- Les **SYMBOLES ET ABREVIATIONS** suivants sont utilisés :

COMMENT UTILISER CE MANUEL

SYMBOLE	ABREVIATION	SYMBOLE	ABREVIATION
	Couple de serrage	4x2	2 roues motrices
	Enduire de graisse. Utiliser de la graisse à usage multiple recommandée, sauf indication contraire.	A/C	Climatisation
	Enduire d'huile.	P/S	Direction assistée
	Point d'application du joint d'étanchéité	SST	Outillage spécial
	Point de contrôle	SAE	Société des ingénieurs de l'automobile, Inc.
	Toujours remplacer après chaque démontage.	LIQUIDE POUR T/A	Liquide pour transmission automatique
	Appliquer de la vaseline.	D ₁	Position D de conduite, première vitesse
	Appliquer de l'huile pour transmission automatique.	D ₂	Position D de conduite, deuxième vitesse
★	Sélectionner l'épaisseur qui convient.	D ₃	Position D de conduite, troisième vitesse
☆	Un réglage est nécessaire.	D ₄	Position D de conduite, quatrième vitesse
SDS	Caractéristiques et valeurs de réglage	Surmultipliée	Surmultipliée
Gauche, droite	Gauche, droite	2 ₂	Position 2, deuxième vitesse
AV, ARR	Avant, arrière	2 ₁	Position 2, première vitesse
T/M	Boîte-pont/transmission manuelle	1 ₂	Position 1, deuxième vitesse
T/A	Boîte-pont/transmission automatique	1 ₁	Position 1, première vitesse

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Exemple/schéma de câblage — EXAMPL —

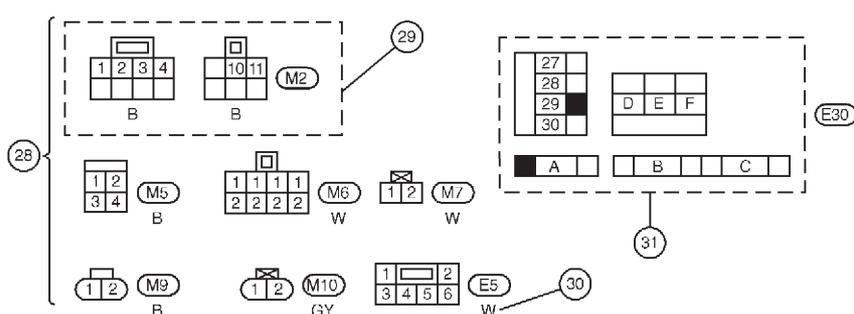
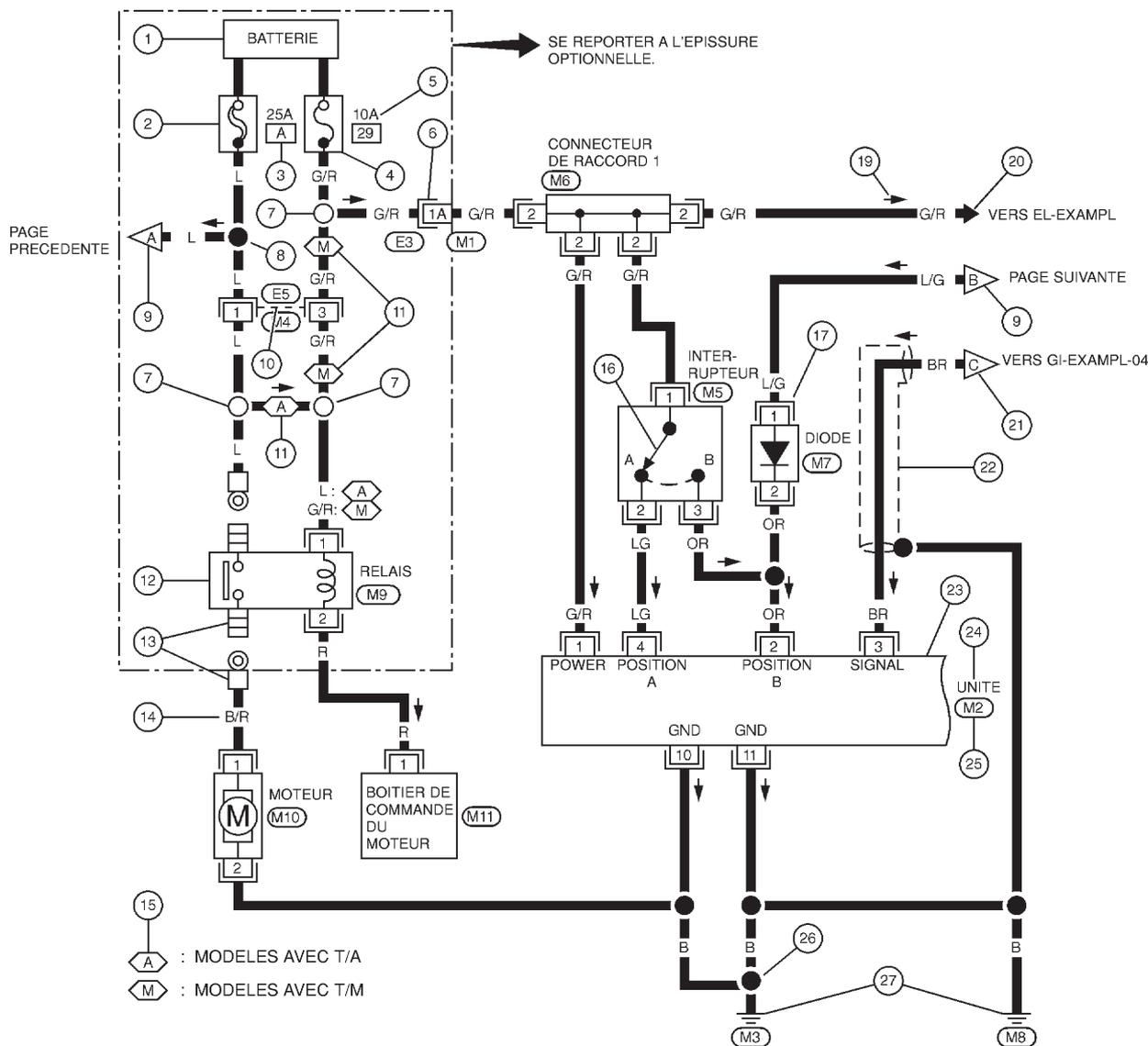
Exemple/schéma de câblage — EXAMPL —

NJGI0003S01

- Pour une description, se reporter à GI-14.

GI-EXAMPL-02

18



SE REPORTER A CE QUI SUIV.

E3 -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

M11 -BOITIERS ELECTRIQUES

32

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

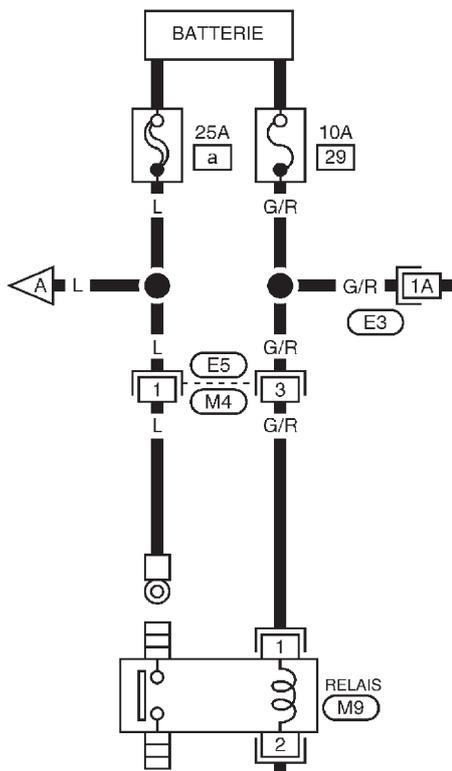
Exemple/schéma de câblage — EXAMPL — (Suite)

EPISSURE OPTIONNELLE

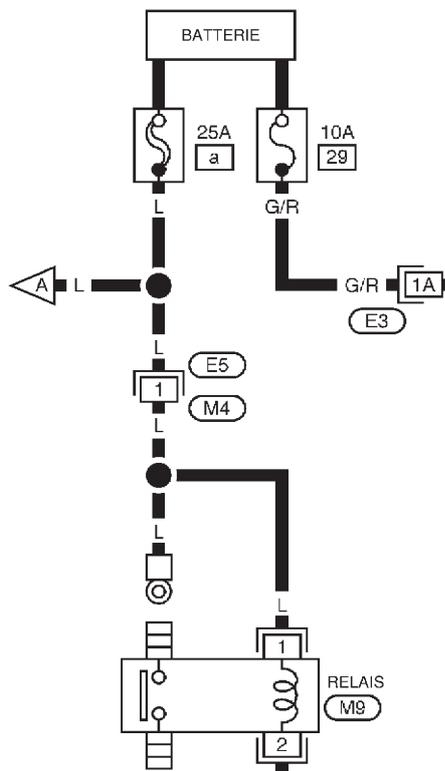
NJGI0003S0101

Epissure optionnelle

Modèles avec T/M



Modèles avec T/A



SGI942

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Description

Description																		
Numéro	Élément	Description																
1	Condition d'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la condition pour laquelle le circuit reçoit une tension de batterie positive (peut être activé). 																
2	Raccord à fusibles	<ul style="list-style-type: none"> ● La ligne double indique qu'il s'agit d'un raccord à fusibles. ● Le cercle vide indique l'arrivée de courant et le cercle plein la sortie de courant. 																
3	Emplacement du fusible/raccord à fusibles	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'emplacement du raccord à fusibles ou du fusible dans le raccord à fusibles ou le boîtier à fusibles. Pour la disposition, se reporter à EL-14, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE". 																
4	Fusible	<ul style="list-style-type: none"> ● La ligne simple indique qu'il s'agit d'un fusible. ● Le cercle vide indique l'arrivée de courant et le cercle plein la sortie de courant. 																
5	Ampérage	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'ampérage du raccord à fusibles ou du fusible. 																
6	Connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique que le connecteur E3 est femelle et que le connecteur M1 est mâle. ● Le câble G/R est situé dans la borne A1 des deux connecteurs. ● Les numéros de bornes accompagnés d'une lettre (1A, 5B, etc.) indique qu'il s'agit d'un connecteur SMJ (super raccord multiple). Se reporter à GI-20. 																
7	Epissure optionnelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Le cercle vide indique que l'épissure est optionnelle et dépend du modèle de véhicule. 																
8	Epissure	<ul style="list-style-type: none"> ● Le cercle plein indique que l'épissure figure en permanence sur le véhicule. 																
9	Page adjacente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cette flèche indique que le circuit continue sur la page adjacente. ● Le A correspond au A de la page précédente ou suivante. 																
10	Connecteur commun	<ul style="list-style-type: none"> ● Les lignes en pointillé reliant les bornes indiquent que ces bornes appartiennent au même connecteur. 																
11	Abréviation optionnelle	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique que le circuit est optionnel et dépend de l'utilisation du véhicule. 																
12	Relais	<ul style="list-style-type: none"> ● Montre une représentation interne du relais. Pour de plus amples détails, se reporter à EL-12, "RELAIS NORMALISE". 																
13	Connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique que le connecteur est relié à la carrosserie ou à une borne par un boulon ou un écrou. 																
14	Couleur de câble	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le code de couleur de câble <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">B = noir</td> <td style="width: 50%;">BR = Marron</td> </tr> <tr> <td>W = Blanc</td> <td>OR ou O = orange</td> </tr> <tr> <td>R = Rouge</td> <td>P = rose</td> </tr> <tr> <td>G = Vert</td> <td>PU = violet</td> </tr> <tr> <td>L = Bleu</td> <td>GY = gris</td> </tr> <tr> <td>Y = Jaune</td> <td>SB = Bleu ciel</td> </tr> <tr> <td>LG = Vert clair</td> <td>CH = Marron foncé</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DG = Vert foncé</td> </tr> </table> <p>Dans le cas d'un câble de couleur rayé, la couleur de base est indiquée d'abord, suivie de la couleur de la rayure : Exemple: L/W = bleu avec rayure blanche</p>	B = noir	BR = Marron	W = Blanc	OR ou O = orange	R = Rouge	P = rose	G = Vert	PU = violet	L = Bleu	GY = gris	Y = Jaune	SB = Bleu ciel	LG = Vert clair	CH = Marron foncé		DG = Vert foncé
B = noir	BR = Marron																	
W = Blanc	OR ou O = orange																	
R = Rouge	P = rose																	
G = Vert	PU = violet																	
L = Bleu	GY = gris																	
Y = Jaune	SB = Bleu ciel																	
LG = Vert clair	CH = Marron foncé																	
	DG = Vert foncé																	
15	Description des options	<ul style="list-style-type: none"> ● Fournit une description de l'abréviation d'option utilisée sur la page. 																
16	Interrupteur	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique qu'il y a continuité entre les bornes 1 et 2 lorsque le contact est sur la position A. Il y a continuité entre les bornes 1 et 3 lorsque l'interrupteur est sur la position B. 																
17	Composants d'un ensemble	<ul style="list-style-type: none"> ● La borne du connecteur dans le composant indique qu'il s'agit d'un ensemble incorporé à un faisceau. 																
18	Code de cellule	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifie chaque page de schéma de câblage par section, système et numéro de page du schéma de câblage. 																

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

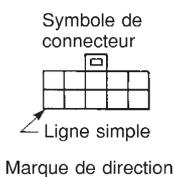
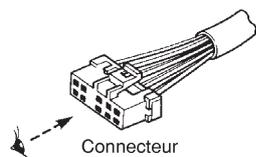
Description (Suite)

Numéro	Élément	Description
19	Flèche de circulation du courant	<ul style="list-style-type: none"> ● La flèche représente le trajet du courant électrique surtout lorsque le sens de trajet normal (verticalement vers le bas ou horizontalement de gauche à droite) est difficile à suivre. ● La double flèche “  ” indique que le courant peut circuler dans les deux sens selon le fonctionnement du circuit.
20	Dérivations du système	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique que le circuit est relié à un autre système identifié par un code de cellule (section et système).
21	Page adjacente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cette flèche indique que le circuit se poursuit sur une autre page identifiée par un code de cellule. ● Le C correspond au C d'une autre page à l'intérieur du système, autre que la page précédente ou suivante.
22	Ligne blindée	<ul style="list-style-type: none"> ● La ligne entourée d'un cercle en pointillé indique un câble blindé.
23	Composant entouré d'un cadre ondulé	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique qu'une autre partie du composant est également illustrée sur une autre page (indiquée par une ligne ondulée) du système.
24	Nom du composant	<ul style="list-style-type: none"> ● Ceci indique le nom d'un composant.
25	Numéro de connecteur	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le numéro du connecteur. ● La lettre indique le faisceau dans lequel se situe le connecteur. Exemple: M : faisceau principal. Pour de plus amples détails et des informations relatives à l'emplacement des faisceaux, se reporter à EL-1050, “Faisceau principal”. Une grille de coordination est incluse pour les faisceaux complexes pour faciliter la localisation des connecteurs.
26	Masse (GND)	<ul style="list-style-type: none"> ● La ligne épissée et mise à la masse en fonction de la couleur de câble, indique que la ligne de masse est épissée au connecteur de masse.
27	Masse (GND)	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la mise à la masse. Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à EL-40, “DISTRIBUTION DE LA MASSE”.
28	Vues des connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Cette zone montre les faces des composants côté connecteur dans le schéma de câblage de la page.
29	Composant commun	<ul style="list-style-type: none"> ● Les connecteurs entourés d'une ligne brisée appartiennent au même composant.
30	Couleur du connecteur	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le code de couleur du connecteur. Pour la signification du code, se référer aux codes de couleur des câbles, au numéro 14 de ce tableau.
31	Boîte à fusibles et de raccord à fusibles	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la disposition du/des raccord(s) à fusibles et fusible(s), utilisée pour identifier les connecteurs au chapitre “DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE”, EL-16. Le carré vide montre l'arrivée de courant, et le carré plein la sortie de courant.
32	Zone de référence	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique que d'autres informations concernant le super raccord multiple (SMJ) et les dispositifs électriques se trouvent à la fin de ce manuel. Se reporter à GI-20 pour plus de détails.

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Description (Suite)

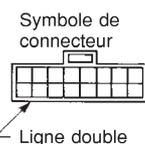
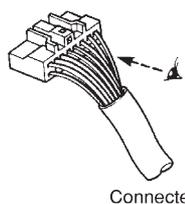
Exemple Vue côté borne



Marque de direction



Vue du côté faisceau



Ligne double

Marque de direction



SGI364

SYMBLES DE CONNECTEURS

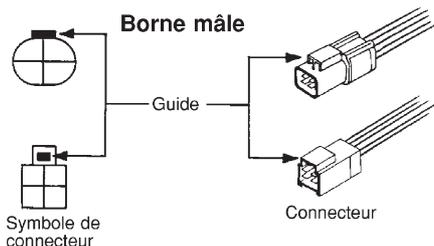
=NJGI0003S0201

La plupart des symboles de connecteurs figurant sur les schémas de câblage sont vus depuis le côté de la borne.

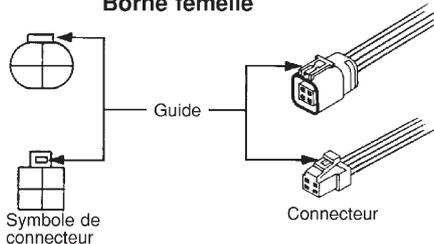
- Les symboles des connecteurs vus depuis le côté borne sont entourés d'une ligne simple et suivis d'une flèche indiquant le sens.
- Les symboles des connecteurs vus depuis le côté faisceau sont entourés d'une double ligne et suivis d'une flèche indiquant le sens.
- Il est possible que certains systèmes et composants, surtout ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent un nouveau type de connecteur de faisceau avec système de fermeture à glissière. Pour une description et des informations sur la manière de les débrancher, se reporter à EL-10, "CONNECTEUR DE FAISCEAU".

