

SYSTEME DE FREINAGE

SECTION **BR**

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS	6	Réglage.....	17
Systèmes de retenue supplémentaires (SRS) " AIRBAGS " et " PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE "	6	MAITRE-CYLINDRE (NABCO)	19
Précautions relatives au système de freinage	6	Dépose.....	19
Précautions à prendre lors des interventions sur l'ABS	7	Démontage	20
Précautions à prendre avec la commande de freinage	7	Vérification	20
Précaution de diagnostic	9	Remontage	20
SYSTEME CAN	9	Repose.....	21
Précautions concernant la réparation des faisceaux.....	9	MAITRE-CYLINDRE (BOSCH)	22
SYSTEME CAN	9	Dépose.....	22
Schémas électriques et diagnostic des défauts.....	9	Démontage	22
PREPARATION	10	Remontage	23
Outillage en vente dans le commerce.....	10	Repose.....	23
DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)	11	SERVOFREIN	24
Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH).....	11	Entretien sur le véhicule	24
ENTRETIEN SUR LE VEHICULE	12	VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT.....	24
Vérification du niveau de liquide de frein	12	VERIFICATION DE L'ETANCHEITE A L'AIR	24
Vérification des conduites de frein	12	Dépose.....	24
Changement du liquide de frein	12	Vérification	24
Procédure de rodage des freins.....	12	VERIFICATION DE LA LONGUEUR DE LA TIGE DE SORTIE	24
Purge du circuit de freinage	13	Repose.....	25
CONDUITE HYDRAULIQUE DE FREIN	14	FLEXIBLE A DEPRESSION	26
Circuit hydraulique	14	Dépose et repose	26
Dépose.....	14	Vérification	26
Vérification	15	FLEXIBLES ET CONNECTEURS	26
Repose.....	15	SOUPAPE DE CONTROLE	26
DOUBLE CLAPET PROPORTIONNEL	16	POMPE A VIDE (MOTEUR YD)	27
Double clapet proportionnel.....	16	Dépose.....	27
VERIFICATION	16	Repose.....	28
DEPOSE ET REPOSE (TYPE INTEGRE)	16	Vérification	28
PEDALE DE FREIN ET SON SUPPORT	17	Composant.....	29
Dépose et repose	17	Démontage	29
Vérification	17	Remontage	29
		POMPE A VIDE (MOTEUR K9K)	31
		Dépose.....	31
		Repose.....	31
		FREIN A DISQUE AVANT	32
		Composant.....	32
		Remplacement des plaquettes	32

TABLE DES MATIERES (Suite)

Dépose.....	33	Description du système	64
Démontage	33	Boîtier de communication CAN	64
Vérification	34	TYPE 2	65
ETRIER.....	34	TYPE 3	67
ROTOR.....	34	TYPE 5	68
Remontage	35	TYPE 6	69
Repose.....	35	TYPE 8	70
FREIN A DISQUE ARRIERE.....	36	TYPE 9	71
Composant.....	36	DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC	
Remplacement des plaquettes	36	DE BORD.....	72
Dépose.....	38	Tableau de diagnostic de défaut par symptôme	72
Démontage	38	LISTE DES ELEMENTS A VERIFIER	72
Vérification	38	Norme de signaux d'entrée/sortie de l'actionneur	
ETRIER.....	38	et du dispositif électrique ABS.....	72
ROTOR.....	39	SPECIFICATIONS DEFINIES PAR CONSULT-II	72
Repose.....	40	Fonctions CONSULT-II	73
FREIN A TAMBOUR ARRIERE.....	41	TABLEAU D'APPLICATION DES FONCTIONS	
Composants.....	41	CONSULT-II.....	73
Dépose.....	41	AUTODIAGNOSTIC	74
Inspection - Cylindre de roue	42	CONTROLE DE DONNEES	78
Révision du cylindre de roue.....	43	TEST ACTIF	80
Inspection - Tambour	43	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - INSPECTION DE	
Inspection - Garniture	43	BASE.....	82
Repose.....	43	Actionneur et dispositif électrique ABS (VIN <	
COMMANDE DE FREIN DE STATIONNEMENT	45	SJNI**AN16U0522332).....	82
Composants.....	45	Inspection de base 1 Inspection du niveau de	
Dépose et repose	45	liquide de frein et des fuites (VIN <	
Vérification	45	SJNI**AN16U0522332).....	82
Réglage.....	46	Inspection de base 2 Vérification du serrage de	
		la borne d'alimentation électrique (VIN <	
		SJNI**AN16U0522332).....	83
		Inspection de base 3 Inspection du témoin	
		d'avertissement ABS (VIN <	
		SJNI**AN16U0522332).....	83
		Actionneur et dispositif électrique ABS (VIN >	
		SJNI**AN16U0522332).....	84
		Inspection de base 1 Inspection du niveau de	
		liquide de frein et des fuites (VIN >	
		SJNI**AN16U0522332).....	84
		Inspection de base 2 Vérification du serrage de	
		la borne d'alimentation électrique (VIN >	
		SJNI**AN16U0522332).....	85
		Inspection de base 3 Inspection du témoin	
		d'avertissement ABS (VIN >	
		SJNI**AN16U0522332).....	85
		DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES ELEMENTS	
		D'AUTODIAGNOSTIC	86
		Système de capteur de roue (VIN <	
		SJNI**AN16U0522332).....	86
		Instruments combinés (VIN <	
		SJNI**AN16U0522332).....	87