Exemple

Borne mâle



Borne femelle

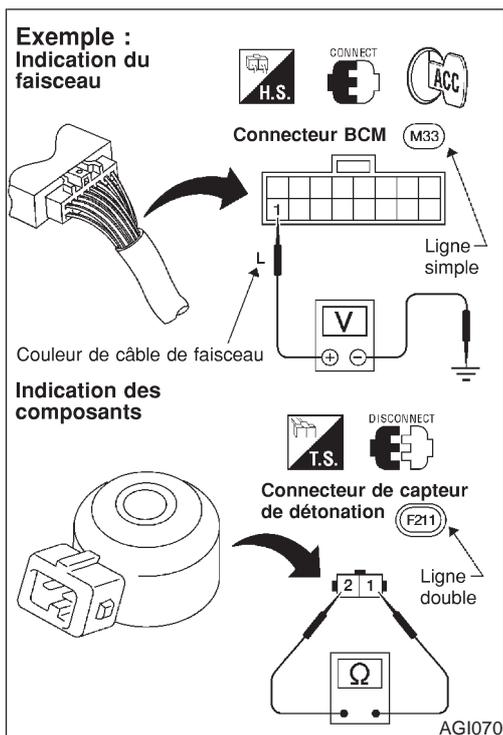


SGI363

- Bornes mâles et femelles
Les guides de connecteur pour les bornes mâles sont représentés en noir sur les schémas de câblage ; les guides de connecteur pour les bornes femelles sont en blanc.

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Description (Suite)



INDICATION DES FAISCEAUX

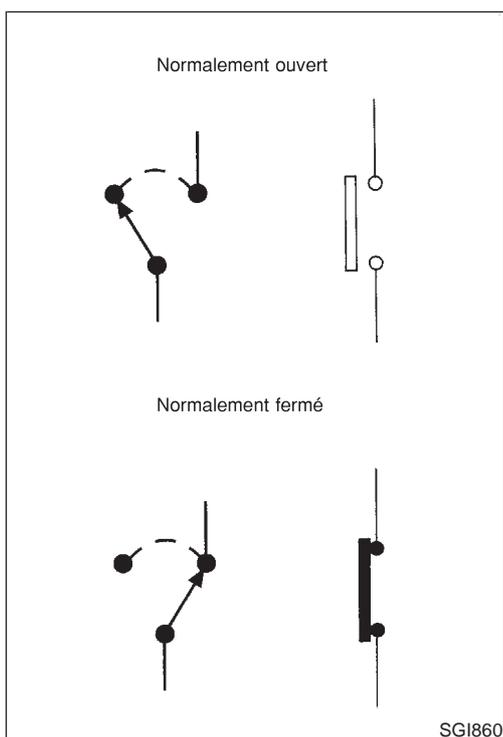
NJGI0003S0202

- Les désignations alphabétiques à côté de la sonde du testeur indique la couleur du câble du (connecteur) faisceau.
- Les numéros de connecteur dans un seul cercle (M33) indiquent les connecteurs de faisceau.

INDICATION DES COMPOSANTS

NJGI0003S0203

- Les numéros de connecteur dans un double cercle (F211) indiquent les connecteurs de composant.



POSITIONS DE CONTACT

NJGI0003S0204

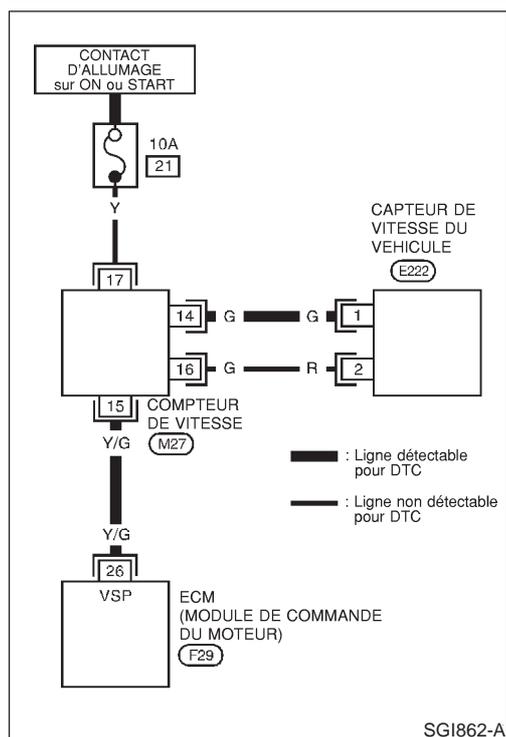
Les contacts représentés sur les schémas de câblage correspondent à une condition "normale" du véhicule.

Un véhicule est en condition "normale" lorsque :

- le contact d'allumage est sur "OFF",
- les portes, capot, couvercle du coffre/hayon sont fermés,
- les pédales ne sont pas enfoncées, et
- le frein de stationnement est relâché.

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Description (Suite)



LIGNES DETECTABLES ET NON DETECTABLES

NJGI0003S0205

Certains schémas de câblage utilisent deux types de lignes d'épaisseur différente représentant des câbles.

- Les lignes épaisses représentent des "lignes détectables pour DTC (code de défaut)". Une "ligne détectable pour DTC" est un circuit dans lequel l'ECM peut détecter des défauts de fonctionnement au moyen du système de diagnostic de bord.
- Les lignes plus fines représentent des "lignes non détectables pour DTC". Une "ligne non détectable pour DTC" est un circuit dans lequel l'ECM ne peut pas détecter de défauts de fonctionnement au moyen du système de diagnostic de bord.

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

Description (Suite)

COMMANDE MULTIPLE

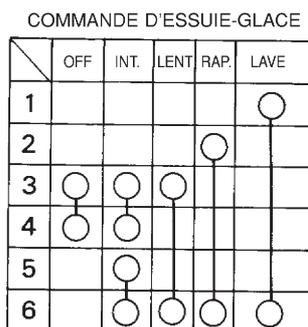
=NJGI0003S0206

La continuité de la commande multiple est décrite des deux façons indiquées ci-dessous.

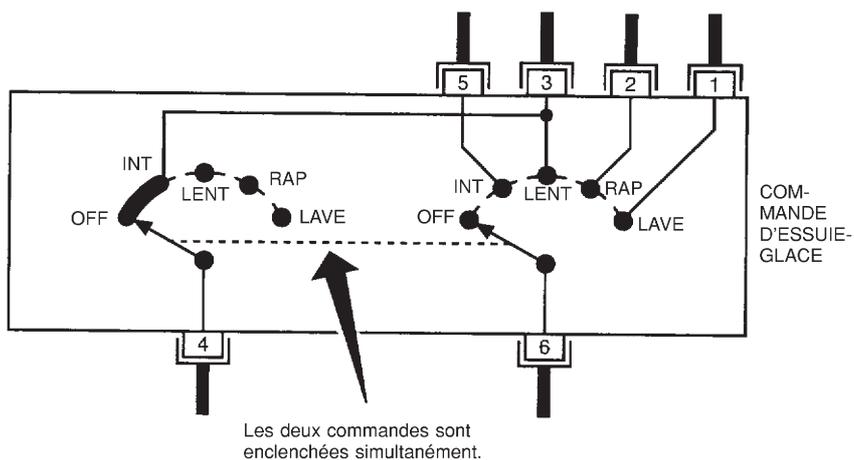
- L'organigramme de la commande est utilisé dans les schémas.
- Le diagramme de la commande est utilisé dans les schémas de câblage.

Exemple

(ORGANIGRAMME DE LA COMMANDE)



(DIAGRAMME DE LA COMMANDE)



Circuit de continuité de la commande d'essuie-glace

POSITION DE LA COMMANDE	CONTINUITÉ DU CIRCUIT
OFF	3 - 4
INT	3 - 4, 5 - 6
LENT	3 - 6
RAP	2 - 6
LAVE	1 - 6

SGI875

COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE

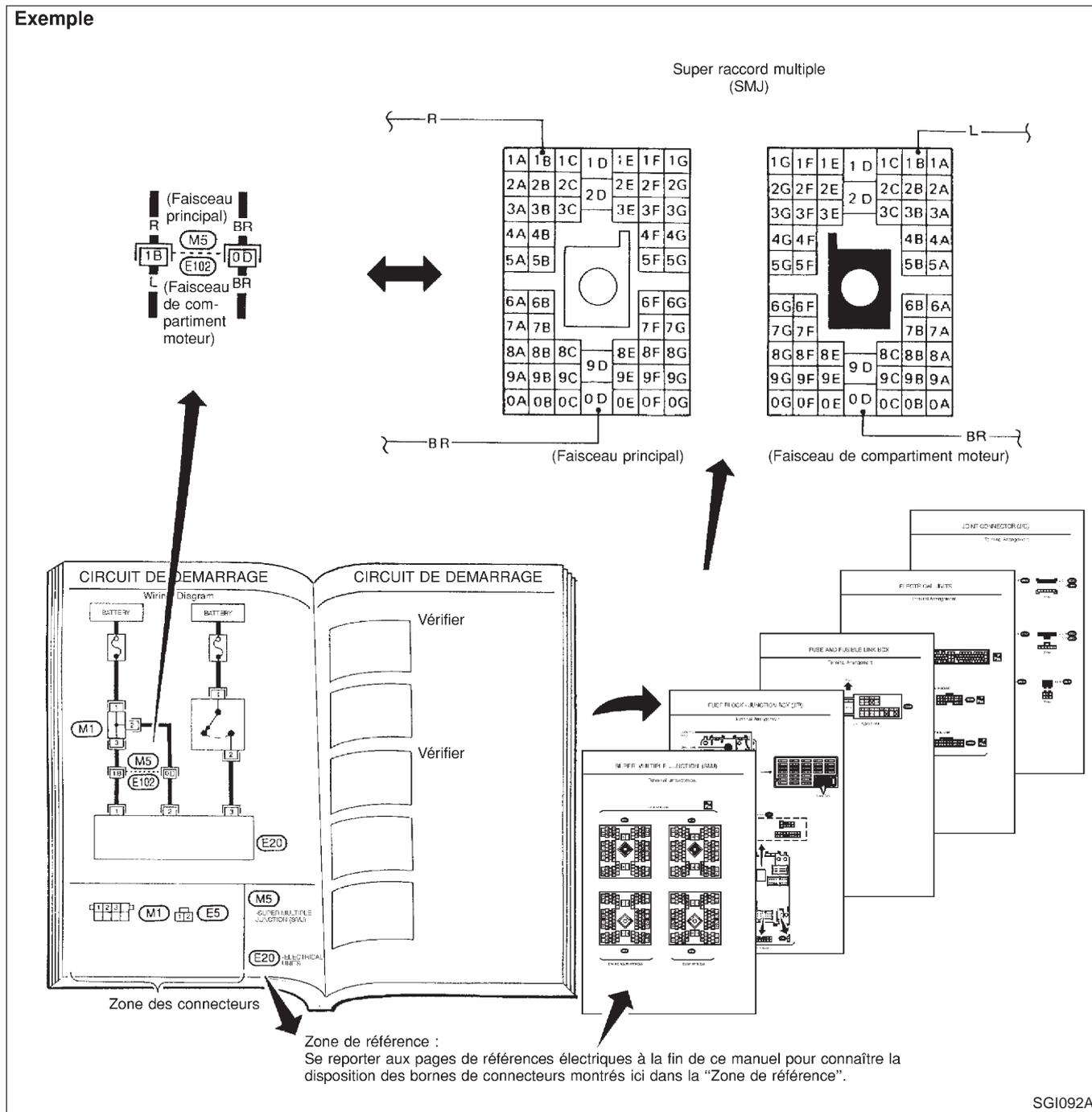
Description (Suite)

ZONE DE REFERENCE

=NJGI0003S0207

La zone de référence du schéma de câblage contient des références aux pages de référence électrique complémentaires à la fin du manuel. Les numéros de faisceau et les titres apparaissent dans la zone de référence du schéma de câblage. Par contre, les symboles de connecteurs n'apparaissent pas dans la zone des connecteurs.

Exemple



SGI092A

Super raccord multiple (SMJ)

Sur un schéma de câblage, les numéros des bornes des connecteurs du SMJ incluent une lettre de l'alphabet.

Le numéro des connecteurs du SMJ sont indiqués dans la zone de référence du schéma de câblage. La disposition des bornes du SMJ est indiquée aux pages de référence électrique à la fin du manuel. Pour la disposition des bornes de ces connecteurs, se

reporter aux pages de référence électrique du “SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)” à la fin du manuel.

Boîtier à fusibles — Boîte de raccordement (J/B)

Les numéros des connecteurs du boîtier à fusibles — de la boîte de raccordement (J/B) sont indiqués dans la zone de référence du schéma de câblage. Pour la disposition des bornes des connecteurs et des fusibles, se reporter aux pages de références électriques “BOITIER A FUSIBLE — Boîte de raccordement (J/B)” à la fin du manuel.

Boîtier à fusibles et boîtier de raccords à fusibles

Pour la disposition des fusibles dans le boîtier à fusibles et le boîtier de raccords à fusible, se reporter aux pages de références électriques “BOITIER A FUSIBLES ET BOITIER DE RACCORDS A FUSIBLES” à la fin du manuel.

Dispositifs électriques

Les symboles des connecteurs du dispositif électrique sont indiqués dans la zone des connecteurs du schéma de câblage.

Néanmoins, lorsqu'il y a suffisamment d'espace pour indiquer la disposition de la borne de connecteur dans la zone des connecteurs du schéma de câblage, le numéro du connecteur du dispositif électrique est indiqué sur la zone de référence du schéma de câblage. Pour la disposition de la borne du connecteur du dispositif électrique, se reporter aux pages de références électriques “DISPOSITIFS ELECTRIQUES” à la fin du manuel. La plupart des connecteurs du dispositif électrique sur cette page sont vus depuis le côté faisceau du connecteur.

Connecteur de raccord

Les symboles du connecteur de raccord sont indiqués dans la zone des connecteurs du schéma de câblage. Pour la disposition du câblage interne du connecteur et la disposition de la borne du connecteur de raccord, se reporter aux pages de références électriques “CONNECTEUR DE RACCORD (J/C)” à la fin du manuel.

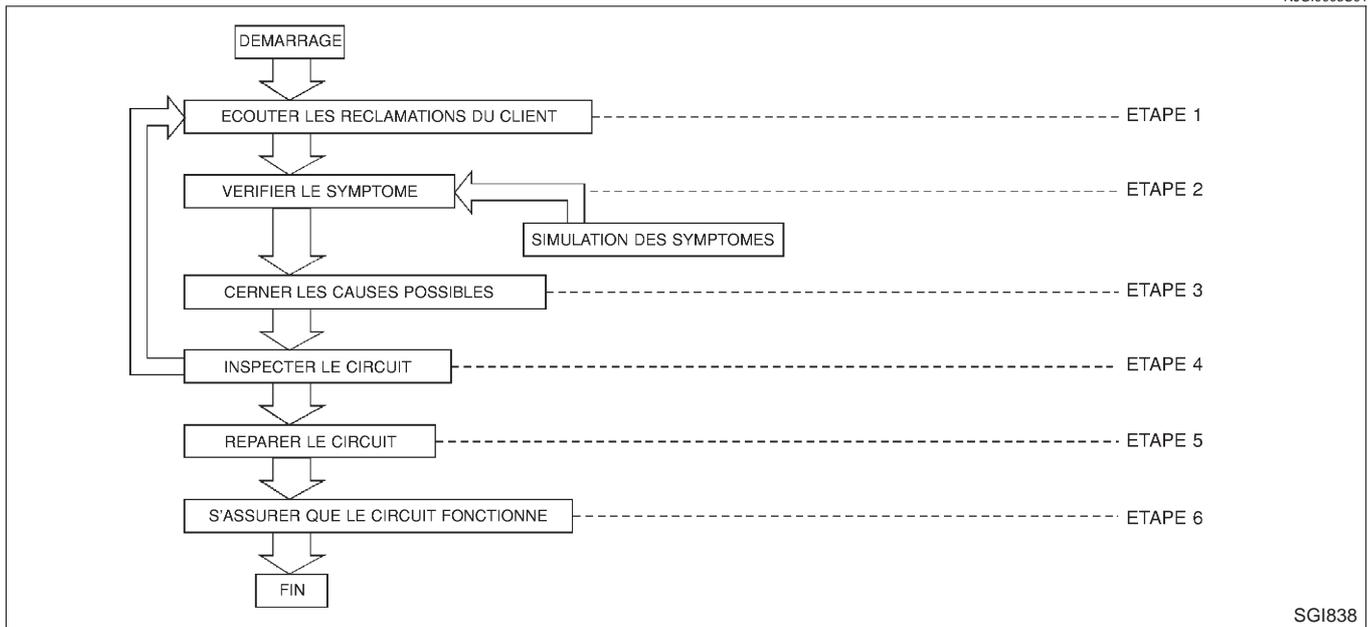
COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

NJGI0005

Procédure de travail

Procédure de travail

NJGI0005S01



SGI838

ETAPE	DESCRIPTION								
ETAPE 1	<p>Recueillir des informations détaillées sur les conditions et les circonstances dans lesquelles le problème s'est manifesté. Les renseignements suivants sont essentiels pour permettre une bonne analyse :</p> <table border="1"> <tr> <td>QUOI</td> <td>Modèle du véhicule, moteur, transmission et système (par ex. radio).</td> </tr> <tr> <td>QUAND</td> <td>Date, heure du jour, conditions climatiques, fréquence.</td> </tr> <tr> <td>OU</td> <td>Etat de la route, altitude et type de circulation.</td> </tr> <tr> <td>COMMENT</td> <td>Symptômes du système, conditions de fonctionnement (interaction avec d'autres composants). Régularité des révisions et accessoires ajoutés.</td> </tr> </table>	QUOI	Modèle du véhicule, moteur, transmission et système (par ex. radio).	QUAND	Date, heure du jour, conditions climatiques, fréquence.	OU	Etat de la route, altitude et type de circulation.	COMMENT	Symptômes du système, conditions de fonctionnement (interaction avec d'autres composants). Régularité des révisions et accessoires ajoutés.
QUOI	Modèle du véhicule, moteur, transmission et système (par ex. radio).								
QUAND	Date, heure du jour, conditions climatiques, fréquence.								
OU	Etat de la route, altitude et type de circulation.								
COMMENT	Symptômes du système, conditions de fonctionnement (interaction avec d'autres composants). Régularité des révisions et accessoires ajoutés.								
ETAPE 2	<p>Faire fonctionner le système et effectuer un essai sur route si nécessaire. Vérifier les paramètres du problème. S'il est impossible de reproduire l'incident, se reporter à "Essais de simulation des problèmes" page suivante.</p>								
ETAPE 3	<p>Rassembler les matériaux de diagnostic appropriés, y compris : DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE Descriptions du fonctionnement du système Sections du manuel de réparation correspondantes Vérifier s'il existe des bulletins techniques Décider d'un point de départ du diagnostic, sur la base de ses propres connaissances du fonctionnement du système et des commentaires du client.</p>								
ETAPE 4	<p>Inspecter le système pour vérifier les raccords mécaniques, que les connecteurs ne sont pas desserrés ou que le câblage n'est pas endommagé. Déterminer quels sont les circuits et composants concernés et établir un diagnostic à l'aide des schémas de disposition de l'alimentation électrique et des faisceaux.</p>								
ETAPE 5	<p>Réparer ou remplacer le circuit ou le composant défectueux.</p>								
ETAPE 6	<p>Faire fonctionner le circuit dans tous les modes. Vérifier que le système fonctionne correctement sous toutes les conditions. S'assurer que l'on n'a pas créé de nouveaux problèmes par inadvertance au cours des différentes étapes des diagnostics ou de la réparation.</p>								

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Essais de simulation des problèmes

Essais de simulation des problèmes

NJGI0005S02

INTRODUCTION

NJGI0005S0201

Il arrive que le problème ne se manifeste pas lorsque la voiture est amenée au garage. Si possible, recréer les conditions présentes au moment de l'incident. Ceci permettra d'éviter d'obtenir des diagnostics de type Aucun défaut identifié. La section suivante décrit certaines techniques permettant de simuler les conditions et circonstances pendant lesquelles le client a rencontré des problèmes d'origine électrique.

Cette section est articulée autour des six parties suivantes :

- Vibrations du véhicule
- Sensibilité à la chaleur
- Gel
- Infiltration d'eau
- Charge électrique
- Démarrage à froid ou à chaud

Obtenir une description précise du problème auprès du client. Ces renseignements sont essentiels pour simuler les circonstances du problème.

VIBRATIONS DU VEHICULE

NJGI0005S0202

L'incident peut se produire ou s'aggraver lorsque l'on conduit sur une route accidentée ou lorsque le moteur vibre (tournant au ralenti avec climatisation en marche). Dans ce cas, chercher à recréer une condition de vibration. Se reporter à l'illustration ci-dessous.

Connecteurs et faisceaux

Identifier les connecteurs et le faisceau de câblage qui pourraient affecter le circuit électrique que l'on inspecte. Secouer doucement chaque connecteur et faisceau tout en observant le circuit pour voir si le problème se reproduit. Cet essai peut indiquer la présence d'une connexion électrique mauvaise ou desserrée.

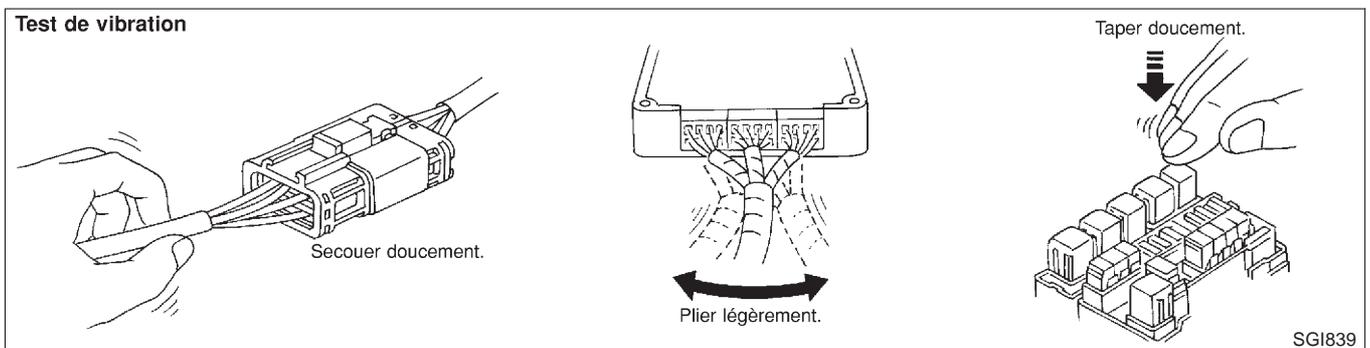
Conseil

Les connecteurs peuvent être exposés à l'humidité. Il est possible qu'une fine couche de corrosion se soit formée sur les bornes du connecteur. Ce problème ne pourra pas être révélé par une inspection visuelle si le connecteur n'est pas débranché. Si un incident se produit de façon intermittente, il peut être dû à la corrosion. Il est recommandé de déconnecter, de vérifier et de nettoyer les bornes des connecteurs connexes du circuit.

Capteurs et relais

Secouer légèrement secousse sur les capteurs et les relais du circuit inspectés.

Cet essai peut indiquer la présence d'un capteur ou d'un relais mal fixé ou desserré.



COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Essais de simulation des problèmes (Suite)

Compartiment moteur

Les vibrations du véhicule ou du moteur peuvent être la cause de multiples problèmes électriques. Vérifier les points suivants :

- Connecteurs mal fixés.
- Faisceau de câblage trop court et tendu ou secoué par les vibrations du moteur.
- Des câbles passant sur des supports ou des composants mobiles.
- Des câbles de masse desserrés, sales ou corrodés.
- Des câblages disposés trop près des composants chauds.

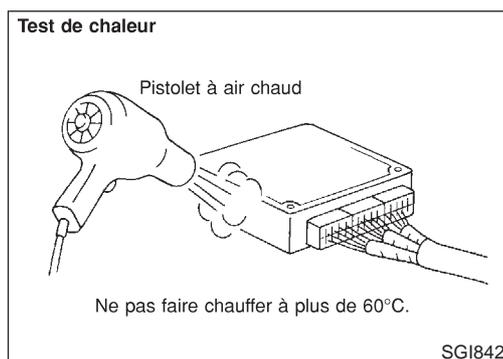
Lorsque l'on vérifie les composants sous le capot, commencer par vérifier l'intégrité des connexions de mise à la masse. (Se reporter à INSPECTION DE LA MASSE détaillé plus tard.) S'assurer d'abord que le circuit est correctement mis à la masse. Vérifier ensuite qu'il n'y a pas de connexions desserrées en **secouant doucement** les câbles ou les composants comme décrit précédemment. Vérifier la continuité du câblage à l'aide des schémas de câblage.

Derrière le tableau de bord

Un faisceau mal disposé ou mal fixé peut se coincer lors de l'installation des accessoires. Un faisceau disposé le long d'un support ou à proximité d'une vis peut être affecté par les vibrations du véhicule.

Sous les sièges

Un faisceau mal fixé ou desserré peut entraîner le coincement du câblage dans les composants des sièges (tels que les glissières de siège) lorsque le véhicule vibre. Si le câblage passe sous les sièges, vérifier qu'il n'est pas endommagé ou coincé.



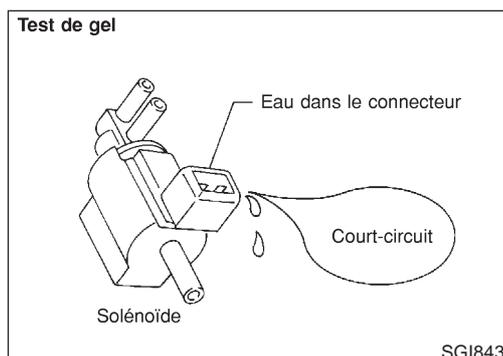
SENSIBILITE A LA CHALEUR

NJGI0005S0203

Le problème du client peut se produire lorsque la température est élevée ou après que le véhicule ait été immobilisé pendant une courte période. Dans ce cas, le problème est probablement lié à une sensibilité à la chaleur.

Pour déterminer si un composant est sensible à la chaleur, le chauffer à l'aide d'un pistolet thermique ou de tout appareil équivalent.

Ne pas chauffer les composants à plus de 60°C. Si le problème se produit lorsque l'on chauffe le dispositif, remplacer ou isoler correctement le composant.



GEL

NJGI0005S0204

Le client peut mentionner que le problème disparaît une fois la température de fonctionnement du moteur atteinte (en hiver). Il se peut que le problème soit dû à la présence d'eau qui gèlerait quelque part dans le système de câblage/électrique.

Il existe deux méthodes permettant de vérifier cette hypothèse. La première nécessite que le client laisse sa voiture au garage pour la nuit. S'assurer que la température soit assez basse pour que le problème puisse ainsi se manifester. Laisser la voiture garée à l'extérieur pour la nuit. Le matin, effectuer un diagnostic rapide et complet des composants électriques qui pourraient être affectés.

La seconde méthode consiste à placer le composant supposé être

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Essais de simulation des problèmes (Suite)

défectueux dans un congélateur et de l'y laisser assez longtemps pour permettre à l'eau de geler. Reposer le composant sur le véhicule et vérifier si le problème se reproduit. Si c'est le cas, réparer ou remplacer le composant.

Test d'infiltration d'eau



SGI844

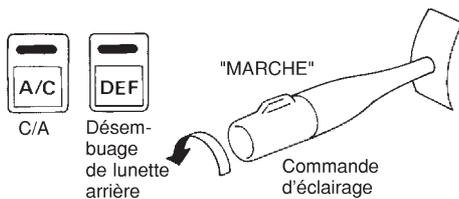
INFILTRATION D'EAU

NJGI0005S0205

Le problème peut ne se produire que lorsque le temps est humide, qu'il pleut ou qu'il neige. Dans ce cas, il se peut que le problème soit dû à l'infiltration d'eau dans un composant électrique. Cette condition peut être simulée en aspergeant la voiture ou en la faisant passer au lavage automatique.

Ne pas verser d'eau directement sur les composants électriques.

Test de charge électrique



SGI845

CHARGE ELECTRIQUE

NJGI0005S0206

Le problème peut être lié à une sensibilité aux charges électriques. Effectuer les diagnostics avec tous les accessoires allumés (y compris climatisation, désembuage de lunette arrière, radio, feux antibrouillards).

DEMARRAGE A FROID OU A CHAUD

NJGI0005S0207

Il se peut qu'un incident électrique se produise uniquement lorsque la voiture est démarrée à froid. Il peut également se produire lorsque la voiture est démarrée à chaud quelques instants après avoir coupé le contact. Dans ce cas, il sera peut-être nécessaire de laisser la voiture dehors pendant la nuit pour effectuer un diagnostic correct.

Inspection du circuit

NJGI0005S03

INTRODUCTION

NJGI0005S0301

En règle générale, tester des circuits électriques ne présente pas de difficultés si les tests sont effectués de façon logique et organisée. Avant de commencer, il est indispensable de se munir de toutes les informations disponibles sur le système à inspecter. Il convient également de se familiariser avec le fonctionnement du circuit. Cela permettra d'utiliser l'équipement approprié et de suivre les procédures de tests correctes.

Il peut s'avérer nécessaire de simuler les vibrations d'un véhicule lorsque l'on teste les composants électriques. **Secouer doucement** le faisceau de câblage ou le composant électrique.

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

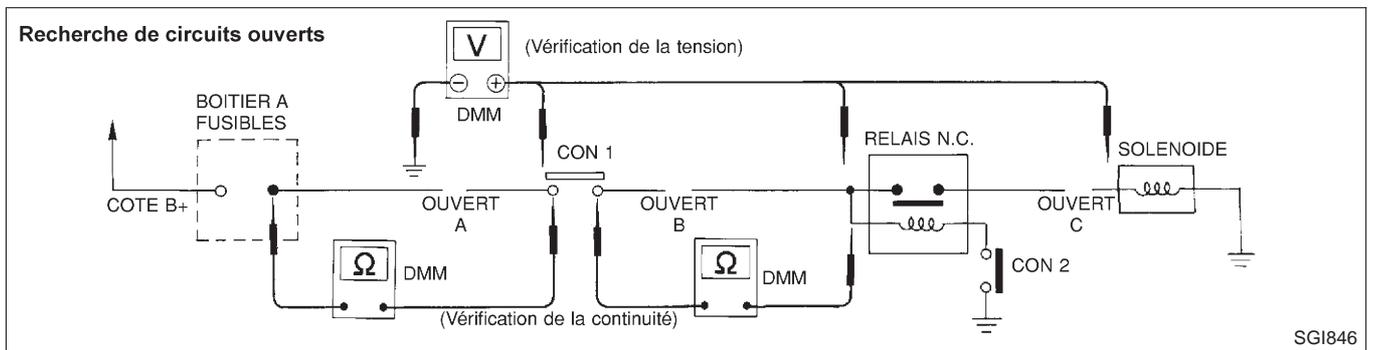
Inspection du circuit (Suite)

OUVERT	Un circuit est ouvert lorsqu'il n'y a pas continuité dans une section de ce circuit.	
COURT-CIRCUIT	Il existe deux types de court-circuits.	
	<ul style="list-style-type: none"> • COURT-CIRCUIT 	Lorsqu'un circuit entre en contact avec un autre circuit et entraîne une modification de la résistance normale.
	<ul style="list-style-type: none"> • COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE 	Lorsqu'un circuit entre en contact avec une source ayant un contact à la masse et qu'il est mis à la masse.

RECHERCHE DE CIRCUITS "OUVERTS"

NJGI0005S0302

Avant de commencer à diagnostiquer et à tester le circuit, en tracer un croquis schématique. Ceci permettra d'effectuer logiquement les différentes étapes du diagnostic. Le fait de tracer le croquis permettra également de se familiariser avec le circuit.



Méthode de vérification de la continuité

Cette méthode permet d'identifier une ouverture dans le circuit. Le multimètre numérique (DMM) réglé sur la fonction de résistance indique un circuit ouvert comme étant supérieur à la limite (pas de signal sonore ou de symbole ohm). S'assurer de toujours commencer avec le multimètre numérique réglé sur le niveau de résistance maximum.

Afin de bien comprendre le diagnostic des circuits ouverts, se reporter au schéma ci-dessus.

- 1) Déconnecter le câble négatif de la batterie.
- 2) Progresser d'une extrémité du circuit à l'autre (dans ce cas, à partir du boîtier à fusibles).
- 3) Connecter l'une des sondes du multimètre numérique à la borne du boîtier à fusibles, côté charge.
- 4) Brancher l'autre sonde sur le côté du boîtier à fusible du contact 1. Peu ou pas de résistance indique que la portion du circuit présente une bonne continuité. Si le circuit était ouvert, le multimètre numérique indiquerait une condition de résistance infinie ou supérieure à la limite (point A).
- 5) Connecter les sondes entre le contact 1 et le relais. Peu ou pas de résistance indique que la portion du circuit présente une bonne continuité. Si le circuit était ouvert, le multimètre numérique indiquerait une condition de résistance infinie ou supérieure à la limite (point B).
- 6) Brancher les sondes entre le relais et le solénoïde. Peu ou pas de résistance indique que la portion du circuit présente une bonne continuité. Si le circuit était ouvert, le multimètre numérique indiquerait une condition de résistance infinie ou supérieure à la limite (point C).

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)

La méthode décrite dans l'exemple ci-dessus permet de diagnostiquer n'importe quel circuit.

Méthode de vérification de la tension

Afin de bien comprendre le diagnostic des circuits ouverts, se reporter au schéma précédent.

Cette méthode permet d'identifier si un circuit sous tension est ouvert en recherchant méthodiquement la présence d'une tension. Pour ce faire, régler le multimètre numérique (DMM) sur la fonction tension.

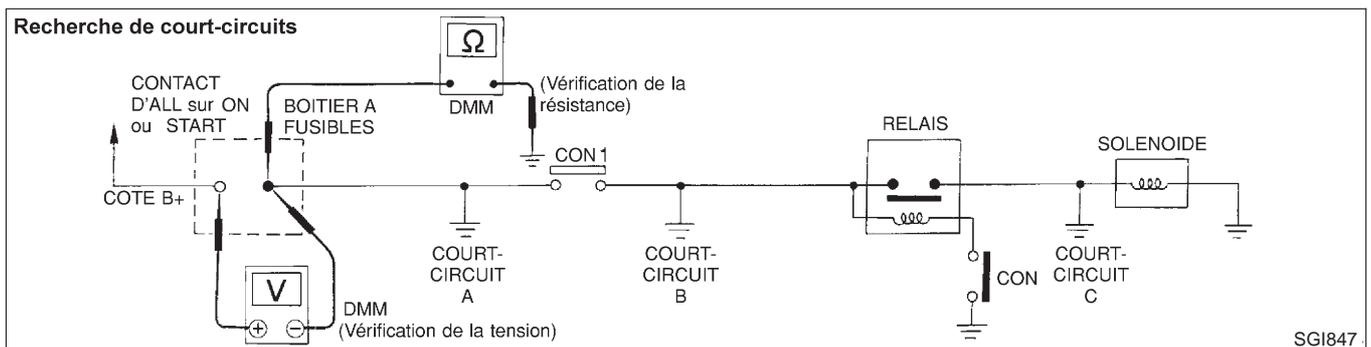
- 1) Brancher l'une des sondes du multimètre (DMM) à une masse correcte.
- 2) Effectuer le test en progressant d'une extrémité du circuit à l'autre.
- 3) Le contact 1 étant ouvert, vérifier la tension au contact 1 à l'aide de la sonde.
tension ; l'ouverture est plus loin en aval du circuit que le contact 1.
pas de tension ; l'ouverture se situe entre le boîtier à fusibles et le contact 1 (point A).
- 4) Fermer le contact 1 et tester le relais à l'aide de la sonde.
tension ; l'ouverture est plus loin en aval du circuit que le relais.
pas de tension ; l'ouverture se situe entre le contact 1 et le relais (point B).
- 5) Fermer le relais et tester au niveau du solénoïde à l'aide de la sonde.
tension ; l'ouverture est plus loin en aval du circuit que le solénoïde.
pas de tension ; l'ouverture se situe entre le relais et le solénoïde (point C).