ABS

DESCRIPTION.....	47
Fonction	47
Fonctionnement de l'ABS (Anti-Lock Brake	
System).....	47
Circuit hydraulique de l'ABS.....	47
Composants du système	48
Description du système	48
CAPTEUR	48
BOITIER DE COMMANDE.....	48
ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS....	49
Emplacement des composants et des	
connecteurs de faisceau.....	50
Schéma (Type I)	51
Schéma électrique - ABS - (Type I)	52
Schéma (Type II) (VIN < SJNI**AN16U0522332).....	56
Schéma électrique - ABS (Type II) - (VIN <	
SJNI**AN16U0522332).....	57
Schéma (VIN > SJNI**AN16U0522332)	60
Schéma électrique - ABS - (VIN >	
SJNI**AN16U0522332).....	61
COMMUNICATION CAN	64

TABLE DES MATIERES (Suite)

Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN < SJN**AN16U0522332).....	88	Fonctionnement de l'ESP	107
Lignes de communication CAN (VIN < SJN**AN16U0522332).....	88	Fonctionnement du TCS.....	108
Système de capteur de roue (VIN > SJN**AN16U0522332).....	89	Fonctionnement de l'ABS.....	108
Instruments combinés (VIN > SJN**AN16U0522332).....	90	Fonctionnement de l'EBD.....	109
Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN > SJN**AN16U0522332).....	91	Fonction de mode sans échec	109
Lignes de communication CAN (VIN > SJN**AN16U0522332).....	91	SYSTEME ESP/TCS	109
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES	92	SYSTEME ABS, EBD	110
1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN < SJN**AN16U0522332).....	92	Schéma du circuit hydraulique	110
2. Action inattendue sur la pédale (VIN < SJN**AN16U0522332).....	92	COMMUNICATION CAN	111
3. Distance d'arrêt plus longue (VIN < SJN**AN16U0522332).....	93	Description du système	111
4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN < SJN**AN16U0522332).....	94	Boîtier de communication CAN	111
5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN < SJN**AN16U0522332).....	94	TYPE 1	112
1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN > SJN**AN16U0522332).....	96	TYPE 4	114
2. Action inattendue sur la pédale (VIN > SJN**AN16U0522332).....	96	TYPE 7	115
3. Distance d'arrêt plus longue (VIN > SJN**AN16U0522332).....	97	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	116
4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN > SJN**AN16U0522332).....	98	Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace	116
5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN > SJN**AN16U0522332).....	98	INTRODUCTION.....	116
DEPOSE ET REPOSE	100	ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC.....	117
Capteurs de roues	100	PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES.....	118
Actionneur et dispositif électrique ABS	101	EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC	118
DEPOSE	102	Disposition des composants.....	119
REPOSE	102	Schéma (VIN < SJN**AN16U0522332)	120
Rotor de capteur.....	103	Schéma électrique - ESP - (VIN < SJN**AN16U0522332).....	121
DEPOSE	103	Schéma (VIN > SJN**AN16U0522332)	126
REPOSE	103	Schéma électrique - ESP - (VIN > SJN**AN16U0522332).....	127
		Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande.....	132
		VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-II.....	132
		Fonctions CONSULT-II	136
		TABLEAU DES FONCTIONS D'APPLICATION DE CONSULT-II (PRINCIPAUX ELEMENTS)	136
		PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II.....	137
		AUTODIAGNOSTIC	138
		CONTROLE DE DONNEES	142
		TEST ACTIF	145
		Pour un diagnostic rapide et précis.....	147
		PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC.....	147
		Inspection de base (VIN < SJN**AN16U0522332).....	149
		INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN, FUITES ET PLAQUETTES DE FREIN	149
		INSPECTION DE BASE 2 SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE	150
		INSPECTION DE BASE 3 VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX SLIP	150
		Inspection 1 Système capteur de roue (VIN < SJN**AN16U0522332).....	151
ENTRETIEN SUR LE VEHICULE	104		
Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage.....	104		
DESCRIPTION DU SYSTEME	106		
Schéma du système	106		
Composants du système	107		