La méthode décrite dans l'exemple ci-dessus permet de diagnostiquer n'importe quel circuit alimenté.

RECHERCHE DE "COURT-CIRCUITS"

NJGI0005S0303

Pour simplifier le problème des court-circuits dans le circuit, se reporter au schéma ci-dessous.



Méthode de vérification de la résistance

- 1) Débrancher le câble négatif de la batterie et retirer le fusible grillé.
- 2) Déconnecter toutes les charges (contact 1 ouvert, relais et solénoïde déconnectés) alimentées par le fusible.
- 3) Connecter l'une des sondes de l'ohmmètre sur le côté charge de la borne du fusible. Connecter l'autre sonde à une masse en bon état de fonctionnement.
- 4) Le contact 1 étant ouvert, vérifier la continuité.
continuité ; le court-circuit est entre la borne du fusible et le contact 1 (point A).

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)

pas de continuité ; le court-circuit se situe plus loin en aval sur le circuit que le contact 1.

- 5) Fermer le contact 1 et déconnecter le relais. Placer des sondes sur le côté charge de la borne de fusibles et sur une masse en bon état de fonctionnement. Vérifier ensuite la continuité.

continuité ; le court-circuit se situe entre le contact 1 et le relais (point B).

pas de continuité ; le court-circuit se situe plus loin en aval sur le circuit que le relais.

- 6) Fermer le contact 1 et connecter provisoirement les contacts de relais à l'aide d'un câble volant. Placer des sondes sur le côté charge de la borne de fusibles et sur une masse en bon état de fonctionnement. Vérifier ensuite la continuité.

continuité ; le court-circuit se situe entre le relais et le solénoïde (point C).

pas de continuité ; vérifier le solénoïde, refaire les étapes en sens inverse.

Méthode de vérification de la tension

- 1) Retirer le fusible grillé et débrancher toutes les charges (par exemple CONT1 ouvert, relais débranché et solénoïde débranché) alimenté par le fusible.

- 2) Tourner la clé de contact sur ON ou START. Vérifier la tension de la batterie du côté B + de la borne de fusibles (un câble relié au côté de la borne B + du boîtier à fusibles et un câble relié à une masse testée).

- 3) Le contact 1 étant ouvert et les câbles du multimètre étant connectés aux deux bornes du fusible, vérifier la tension.

tension ; le court-circuit se situe entre le boîtier à fusibles et le contact 1 (point A).

pas de tension ; le court-circuit se situe plus loin en aval sur le circuit que le contact 1.

- 4) Le contact 1 étant fermé, le relais et le solénoïde déconnectés et les câbles du multimètre connectés aux deux bornes du fusible, vérifier la tension.

tension ; le court-circuit se situe entre le contact 1 et le relais (point B).

pas de tension ; le court-circuit se situe plus loin en aval sur le circuit que le relais.

- 5) Le contact 1 étant fermé, les contacts connectés provisoirement avec le câble de connexion à fusible. Vérifier la tension.

tension ; le court-circuit est situé en aval du relais sur le circuit ou entre le relais et le solénoïde déconnecté (point C).

pas de tension ; refaire les étapes en sens inverse et vérifier l'alimentation au boîtier à fusibles.

INSPECTION DE LA MASSE

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

NJGI0005S0304

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être

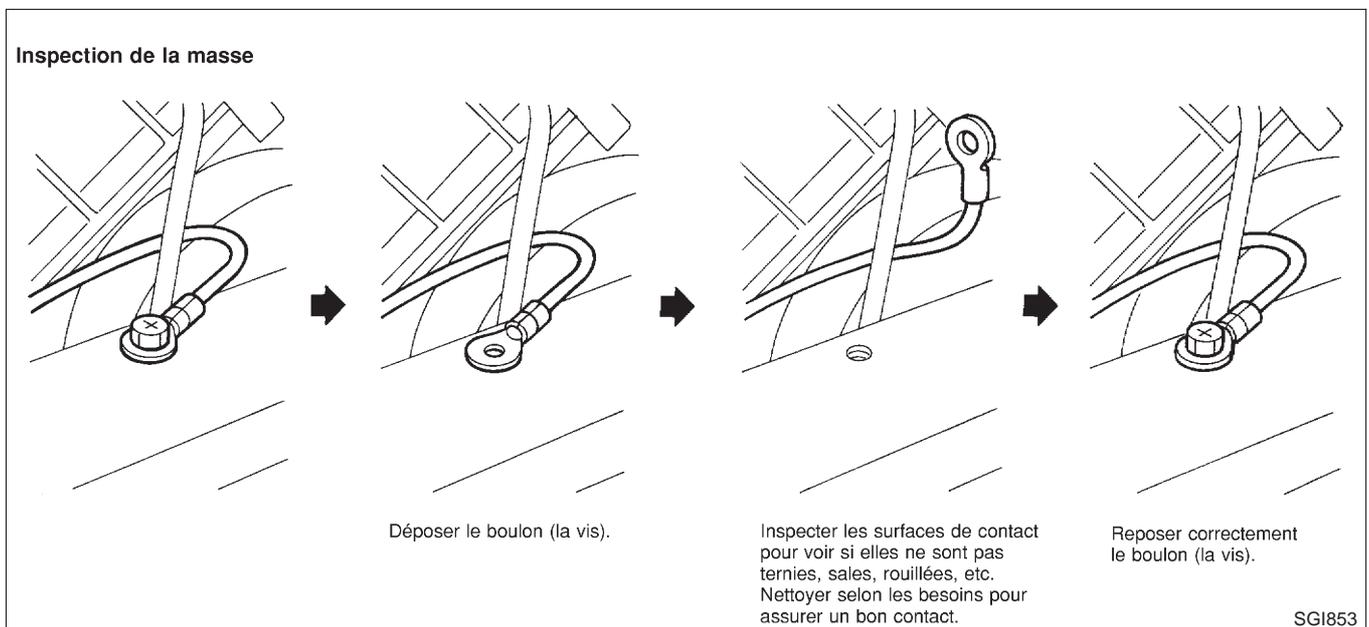
COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)

propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

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

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



TESTS DE CHUTE DE TENSION

NJGI0005S0305

Les tests de chutes de tension servent souvent à identifier les composants ou les circuits possédant une résistance excessive. Une chute de tension dans un circuit est causée par une résistance **celorsque le circuit est activé.**

Vérifier le câble de l'illustration. Lorsqu'on mesure la résistance à l'aide d'un ohmmètre, un contact établi à l'aide d'un seul fil à toron donnera une lecture de 0 ohm. Ceci indique que le circuit est en bon état. Lorsque le circuit est sous tension, un seul fil de toron n'est pas capable de transmettre le courant. Ce toron unique possède une résistance élevée au courant. Ceci sera identifié comme une chute de tension légère.

Les situations suivantes peuvent être à l'origine d'une résistance non voulue.

- Câblage insuffisant (un seul fil à toron par exemple)
- Contacts de commutateurs corrodés
- Branchement de câble ou épissures desserrées.

S'il s'avère nécessaire d'effectuer des réparations, toujours utiliser un appareil de mesure similaire ou plus gros.

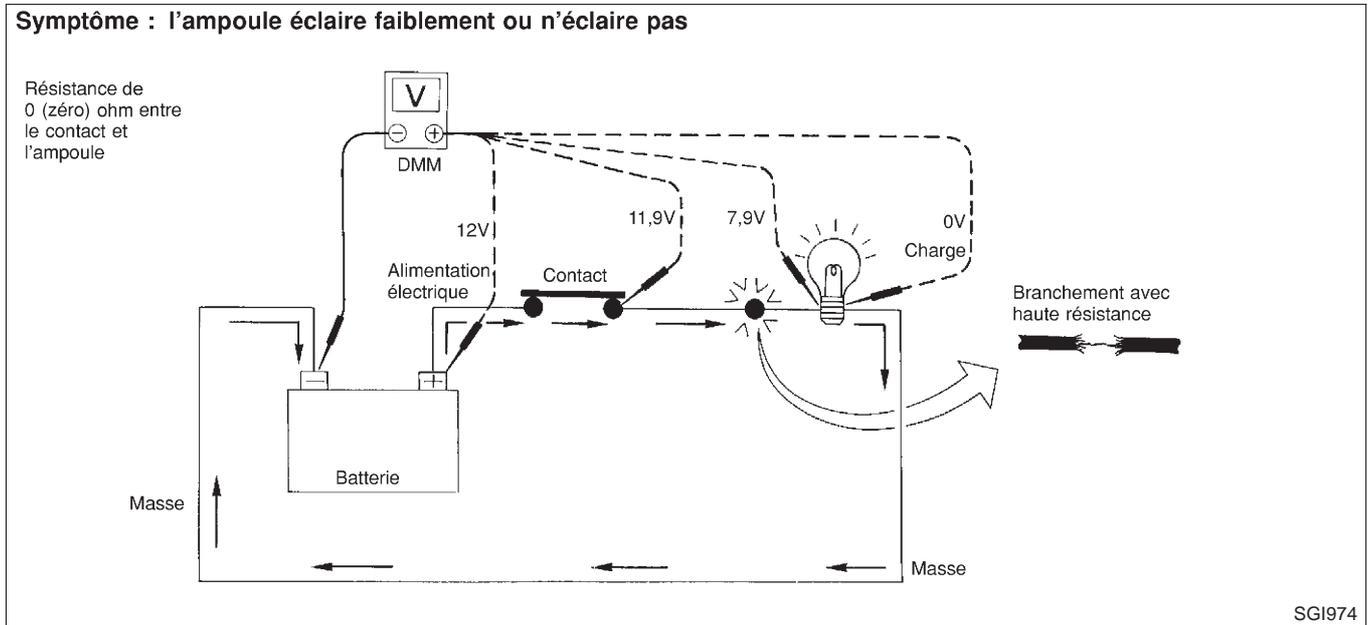
Mesure de la chute de tension — Méthode globale

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)

- 1) Connecter le voltmètre au connecteur ou à la partie du circuit à tester. Le câble positif du voltmètre doit être plus proche de l'alimentation et le câble négatif plus proche de la masse.
- 2) Mettre le circuit sous tension.
- 3) Le voltmètre indique le nombre de volts nécessaires à l'acheminement du courant à travers cette partie du circuit.

L'illustration indique qu'il y a une chute de tension excessive de 4,1 volts entre la batterie et l'ampoule.



Mesurer la chute de tension — étape par étape

La méthode par étapes est extrêmement utile pour isoler les chutes excessives dans les systèmes à basse tension (comme ceux des "Systèmes commandés par ordinateur").

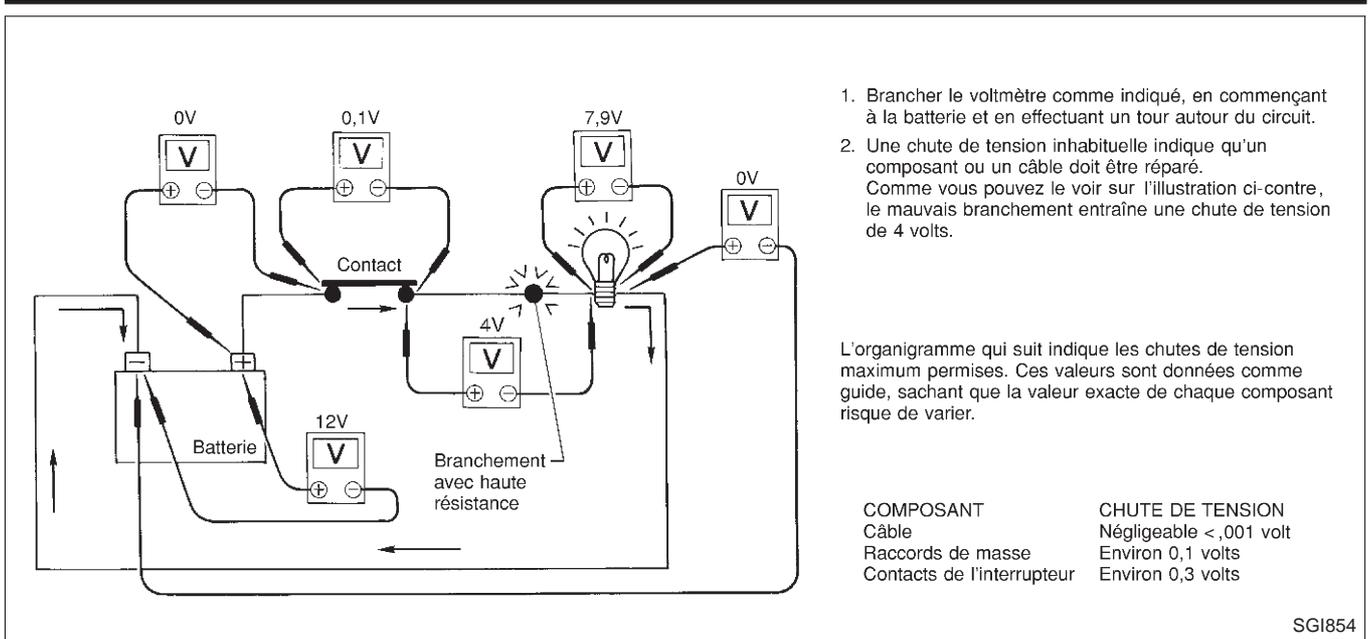
Les circuits des "systèmes commandés par ordinateur" fonctionnent avec une intensité de courant très basse.

Le fonctionnement du système (commandé par ordinateur) peut être affecté par une variation de la résistance dans le système. Une telle variation de la résistance peut être due à une mauvaise connexion, à une mauvaise pose, à un diamètre de fil incorrect ou à la corrosion.

Le test de chute de tension par étapes permet d'identifier un composant ou un câble dont la résistance est trop élevée.

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)



TEST DE CIRCUIT DES BOITIERS DE COMMANDE

NJGI0005S0306

Description du système : lorsque l'interrupteur est sur marche, le boîtier de commande allume la lampe.

Cas n° 1

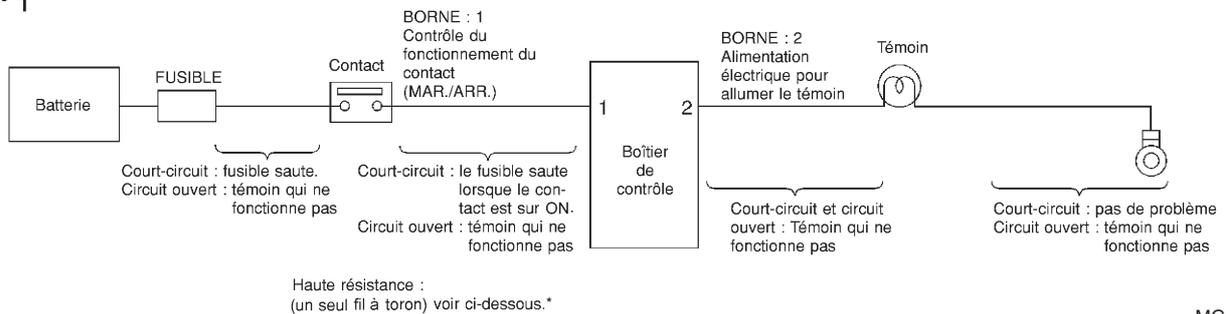


Tableau de tension d'entrée et de sortie

N° de borne	Elément	Condition	Valeur de V	En cas de haute résistance telle que dans le cas d'un fil à toron simple V *
1	Interrupteur	Interrupteur sur MARCHE	Tension de la batterie	Inférieure à la tension de la batterie Env. 8 (exemple)
		Interrupteur sur ARRÊT	Env. 0	Env. 0
2	Lampe	Interrupteur sur MARCHE	Tension de la batterie	Env. 0 (lampe non opérationnelle)
		Interrupteur sur ARRÊT	Env. 0	Env. 0

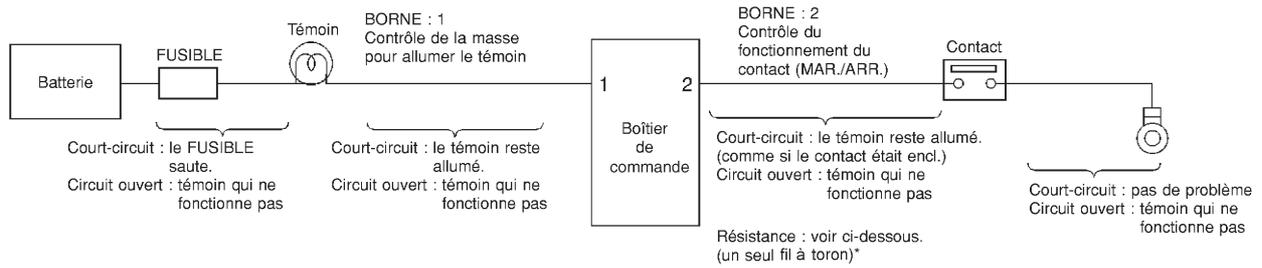
La valeur de la tension est basée sur la masse de la carrosserie.