TABLE DES MATIERES (Suite)

Inspection 2 Système moteur (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	153	Inspection 5 Système capteur angle de braquage (VIN > SJJ**AN16U0522332)	178
Inspection 3 Système du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (VIN < SJJ**AN16U0522332)	154	Inspection 6 Système capteur d'angle de lacet/G latérale (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	180
Inspection 4 Système capteur de pression (VIN < SJJ**AN16U0522332)	154	Inspection 7 Circuit d'électrovanne et de soupape d'inversion ESP (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	182
Inspection 5 Système capteur angle de braquage (VIN < SJJ**AN16U0522332)	156	Inspection 8 Moteur d'actionneur, relais de moteur et circuit (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	184
Inspection 6 Système capteur d'angle de lacet/G latérale (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	157	Inspection 9 Alimentation élect. et circuit de masse d'actionneur et dispositif élect. ABS (VIN > SJJ**AN16U0522332)	186
Inspection 7 Circuit d'électrovanne et de soupape d'inversion ESP (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	160	Inspection 10 Circuit du contact des feux de stop (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	188
Inspection 8 Moteur d'actionneur, relais de moteur et circuit (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	162	Inspection 11 Circuit du capteur de niveau de liquide de frein (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	189
Inspection 9 Alimentation élect. et circuit de masse d'actionneur et dispositif élect. ABS (VIN < SJJ**AN16U0522332)	164	Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran de résultats d'autodiagnostic (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	190
Inspection 10 Circuit du contact des feux de stop (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	166	Inspection 13 Système de communication CAN (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	190
Inspection 11 Circuit du capteur de niveau de liquide de frein (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	167	Inspection 14 Lorsque "SIG VIT VEH EST" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	192
Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	168	Inspection 15 Le témoin lumineux ESP OFF ne s'allume pas. (VIN > SJJ**AN16U0522332)	192
Inspection 13 Système de communication CAN (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	168	Inspection des composants (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	192
Inspection 14 Lorsque "SIG VIT VEH EST" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	170	INTERRUPTEUR ESP OFF	192
Inspection 15 Le témoin lumineux ESP OFF ne s'allume pas. (VIN < SJJ**AN16U0522332)	170	Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS.....	193
Inspection des composants (VIN < SJJ**AN16U0522332).....	170	Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale.....	193
INTERRUPTEUR ESP OFF	170	Symptôme 3 La distance de freinage est longue ...	194
Inspection de base (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	171	Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas...	195
INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN, FUITES ET PLAQUETTES DE FREIN....	171	Symptôme 5 Vibration de la pédale ou bruit de fonctionnement de l'ABS	196
INSPECTION DE BASE 2 SERRAGE DE LA BORNE DU SYSTEME D'ALIMENTATION ET INSPECTION DE LA BATTERIE	171	Symptôme 6 Le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS	197
INSPECTION DE BASE 3 VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX SLIP	171	CAPTEURS DE ROUES	199
Inspection 1 Système capteur de roue (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	172	Dépose et repose	199
Inspection 2 Système moteur (VIN > SJJ**AN16U0522332).....	176	DEPOSE	199
Inspection 3 Système du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (VIN > SJJ**AN16U0522332)	176	REPOSE	199
Inspection 4 Système capteur de pression (VIN > SJJ**AN16U0522332)	177	ROTOR DE CAPTEUR	200
		Dépose et repose	200
		DEPOSE	200
		REPOSE	200
		ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (ASSEMBLAGE)	201
		Dépose et repose	201
		CAPTEUR G	203
		Dépose et repose	203
		DEPOSE	203
		REPOSE	203