* : s'il y a une haute résistance du côté contact du circuit (causée par un fil à toron simple), la borne 1 ne détecte pas la tension de batterie. Le boîtier de commande ne détecte pas que l'interrupteur est activé même si l'interrupteur ne commute pas sur marche. Par conséquent, le boîtier de commande ne fournit pas de courant pour allumer la lampe.

COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE

Inspection du circuit (Suite)

Cas n° 2



MG1035A

Tableau de tension d'entrée et de sortie

N° de borne	Elément	Condition	Valeur de V	En cas de haute résistance telle que dans le cas d'un fil à toron simple V *
1	Lampe	Interrupteur sur MARCHE	Env. 0	Tension de la batterie (lampe non opérationnelle)
		Interrupteur sur ARRET	Tension de la batterie	Tension de la batterie
2	Interrupteur	Interrupteur sur MARCHE	Env. 0	Supérieure à 0 Env. 4 (exemple)
		Interrupteur sur ARRET	Env. 5	Env. 5

La valeur de la tension est basée sur la masse de la carrosserie.

* : En cas de résistance élevée du côté contact du circuit (causée par un fil à toron simple), la borne 2 ne détecte pas env. 0 V. Le boîtier de commande ne détecte pas que l'interrupteur est activé même si l'interrupteur commute sur MARCHE. Par conséquent, le boîtier de commande ne fournit pas de courant pour activer le témoin.

COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

AVIS :

Les diagnostics de défauts indiquent les procédures de travail à suivre pour diagnostiquer correctement les problèmes. Observer les instructions suivantes avant de procéder au diagnostic.

- 1) **Avant de procéder aux diagnostics de défaut, consulter la “Vérification préliminaire”, le “Tableau des symptômes” ou la “Procédure de travail”.**
- 2) **Après les réparations, vérifier que le défaut a bien été totalement éliminé.**
- 3) **Se reporter à l'emplacement des composants et du connecteur de faisceau des systèmes décrits dans chaque section pour l'identification/emplacement des composants et des connecteurs de faisceau.**
- 4) **Se reporter au schéma de circuit pour effectuer un contrôle ponctuel.**
Si l'on doit vérifier de manière plus détaillée la continuité du circuit entre les connecteurs de faisceaux, comme par exemple lorsqu'un faisceau secondaire est utilisé, il faut se reporter au schéma de câblage de chaque section et à la disposition des faisceaux dans la section EL pour l'identification des connecteurs de faisceaux.
- 5) **Lors de la vérification de la continuité des circuits, le contact d'allumage doit être sur OFF.**
- 6) **Avant de vérifier la tension au niveau des connecteurs, vérifier la tension de la batterie.**
- 7) **Après avoir effectué les procédures de diagnostic et l'inspection des composants électriques, s'assurer que tous les connecteurs de faisceaux sont rebranchés correctement.**

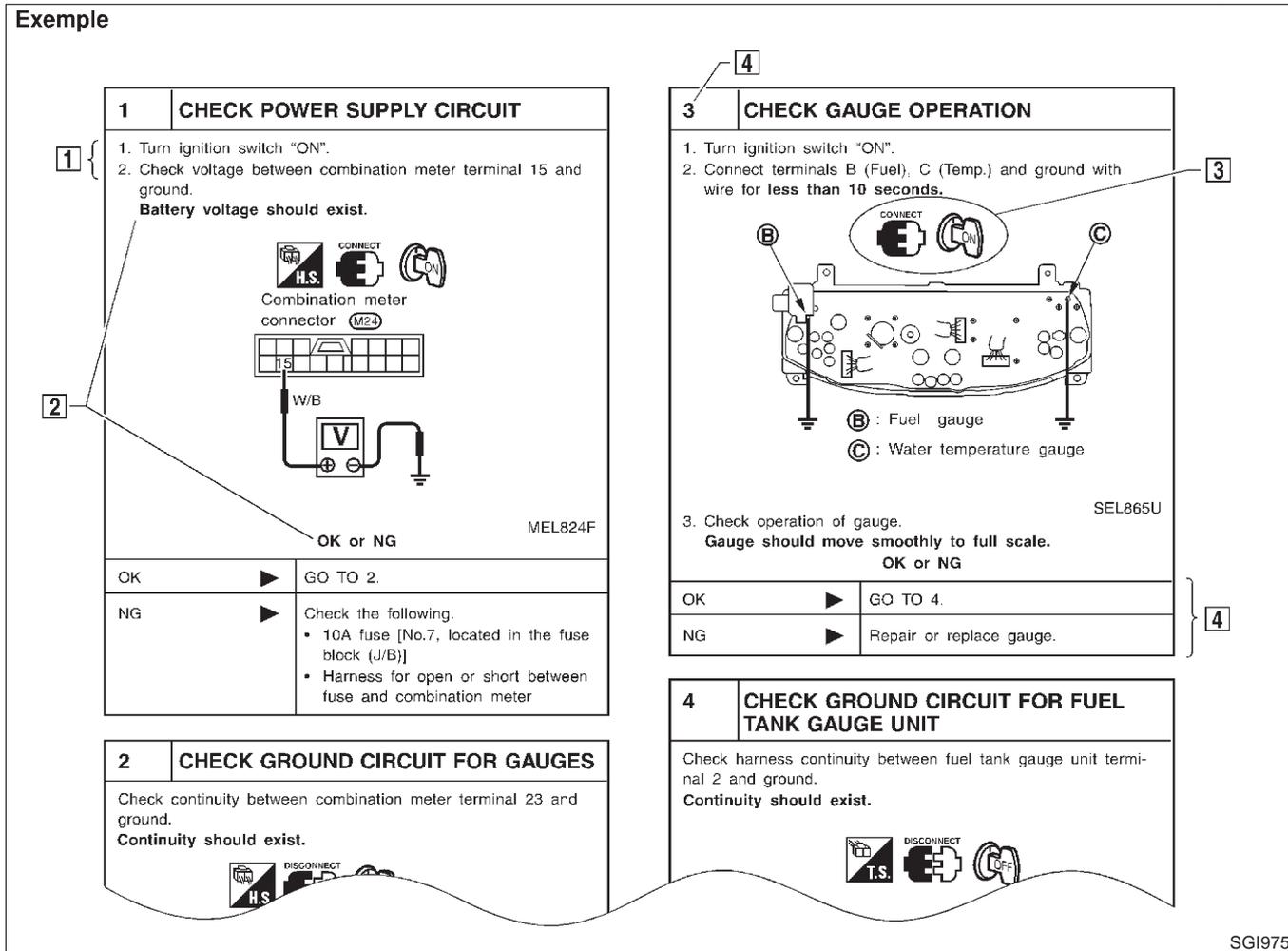
COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics des défauts

Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics des défauts

NJGI006S01

Exemple



- 1) **Marche à suivre et procédure de diagnostic**
Commencer à diagnostiquer un problème en utilisant les procédures indiquées dans les groupes de test.
- 2) **Questions et résultats escomptés**
Les questions et résultats escomptés sont indiqués en caractères gras dans les groupes de test.
Leur signification est la suivante :
 - a. **Tension de la batterie → 11 - 14 V ou environ 12 V**
 - b. **Tension : Environ 0 V → Inférieure à 1 V**
- 3) **Symboles utilisés dans les illustrations**
Les symboles utilisés dans les illustrations font référence à des mesures ou procédures. Avant de procéder au diagnostic d'un défaut, se familiariser avec chaque symbole utilisé. Se reporter à "SYMBOLES DE CONNECTEUR" (GI-16) et "Légende des symboles utilisés pour représenter les mesures ou procédures" (GI-35).
- 4) **Éléments en fonctionnement**
La prochaine étape pour chaque groupe de test est indiquée sur la base des résultats de chaque question. Le numéro des groupes de test est indiqué sur le côté supérieur gauche de chaque groupe de test.

COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Légende des symboles utilisés pour représenter les mesures ou procédures

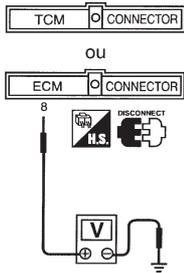
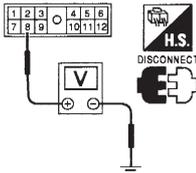
Légende des symboles utilisés pour représenter les mesures ou procédures

NJGI0006S02

Symbole	Explication du symbole	Symbole	Explication du symbole
	Vérifier après avoir débranché le connecteur à mesurer.		Procédure avec un analyseur générique (GST, OBD-II)
	Vérifier après avoir branché le connecteur à mesurer.		Procédure sans CONSULT-II ou GST
	Insérer la clé dans le contact d'allumage.		La commande de climatisation est désactivée.
	Retirer la clé du contact d'allumage.		La commande de climatisation est activée.
	Mettre le contact d'allumage sur "OFF".		La commande REC est activée.
	Mettre le contact d'allumage sur "ON".		La commande REC est désactivée.
	Mettre le contact d'allumage sur "START".		La commande de réglage de ventilation est activée. (Toute autre position que la position "OFF")
	Placer le contact d'allumage de la position "OFF" à la position "ACC".		La commande de réglage de ventilation est désactivée.
	Tourner le contact d'allumage de la position "ACC" à la position "OFF".		Appliquer une tension positive de la batterie en plaçant le fusible directement sur les composants.
	Mettre le contact d'allumage de la position "OFF" à la position "ON".		Conduire le véhicule
	Placer le contact d'allumage de la position "ON" à la position "OFF".		Déconnecter le câble négatif de la batterie.
	Ne pas démarrer le moteur, ou vérifier après que le moteur est arrêté.		Enfoncer la pédale de frein.
	Démarrer le moteur, ou vérifier avec le moteur en marche.		Relâcher la pédale de frein.
	Serrer le frein de stationnement.		Enfoncer la pédale d'accélérateur.
	Desserrer le frein de stationnement.		Relâcher la pédale d'accélérateur.

COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Légende des symboles utilisés pour représenter les mesures ou procédures (Suite)

Symbole	Explication du symbole	Symbole	Explication du symbole
	Vérifier une fois que le moteur est suffisamment chaud.		<p>Vérification des bornes à broches des connecteurs de type super raccord multiple (SMJ) de l'ECM et du TCM (module de commande de transmission).</p> <p>Pour les détails sur la disposition des bornes, se reporter aux pages de références électriques "DISPOSITIFS ELECTRIQUES" à la fin du manuel.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
	Mesurer la tension à l'aide d'un voltmètre.		
	Mesurer la résistance du circuit à l'aide d'un ohmmètre.		
	L'intensité du courant doit être mesurée avec un ampèremètre.		
	Procédure avec CONSULT-II		
	Procédure sans CONSULT-II		

Application de la fonction et du système

NJGI0007S05

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement	MOTEUR	T/A	ABS	AIRBAG	ACCES INTELLIGENT	NATS*1
Support de travail	Ce mode permet au technicien de régler certains éléments plus rapidement et précisément en suivant les indications de CONSULT-II.	—	—	x*3	—	x	—
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats de l'auto-diagnostic peuvent être rapidement lus et effacés.	x	x	x	x	x	x
Enregistrement de diagnostic de défaut	Les résultats de l'autodiagnostic en cours et les données de diagnostic de défaut enregistrées précédemment peuvent être lus.	—	—	—	x	—	—
N° d'identification du boîtier de commande du moteur	Il est possible de lire le numéro de classification d'un boîtier de commande de rechange afin d'éviter qu'un boîtier de commande (ECU) non adapté soit reposé.	—	—	—	x	—	—
Contrôle de support de diagnostic CAN	Indique l'état de communication de la ligne de communication CAN.	x*4	x*4	x*4	—	x*4	—
Contrôle de données	Les données d'entrée/de sortie dans l'ECU (ECM) peuvent être lues.	x	x	x	—	x	—
Support de travail DTC	Ce mode permet au technicien de régler les conditions de fonctionnement afin de confirmer l'état et le résultat d'autodiagnostic.	x*2	x	—	—	—	—
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.	x	—	x	—	x	—
Numéro de référence de l'ECU (ECM)	Le numéro de pièce ECU (ECM) peut être lu.	x	x	x	—	—	—
Initialisation du boîtier de commande	Tous les codes d'identification des clés de contact enregistrés dans les composants NATS peuvent être initialisés et de nouveaux codes enregistrés.	—	—	—	—	—	x

x : s'applique

*1 : NATS (système antivol Nissan)

*2 : Pour les modèles équipés du système Euro-OBD

*3 : Pour les modèles avec ESP uniquement

*4 : Modèles à moteur QG et modèles à moteur YD à rampe commune uniquement

SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II

Remplacement de la pile à hydrure composé de nickel

Remplacement de la pile à hydrure composé de nickel

NJGI0007S06

CONSULT-II contient une pile à hydrure composé de nickel. Lors du remplacement de la pile, respecter les points suivants :

AVERTISSEMENT :

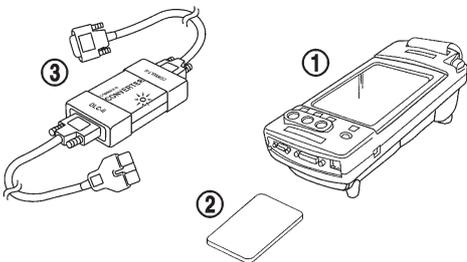
Remplacer la pile à hydrure composée de nickel uniquement avec une véritable pile CONSULT-II. L'utilisation d'une autre pile pourrait entraîner un incendie ou une explosion. Un mauvais traitement de la pile peut entraîner un risque d'incendie ou de brûlure chimique. Ne pas recharger, démonter ou jeter au feu.

Veiller à placer la pile hors de portée des enfants et mettre les piles usées au rebut conformément aux réglementations locales.

Equipement de vérification

NJGI0007S07

Pour commander les accessoires suivants, contacter votre distributeur NISSAN.

Nom de l'outil	Description
CONSULT-II NISSAN ① Boîtier CONSULT-II (logiciel interne du testeur : version résidente 3.3.0) et accessoires ② Carte programme AED04C et AEN02C-1 (pour NATS) Afin de confirmer la meilleure combinaison de ces logiciels, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II. ③ CONVERTISSEUR CONSULT-II	 <p>SAIA0362E</p>

REMARQUE :

- CONSULT-II doit être utilisé conjointement avec une carte programme. CONSULT-II ne nécessite pas de procédure de charge (initialisation).
- S'assurer que CONSULT-II est éteint avant d'installer ou de déposer une carte programme.

PRECAUTION :

- Si CONSULT-II est utilisé sans connexion avec le CONVERTISSEUR CONSULT-II, des défauts de fonctionnement peuvent être détectés lors de l'autodiagnostic en fonction du boîtier de commande effectuant la communication CAN.
- Si le CONVERTISSEUR n'est pas branché avec CONSULT-II, le véhicule procède au "MODE SANS ECHEC" qui

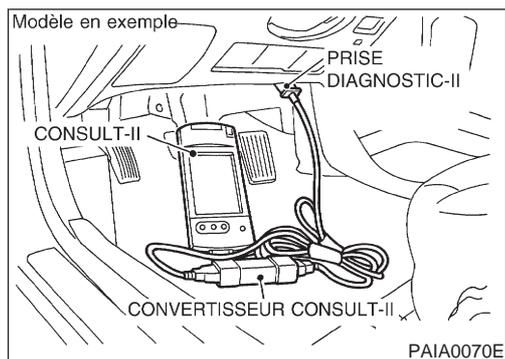
SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II

Équipement de vérification (Suite)

consiste à l'“ALLUMAGE DES PHARES” et/ou à la “ROTATION DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT” lors du démarrage de CONSULT-II.

SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II

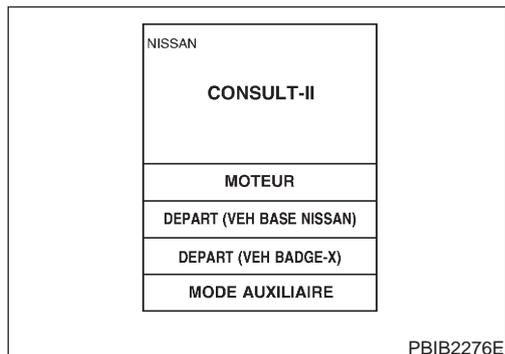
Procédure démarrage de CONSULT-II



Procédure démarrage de CONSULT-II

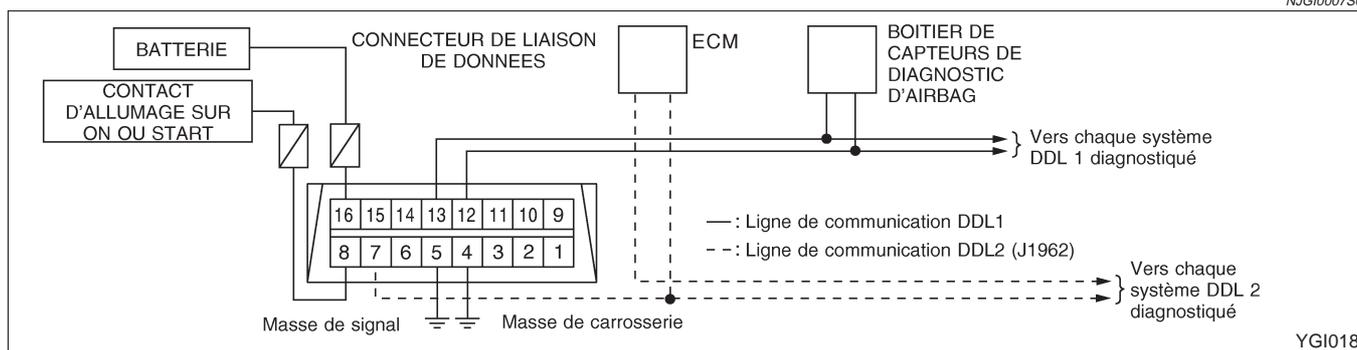
=NJGI0007S09

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" ou sur "Raccourci du système" (par exemple : Moteur) sur l'écran.



Circuit de la prise diagnostic de CONSULT-II

NJGI0007S08



PROCEDURE D'INSPECTION

NJGI0007S0801

Si CONSULT-II ne peut pas effectuer un diagnostic correct du système, vérifier les points suivants.

Symptôme	Elément à vérifier
CONSULT-II ne peut accéder à aucun système.	<ul style="list-style-type: none"> ● Circuit d'alimentation de la prise diagnostic de CONSULT-II (borne 8) et circuit de mise à la masse (borne 4). (Pour le détail du circuit, se reporter au "schéma de câblage des connecteurs du témoin de défaut et de liaison de données" dans la section EC.) ● Câble DDL CONSULT-II et CONVERTISSEUR CONSULT-II.
CONSULT-II ne peut pas accéder à un système particulier. (Il est possible d'accéder aux autres systèmes.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Carte programme de CONSULT-II (Vérifier que la carte programme CONSULT-II correspond au système. Se reporter à "Equipement de vérification".) ● Alimentation électrique et circuit de mise à la masse pour le boîtier de commande du système. (Pour le détail du circuit, se reporter au schéma de câblage pour chaque système.) ● Circuit ouvert ou court-circuit entre le système et la prise diagnostic de CONSULT-II (Pour le détail du circuit, se reporter au schéma de câblage pour chaque système.)

SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II

Circuit de la prise diagnostic de CONSULT-II (Suite)

REMARQUE :

Il est possible que les circuits DDL1 et DDL2 des bornes 12, 13, 14 et 15 de la prise diagnostic soient connectés à plusieurs systèmes. Un court-circuit dans un circuit DDL connecté à un boîtier de commande d'un système particulier peut influencer l'accès de CONSULT-II à d'autres systèmes.

IDENTIFICATION

Variantes de modèles

Variantes de modèles POUR L'EUROPE

NJGI0008S01

NJGI0008S0113

Carrosserie	Moteur	Boîte-pont	Catégorie	Préfixes et suffixes :	
				CONDUITE A DROITE	CONDUITE A GAUCHE
Berline 4 portes	QG15DE	RS5F30A	GX	CDFAREF-EEA	CDFALEF-EGA
	QG18DE	RS5F70A	GX	CATAREF-EEA	CATALEF-EGA
		RE4F03B	GX	CATAREA-EEA	CATALEA-EGA
	YD22DDT*1	RS5F50A	GX	CVHAREF-TEB	CVHALEF-TGB
	YD22DDT*2	RS5F50A	GX	CVHAREF-TEA	CVHALEF-TGA
	YD22DDTi*3	RS6F51R	GX	CVHAREY-TEA	CVHALEY-TGA
	K9K	JR5	GX	—	CTKALEF-TGA
Hatchback 3 portes	QG15DE	RS5F30A	GX	EDFAREF-EEA	EDFALEF-EGA
	QG18DE	RS5F70A	GX	EATAREF-EEA	EATALEF-EGA
		RE4F03B	GX	EATAREA-EEA	EATALEA-EGA
	YD22DDT*1	RS5F50A	GX	EVHAREF-TEB	EVHALEF-TGB
	YD22DDT*2	RS5F50A	GX	EVHAREF-TEA	EVHALEF-TGA
	YD22DDTi*3	RS6F51R	GX	EVHAREY-TEA	EVHALEY-TGA
	K9K	JR5	GX	—	ETKALEF-TGA
Hatchback 5 portes	QG15DE	RS5F30A	GX	FDFAREF-EEA	FDFALEF-EGA
	QG18DE	RS5F70A	GX	FATAREF-EEA	FATALEF-EGA
		RE4F03B	GX	FATAREA-EEA	FATALEA-EGA
	YD22DDT*1	RS5F50A	GX	FVHAREF-TEB	FVHALEF-TGB
	YD22DDT*2	RS5F50A	GX	FVHAREF-TEA	FVHALEF-TGA
	YD22DDTi*3	RS6F51R	GX	FVHAREY-TEA	FVHALEY-TGA
	K9K	JR5	GX	—	FTKALEF-TGA

	Rampe commune	Refroidisseur intermédiaire
*1	—	—
*2	x	—
*3	x	x

x : S'applique, —: Ne s'applique pas

POUR L'AUSTRALIE, LA NOUVELLE ZELANDE ET L'AFRIQUE DU SUD

NJGI0008S0114

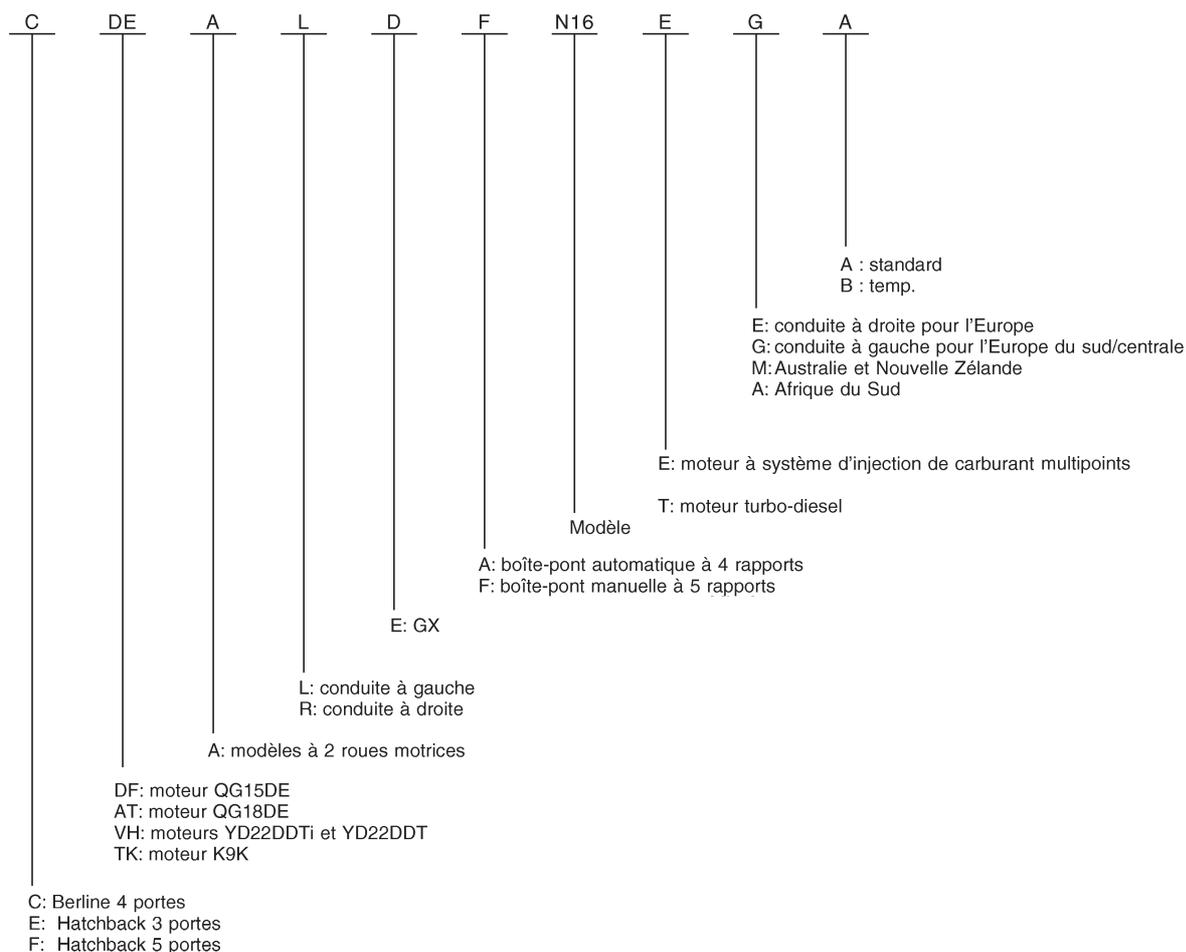
Carrosserie	Moteur	Boîte-pont	Catégorie	Destination	
				Australie et Nouvelle Zélande	Afrique du Sud
Hatchback 5 portes	QG18DE	RS5F70A	GX	FATAREF-EMA	—
		RE4F03B		FATAREA-EMA	—
		RS5F70A		—	FATAREF-EAA

IDENTIFICATION

Variantes de modèles (Suite)

PREFIXES ET SUFFIXES :

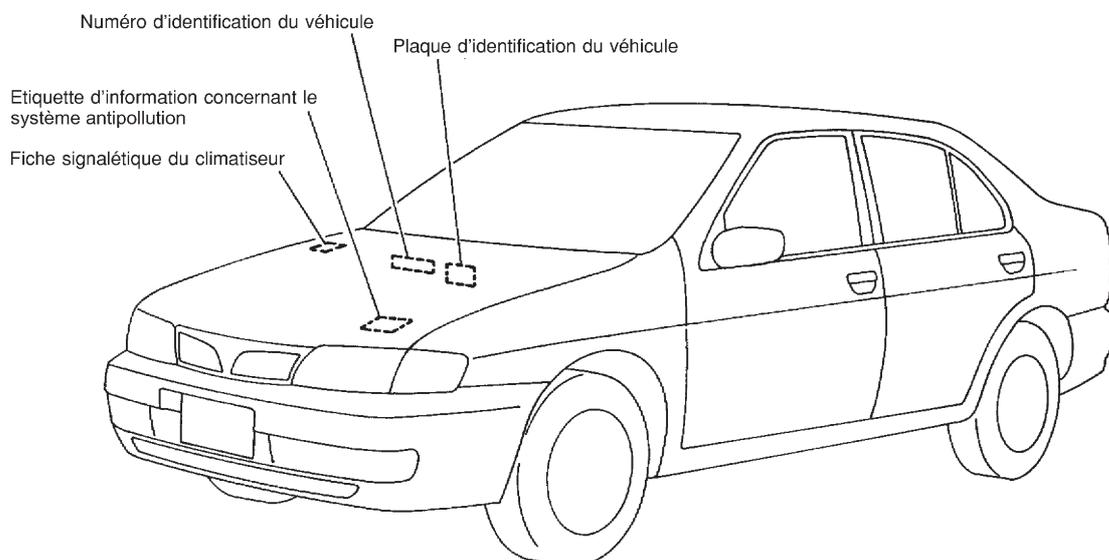
NJGI0008S0112



YGI016

Numéro d'identification (VIN < SJN**AN16U0416677)

NJGI0008S02



SGI135A

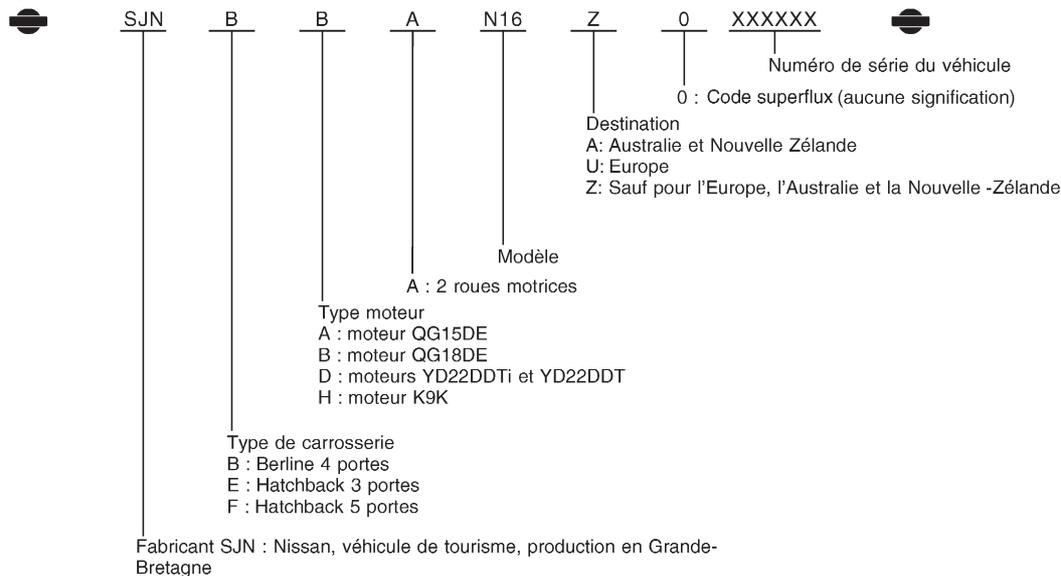
IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN < SJN**AN16U0416677) (Suite)

DISPOSITION DU NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

NJGI0008S0201

Sauf pour le Moyen-Orient, le Brésil, le Venezuela et Israël



YG1010-A

PLAQUE D'IDENTIFICATION

NJGI0008S0202

Europe

NISSAN

1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10-

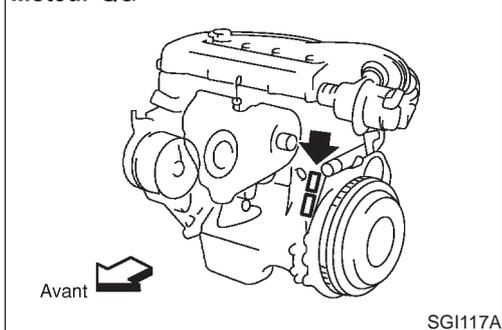
- 1 Numéro de type d'homologation (modèle pour l'Europe avec système Euro-OBD)
Blanc (modèles pour l'Europe sans système Euro-OBD)
- 2 Numéro d'identification du véhicule (numéro de châssis)
- 3 Poids total en charge du véhicule
- 4 Poids total roulant autorisé
Poids total en charge du véhicule + capacité total de remorque (poids)
- 5 Poids total sur essieu (avant)
- 6 Poids total sur essieu (arrière)
- 7 Type de véhicule
- 8 Code de couleur de carrosserie
- 9 Code de couleur de garniture
- 10 Modèle

PAIA0148E

IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN < SJN**AN16U0416677) (Suite)

Moteur QG



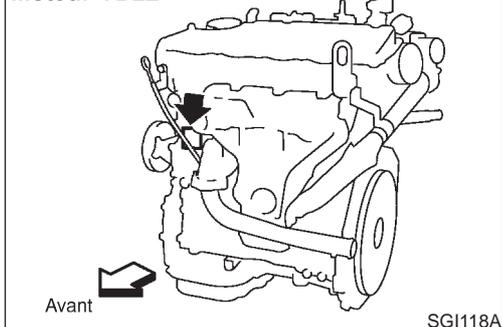
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

NJGI0008S0203

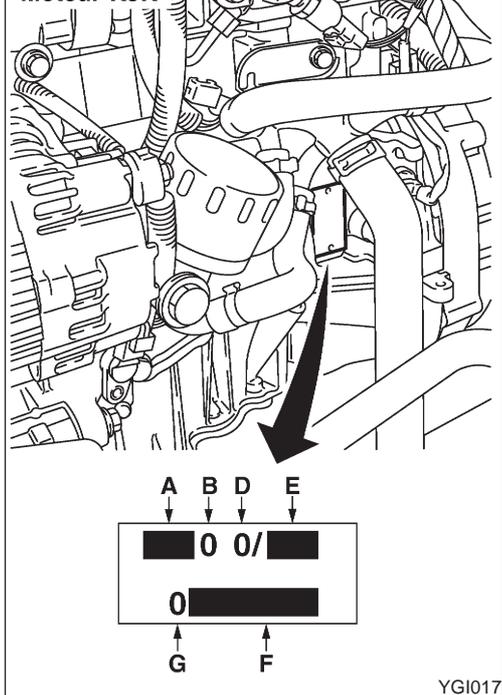
Pour les moteurs K9K, l'identification est gravée sur le bloc-cylindres du véhicule qui comprend :

- A: type moteur,
- B: lettre d'approbation du moteur,
- D: code Renault,
- E: suffixe du moteur,
- F: numéro de lubrification du moteur,
- G: usine d'assemblage du moteur.

Moteur YD22



Moteur K9K



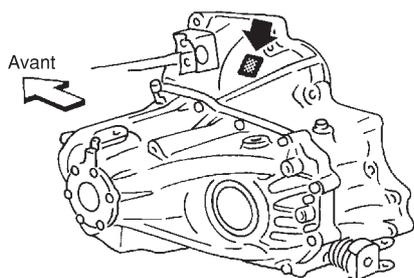
IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN < SJN**AN16U0416677) (Suite)

NUMERO DE BOITE-PONT MANUELLE

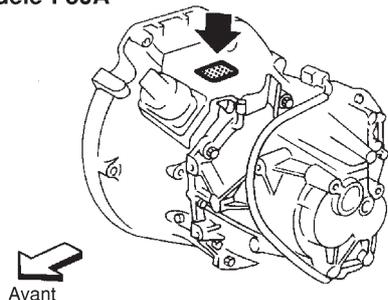
NJGI0008S0205

Modèle F30A



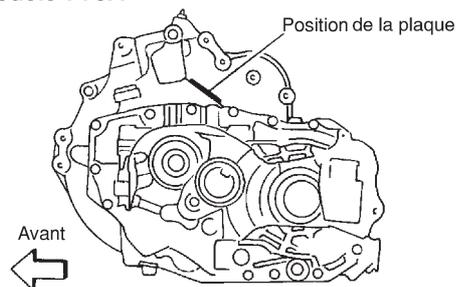
SGI114A

Modèle F50A



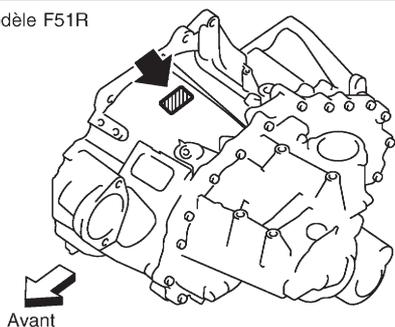
SGI115A

Modèle F70A



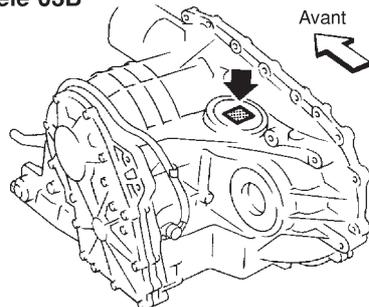
SGI116A

Modèle F51R



YGI013

Modèle 03B



SGI113A

NUMERO DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE

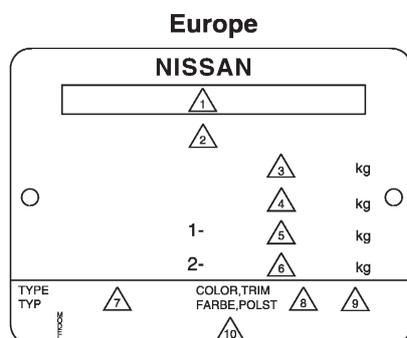
NJGI0008S0207

IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN > SJN**AN16U0416677) (Suite)

PLAQUE D'IDENTIFICATION

NJGI0008S0502



- 1 Numéro de type d'homologation (modèle pour l'Europe avec système Euro-OBD)
Blanc (modèles pour l'Europe sans système Euro-OBD)
- 2 Numéro d'identification du véhicule (numéro de châssis)
- 3 Poids total en charge du véhicule
- 4 Poids total roulant autorisé
Poids total en charge du véhicule + capacité total de remorque (poids)
- 5 Poids total sur essieu (avant)
- 6 Poids total sur essieu (arrière)
- 7 Type de véhicule

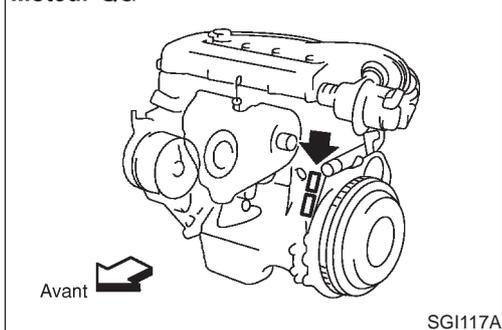
- 8 Code de couleur de carrosserie
- 9 Code de couleur de garniture
- 10 Modèle

PAIA0148E

IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN > SJN**AN16U0416677) (Suite)

Moteur QG



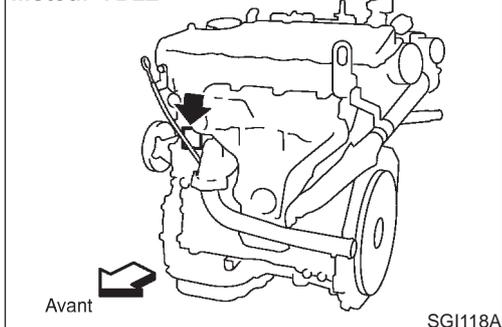
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

NJGI0008S0503

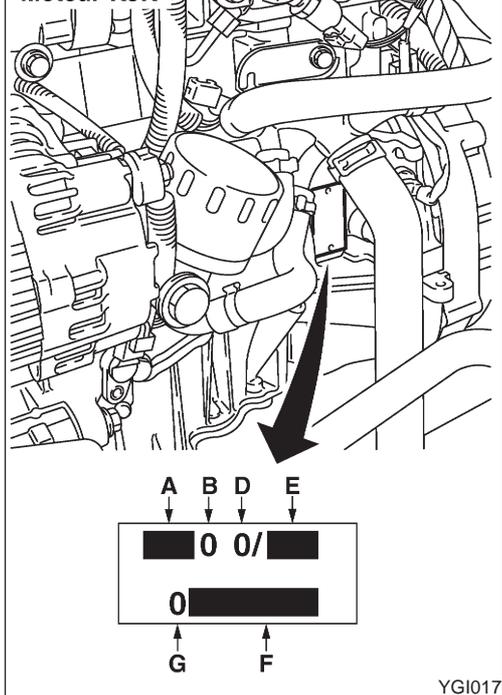
Pour les moteurs K9K, l'identification est gravée sur le bloc-cylindres du véhicule qui comprend :

- A: type moteur,
- B: lettre d'approbation du moteur,
- D: code Renault,
- E: suffixe du moteur,
- F: numéro de lubrification du moteur,
- G: usine d'assemblage du moteur.

Moteur YD22



Moteur K9K



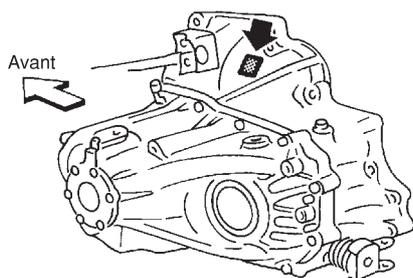
IDENTIFICATION

Numéro d'identification (VIN > S JN**AN16U0416677) (Suite)

NUMERO DE BOITE-PONT MANUELLE

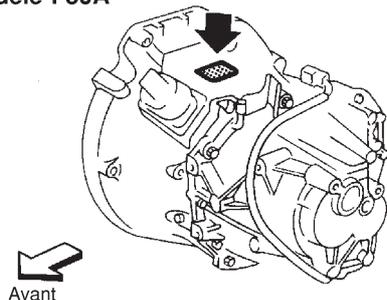
NJGI0008S0504

Modèle F30A



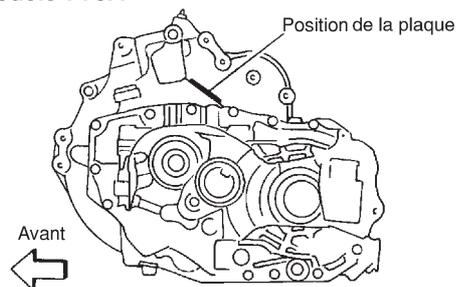
SGI114A

Modèle F50A



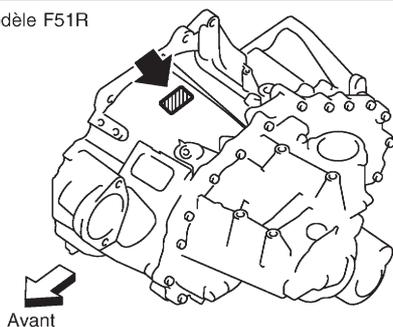
SGI115A

Modèle F70A



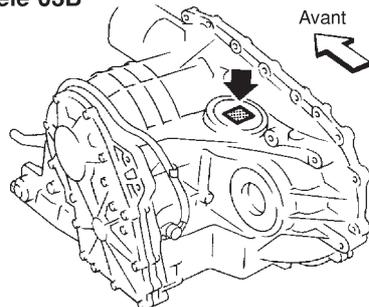
SGI116A

Modèle F51R



YGI013

Modèle 03B



SGI113A

NUMERO DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE

NJGI0008S0505

IDENTIFICATION

Dimensions

Dimensions

=NJGI0008S03
Unité : mm

Elément	Berline	HB
Longueur hors tout	4 470	4 184
Largeur hors tout	1 695	1 710
Hauteur totale	1 440	1 440
Voie avant	1 470	1 470
Voie arrière	1 450	1 455
Empattement	2 535	2 535

Roues et pneus

NJGI0008S04

Elément		
Roue	Acier/déport mm	15 x 6JJ/45
	Aluminium/déport mm	16 x 6JJ/45
Taille des pneus	Conventionnel	185/65R15 195/55R16
	Secours	Conventionnel T135/80/D15*

*: Pour les modèles à T/A QG18DE

POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE

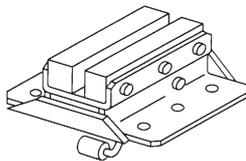
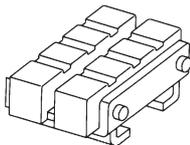
NJGI0009

Préparation

Préparation OUTILLAGE SPECIAL

NJGI0009S01

NJGI0009S0101

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
LM4086-0200 Fixation de la plate- forme	 NT001
LM4519-0000 Fixation pour chandelle de sécurité	 NT002

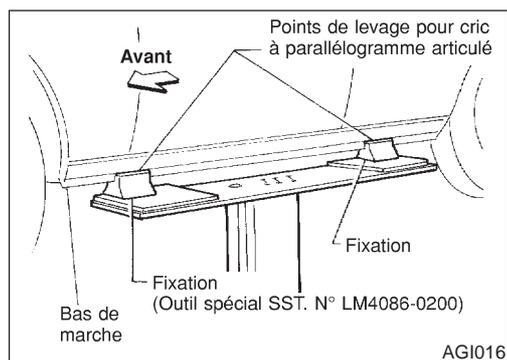


Plate-forme de levage

NJGI0009S02

PRECAUTION :

S'assurer que le véhicule est vide avant de le lever.

- La fixation de la plate-forme de levage (LM4086-0200) qui est placée à l'avant du véhicule doit être posée à l'avant du bas de marche sous l'ouverture de la porte avant.
- Placer les fixations aux extrémités avant et arrière de la plate-forme de levage.

POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE

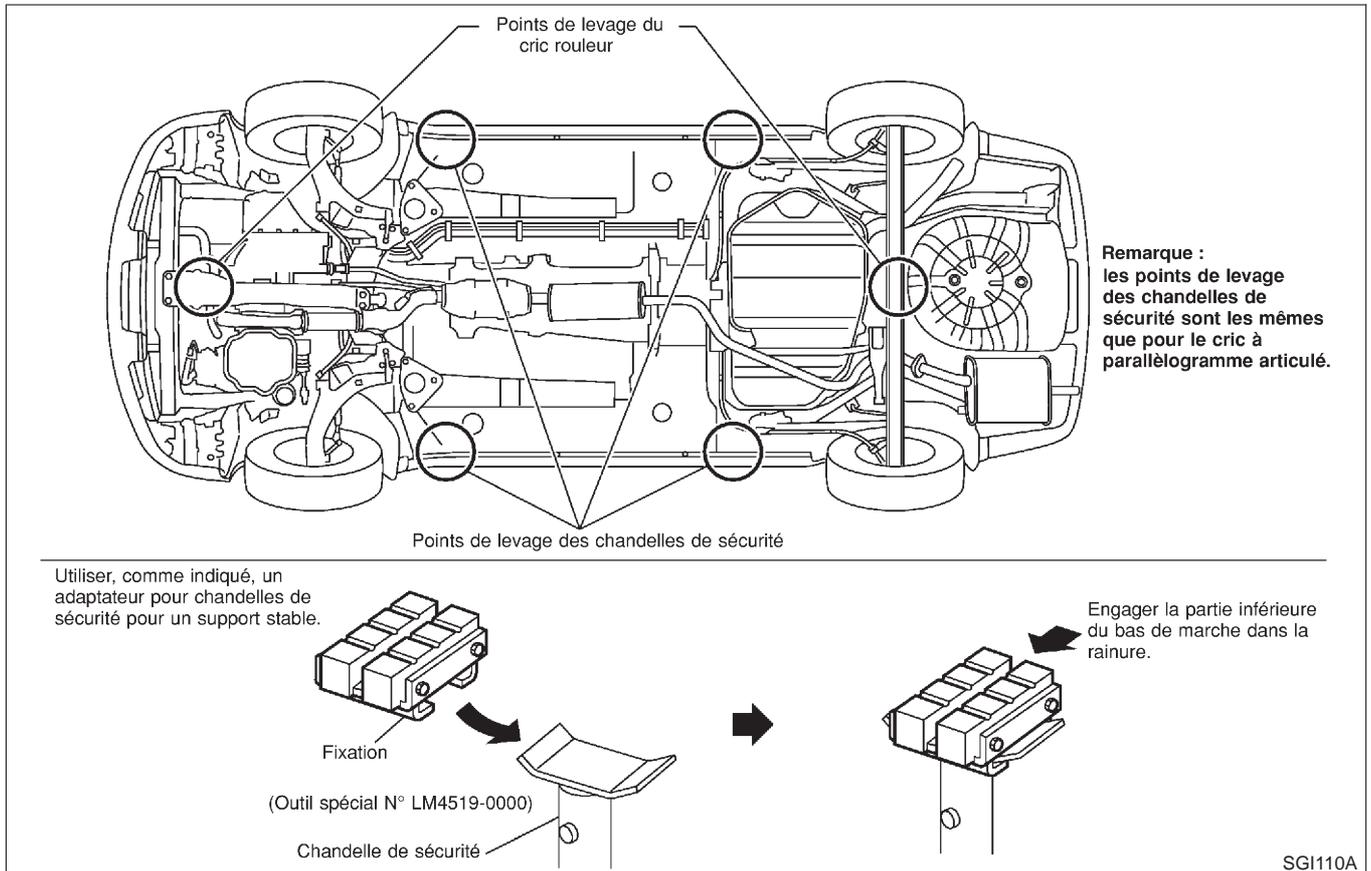
Cric de garage et chandelle de sécurité

Cric de garage et chandelle de sécurité

=NJGI0009S03

AVERTISSEMENT :

- Ne jamais se glisser sous un véhicule soutenu uniquement par un cric. Toujours faire reposer le châssis sur des chandelles de sécurité lorsqu'il faut travailler sous le véhicule.
- Placer des cales à l'avant et à l'arrière des roues sur le sol.



POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE

Pont élévateur à deux colonnes

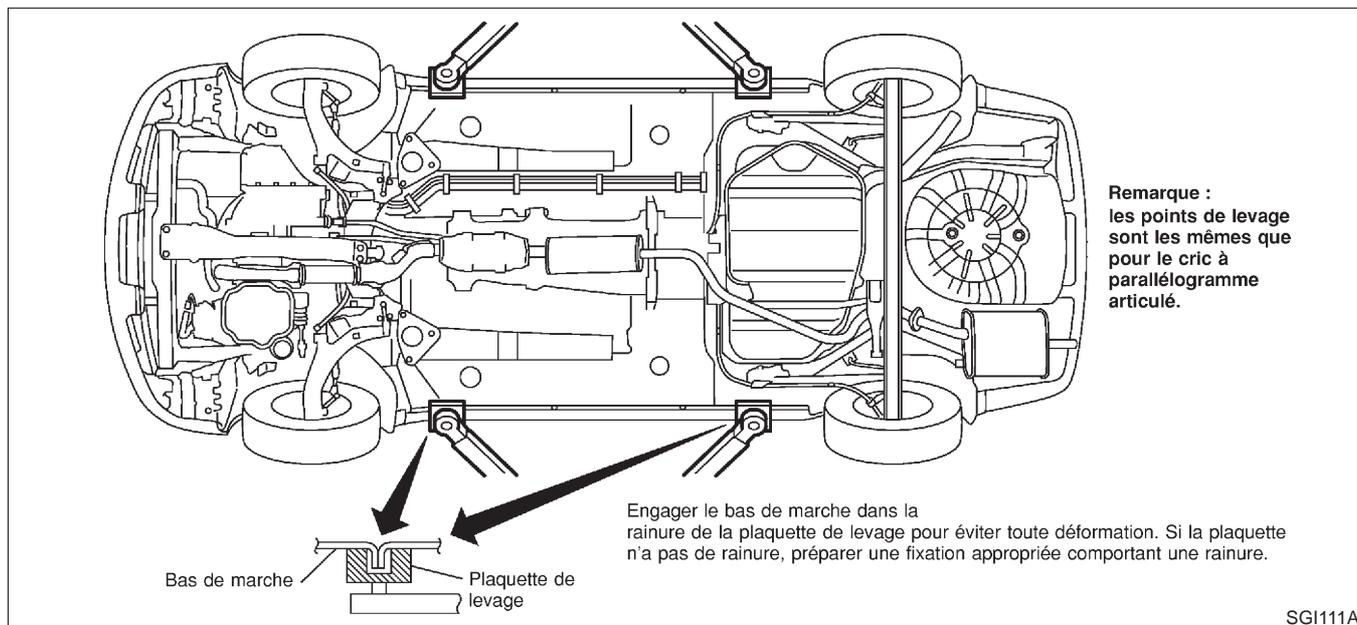
Pont élévateur à deux colonnes

=NJGI0009S04

AVERTISSEMENT :

Lors du levage du véhicule, écarter les bras de levage le plus possible afin que l'avant et l'arrière du véhicule soient convenablement équilibrés.

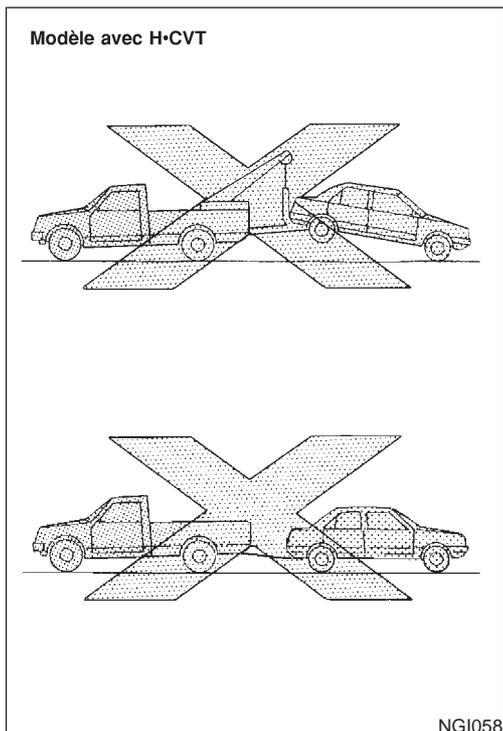
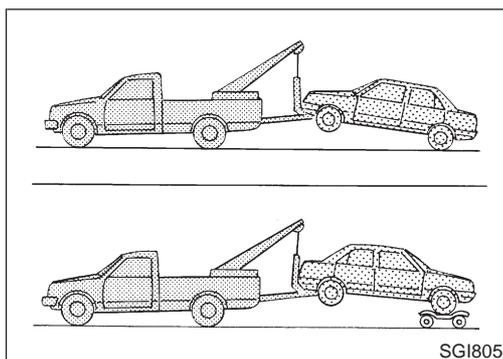
Lors de l'installation du bras de levage, ne pas laisser ce dernier en contact avec les conduites de freins, le câble de frein, les canalisations de carburant et le rebord de becquet.



SGI111A

POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE

Remorquage par une dépanneuse



Remorquage par une dépanneuse

NJGI0009S05

PRECAUTION :

- Respecter toute réglementation locale en vigueur concernant le remorquage.
- Il est nécessaire d'utiliser un équipement de remorquage adéquat afin d'éviter d'endommager le véhicule lors du remorquage. Le remorquage doit être fait conformément aux indications du manuel de remorquage que possèdent les concessionnaires.
- Toujours fixer les chaînes de sécurité avant de remorquer.
- Lors du remorquage, s'assurer que la transmission, la direction et le train de roulement sont en bon état. Si l'un des ensembles est endommagé, utiliser des chariots de garage.

NISSAN recommande que le véhicule soit remorqué avec les roues d'entraînement (avant) levées du sol comme indiqué sur l'illustration.

REMORQUAGE D'UN MODELE H-CVT AVEC LES QUATRE ROUES AU SOL

NJGI0009S0502

Respecter les limites de vitesse et de distance suivantes, imposées pour le remorquage.

Vitesse :

inférieure à 50 km/h

Distance:

inférieure à 65 km

PRECAUTION :

Ne jamais remorquer un modèle H-CVT par l'arrière (en arrière) avec les 4 roues au sol car ceci risquerait d'endommager la boîte-pont et d'entraîner des réparations onéreuses.

REMORQUAGE D'UN MODELE H-CVT AVEC LES ROUES ARRIERES LEVEES (ET LES ROUES AVANT AU SOL)

NJGI0009S0503

Ne jamais remorquer un modèle H-CVT en relevant les roues arrière (en conservant les roues avant au sol) car ceci risque d'endommager sérieusement la boîte-pont et d'entraîner des réparations onéreuses. Si le remorquage (roues arrière élevées) est indispensable, placer toujours un chariot remorquable sous les roues avant.

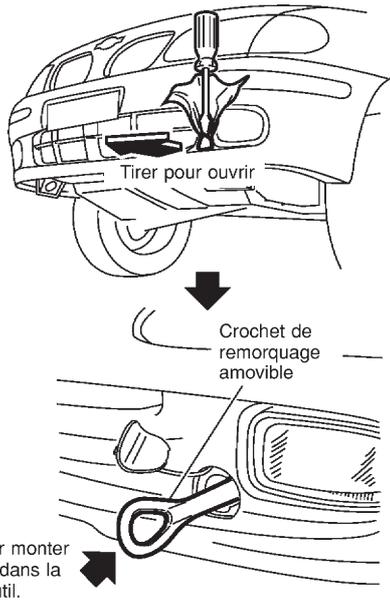
POINTS DE LEVAGE ET REMORQUAGE PAR UNE DEPANNEUSE

Remorquage par une dépanneuse (Suite)

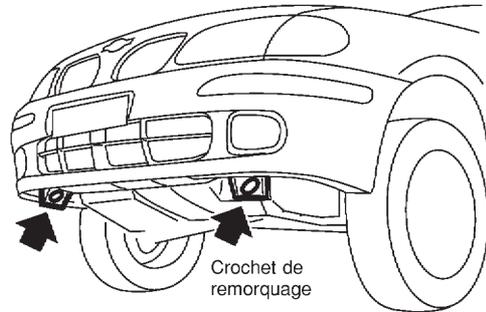
POINT DE REMORQUAGE

=NJGI0009S0501

Avant
Type A

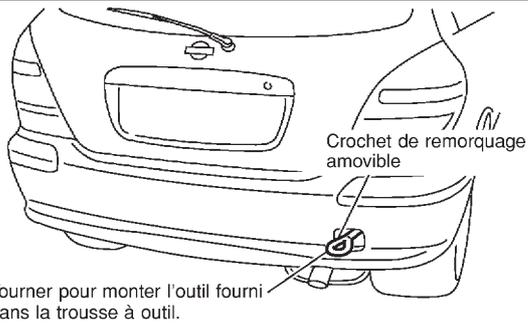


Avant
Type B

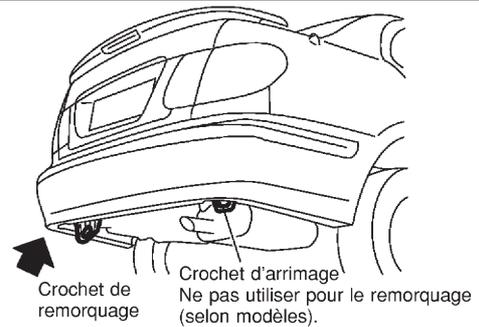


SGI128A

Arrière
Type A



Type B



SGI129A

Toujours tirer le câble dans l'axe du véhicule. Ne jamais tirer le crochet de manière latérale.

COUPLE DE SERRAGE DE BOULONS STANDARD

Catégorie	Taille de boulon	Diamètre de boulon* mm	Pas mm	Couple de serrage (sans lubrifiant)							
				Boulon à tête hexagonale				Boulon hexagonal à brides			
				N·m	kg·m			N·m	kg·m		
4T	M6	6,0	1,0	5,1	0,52			6,1	0,62		
	M8	8,0	1,25	13	1,3		—	15	1,5		—
			1,0	13	1,3		—	16	1,6		—
	M10	10,0	1,5	25	2,5		—	29	3,0		—
			1,25	25	2,6		—	30	3,1		—
	M12	12,0	1,75	42	4,3		—	51	5,2		—
1,25			46	4,7		—	56	5,7		—	
M14	14,0	1,5	74	7,5		—	88	9,0		—	
7T	M6	6,0	1,0	8,4	0,86			10	1,0		
	M8	8,0	1,25	21	2,1		—	25	2,5		—
			1,0	22	2,2		—	26	2,7		—
	M10	10,0	1,5	41	4,2		—	48	4,9		—
			1,25	43	4,4		—	51	5,2		—
	M12	12,0	1,75	71	7,2		—	84	8,6		—
1,25			77	7,9		—	92	9,4		—	
M14	14,0	1,5	127	13,0		—	147	15,0		—	
9T	M6	6,0	1,0	12	1,2		—	15	1,5		—
	M8	8,0	1,25	29	3,0		—	35	3,6		—
			1,0	31	3,2		—	37	3,8		—
	M10	10,0	1,5	59	6,0		—	70	7,1		—
			1,25	62	6,3		—	74	7,5		—
	M12	12,0	1,75	98	10,0		—	118	12,0		—
1,25			108	11,0		—	137	14,0		—	
M14	14,0	1,5	177	18,0		—	206	21,0		—	

*: diamètre nominal

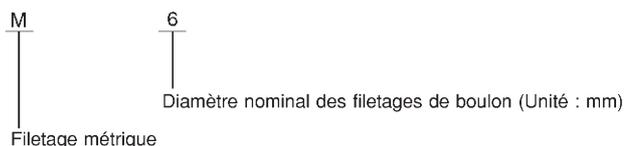
- 1) **Les pièces spéciales ne sont pas comprises.**
- 2) **Ces couples de serrage sont valables pour les boulons dont la tête porte l'une des inscriptions suivantes.**

Catégorie Repère

4T 4

7T 7

9T 9



LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2

NJGI0011S01

Tous les termes en rapport avec le système des gaz d'échappement utilisés dans cette publication conformément à la norme ISO 15031-2 sont répertoriés. En conséquence, les acronymes et les abréviations ainsi que les termes sont indiqués dans ce tableau.

***: ne s'applique pas

NOUVEAU TERME	NOUVEL ACRONYME/ ABREVIATION	TERME ANCIEN
Capteur de pression absolue	***	***
Filtre à air	ACL	Filtre à air
Pression barométrique	BARO	***
Capteur de pression barométrique-BCDD	BAROS-BCDD	BCDD
Angle d'arbre à cames	CMP	***
Capteur d'angle d'arbre à cames	CMPS	Capteur d'angle de vilebrequin
Carburateur	CARB	Carburateur
Refroidisseur d'air de suralimentation	CAC	Refroidisseur intermédiaire
Boucle fermée	CL	Boucle fermée
Contact de position de papillon fermé	Contact CTP	Contact de ralenti
Contact de position de pédale d'embrayage	Contact CPP	Contact d'embrayage
Système d'injection de carburant continue	Système CFI	***
Système périodique à oxydation continue	Système CTOX	***
Position de vilebrequin	CKP	***
Capteur de position de vilebrequin	CPV	***
Prise diagnostic	DLC	***
Prise diagnostic CONSULT-II.	DLC pour CONSULT-II	Connecteur de diagnostic pour CONSULT-II
Mode de test de diagnostic	DTM	Mode de diagnostic
Sélecteur de mode de test de diagnostic	Sélecteur DTM	Sélecteur de mode de diagnostic
Mode I de test de diagnostic	DTM I	Mode I
Mode II de test de diagnostic	DTM II	Mode II
Code de défaut de diagnostic	DTC	Code de défaut
Système d'injection directe de carburant	Système DFI	***
Commande de calage d'allumage	Système DI	Commande du calage d'allumage
Evaporation de carburant prématurée - dispositif de chauffage de mélange	Dispositif de chauffage de mélange EFE	Dispositif de chauffage de mélange
Système d'évaporation précoce de carburant	Système EFE	Commande du dispositif de chauffage de mélange
Mémoire morte programmable effaçable électriquement	EEPROM	***
Système d'allumage électronique	Système EI	Commande du calage d'allumage
Boîtier de commande du moteur	ECM	Boîtier de commande du moteur
Température du liquide de refroidissement moteur	ECT	Température du moteur

LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2 (Suite)

NOUVEAU TERME	NOUVEL ACRONYME/ ABREVIATION	TERME ANCIEN
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECTS	Capteur de température du moteur
Modification du moteur	EM	***
Régime moteur	TR/MN	Régime moteur
Mémoire morte programmable effaçable	EPROM	***
Absorbeur de vapeurs de carburant ou Absorbeur	Absorbeur EVAP ou Absorbeur	Absorbeur
Electrovanne de la commande de purge de l'absorbeur de vapeurs de carburant	Electrovanne de la commande de purge de l'absorbeur EVAP	Electrovanne de commande de l'absorbeur de vapeurs de carburant
Soupape de la commande de purge de l'absorbeur de vapeurs de carburant	Soupape de la commande de purge de l'absorbeur EVAP	Soupape de fermeture du système de purge de l'absorbeur de vapeurs de carburant
Soupape de la commande de bouche d'évacuation de l'absorbeur de vapeurs de carburant	Soupape de la commande de bouche d'évacuation de l'absorbeur EVAP	***
Soupape de la commande du volume de purge de l'absorbeur de vapeurs de carburant	Soupape de la commande du volume de purge de l'absorbeur EVAP	Soupape de la commande de purge de l'absorbeur de vapeurs de carburant
Capteur de pression du système de contrôle des évaporations de carburant	Capteur de pression du système de contrôle des évaporations EVAP	***
Soupape de fermeture du système d'évacuation de vapeurs de carburant	Soupape de fermeture EVAP	Soupape de fermeture
Système de contrôle des évaporations de carburant	Système d'évaporation des émissions (EVAP)	Système de contrôle des évaporations de carburant
Soupape de recyclage des gaz d'échappement	Soupape EGR	Soupape EGR
Soupape de commande de recyclage des gaz d'échappement	Soupape de transduction de contre-pression EGRC-BPT	Soupape BPT
Electrovanne de commande de recyclage des gaz d'échappement	Electrovanne EGRC	Electrovanne de commande de l'EGR
Capteur de température de recyclage des gaz d'échappement	Capteur de température de l'EGR	Capteur de température des gaz d'échappement
Mémoire morte programmable effaçable électriquement	FEEPROM	***
Mémoire morte programmable effaçable	FEPRM	***
Capteur de flexible d'alimentation	FFS	***
Sonde à oxygène chauffée	S/02 CH	Capteur de gaz d'échappement
Système de commande d'air de ralenti	Système IAC	Commande de régime de ralenti
Soupape de commande d'air du ralenti - régulateur d'air	Régulateur d'air - IACV	Régulateur d'air
Soupape de régime de ralenti/Soupape de commande d'air auxiliaire	Soupape IACV-AAC	Soupape de commande d'air auxiliaire (AAC)
Soupape de commande de régime de ralenti - Electrovanne FICD	Electrovanne IACV-FICD	Electrovanne FICD

LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2 (Suite)

NOUVEAU TERME	NOUVEL ACRONYME/ ABREVIATION	TERME ANCIEN
Soupape commande d'air du ralenti-électrovanne de commande de montée en ralenti	Electrovanne de commande de montée en ralenti-IACV	Electrovanne de commande de montée en ralenti
Commande du régime ralenti - pot FI	Pot ISC-FI	Pot FI
Système de commande de régime de ralenti	Système ISC	***
Module de commande d'allumage	ICM	***
Système d'injection indirecte de carburant	Système IFI	***
Capteur de température d'air d'admission	Capteur IATS	Capteur de température d'air
Détonation	***	Détonation
Capteur de détonation	KS	Capteur de détonation
Témoin de défaut	MI	Témoin de contrôle du moteur
Pression absolue de la tubulure d'admission	MAP	***
Pression absolue de la tubulure d'admission/Electrovanne de la commande de pression barométrique	Electrovanne de la commande MAP/ BARO	***
Capteur de pression absolue d'air de collecteur	MAPS	***
Pression différentielle de la tubulure d'admission	MDP	***
Capteur de pression différentielle du collecteur	MDPS	***
Température de la surface de la tubulure d'admission	MST	***
Capteur de température de la surface de la tubulure d'admission	MSTS	***
Zone de dépression dans la tubulure d'admission	MVZ	***
Capteur de zone de dépression dans la tubulure d'admission	MVZS	***
Débitmètre d'air	MAFS	Débitmètre d'air
Electrovanne de commande de richesse de mélange air/carburant	Electrovanne MC	Electrovanne de commande de la richesse du mélange
Système d'injection de carburant multi-point	Système MFI	Commande d'injection de carburant
Contact de position de point mort	***	Contact de position de point mort
Mémoire non volatile à accès sélectif	NVRAM	***
Système de diagnostic de bord	Système OBD	Autodiagnosics
Boucle ouverte	OL	Boucle ouverte
Catalyseur à oxydation	OC	Catalyseur
Système de convertisseur catalytique à oxydation	Système OC	***
Sonde à oxygène	S/O2	Capteur de gaz d'échappement

LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2 (Suite)

NOUVEAU TERME	NOUVEL ACRONYME/ ABREVIATION	TERME ANCIEN
Contact de position de stationnement	***	Contact de stationnement
Contact de position de stationnement/ point mort	Contact de position de stationnement/ point mort (PNP)	Contact de position de stationnement/ point mort
Système de rétention périodique d'oxy- gène	Système PTOX	***
Module de commande du groupe moto- propulseur	PCM	***
Mémoire morte programmable	PROM	***
Electrovanne de commande d'injection d'air secondaire impulsé	Electrovanne PAIRC	Electrovanne de commande AIV
Système d'injection d'air secondaire pulsé	Système PAIR	Commande de soupape d'aspiration d'air (AIV)
Soupape d'injection d'air secondaire pulsé	Soupape PAIR	Soupape d'aspiration d'air
Mémoire vive	RAM	***
Mémoire morte	ROM	***
Outil de balayage	ST	***
Pompe à injection d'air secondaire	Pompe à AIR	***
Système d'injection d'air secondaire	Système AIR	***
Système d'injection de carburant multi- point séquentielle	Système SFI	Injection de carburant séquentielle
Indicateur de rappel d'entretien	SRI	***
Système d'injection de carburant multi- point simultanée	***	Injection de carburant simultanée
Système de limiteur de fumée	Système SPL	***
Suralimentation	SC	***
Dérivation de turbocompresseur	SCB	***
Contrôle de lecture du système	SRT	***
Soupape à dépression thermique	TVV	Soupape à dépression thermique
Catalyseur à trois voies	TWC	Catalyseur
Système de catalyseur à trois voies	Système TWC	***
Catalyseur trois voies + oxydation	TWC+OC	Catalyseur
Système catalyseur trois voies + oxyda- tion	Système TWC+OC	***
Corps de papillon	TB	Chambre de papillon Corps SPI
Système d'injection de carburant à corps de papillon	Système TBI	Commande d'injection de carburant
Position du papillon	TP	Position du papillon
Capteur de position de papillon	TPS	Capteur de papillon
Contact de position de papillon	Contact TP	Contact de papillon
Electrovanne d'embrayage de convertis- seur de couple	Electrovanne TCC	Solénoïde d'annulation de verrouillage Solénoïde de verrouillage

LISTE DE TERMINOLOGIE ISO 15031-2

Liste de terminologie ISO 15031-2 (Suite)

NOUVEAU TERME	NOUVEL ACRONYME/ ABREVIATION	TERME ANCIEN
Turbocompresseur	TC	Turbocompresseur
Soupape de fermeture du système de dépression	***	Soupape de commande du système de dépression
Clapet de dérivation de la soupape de fermeture du système de dépression	***	***
Capteur de vitesse du véhicule	VSS	Capteur de vitesse du véhicule
Débitmètre de volume d'air	VAFS	Débitmètre d'air
Catalyseur à oxydation par montée en température	WU-OC	Catalyseur
Système de catalyseur à oxydation d'échauffement	Système WU-OC	***
Catalyseur à trois voies d'échauffement	WU-TWC	Catalyseur
Système de convertisseur catalytique à trois voies d'échauffement	Système WU-TWC	***
Contact de position de papillon complètement ouvert	Contact WOTP	Contact de pleins gaz