TABLE DES MATIERES (Suite)

CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE	204
Dépose et repose	204



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	205
---	-----

Caractéristiques générales	205
Frein à disque	205
Frein à tambour	206
Pédale de frein	206
Frein de stationnement	206

PRECAUTIONS

Systèmes de retenue supplémentaires (SRS) "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE"

Systèmes de retenue supplémentaires (SRS) "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE"

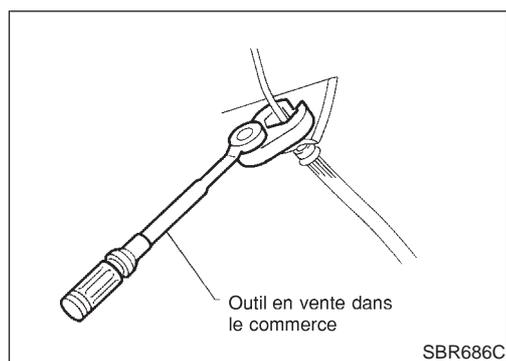
Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comme l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Le système SRS disponible sur le MODELE NISSAN N16 est le suivant (sa composition varie en fonction des marchés et des options) :

- En cas de choc frontal
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module airbag côté conducteur (situé au centre du volant), d'un module airbag côté passager (situé sur la planche de bord, face au passager), de pré-tensionneurs des ceintures de sécurité avant, d'un capteur de diagnostic, d'un témoin d'avertissement, d'un faisceau de câblage et d'un câble spiralé.
- En cas de choc latéral
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module airbags latéraux avant (situé sur le côté extérieur du siège avant), d'un capteur (satellite) d'airbags latéraux, d'un capteur de diagnostic (l'un des composants des airbags frontaux), d'un faisceau de câblage, d'un témoin d'avertissement (l'un des composants des airbags frontaux).

Les informations nécessaires pour réparer le système en toute sécurité sont contenues dans la section RS du présent 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 des systèmes de retenue supplémentaires (SRS), peuvent 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 en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Le câble spiralé et les faisceaux de câblage recouverts d'un ruban isolant jaune juste avant les connecteurs ou sur toute leur longueur, se rapporte au SRS.



Précautions relatives au système de freinage

- Le liquide de frein préconisé et le "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes.
- Toujours utiliser du liquide de frein propre pour nettoyer ou rincer tous les composants du maître-cylindre, les étriers de frein à disque et les cylindres de roue.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales, telles que de l'essence ou du kérosène. Elles détruiront les pièces en caoutchouc du circuit hydraulique.
- Utiliser la clé pour écrou évasé pour la dépose ou la repose du tuyau de frein.
- Lors de la repose, toujours serrer les conduits des freins au couple prescrit.
- Polir les surfaces de contact de frein après la finition ou le remplacement des tambours ou des étriers, après le remplacement des plaquettes ou des garnitures ou si la pédale devient molle à très basse vitesse.
Se reporter à "Procédure de rodage des freins", "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE", BR-12.

PRECAUTIONS

Précautions relatives au système de freinage (Suite)

AVERTISSEMENT :

- Nettoyer les plaquettes et sabots de freins avec un chiffon jetable, puis essuyer à l'aide d'un aspirateur.

Précautions à prendre lors des interventions sur l'ABS

NJBR0140

- Utiliser les pneumatiques recommandés en association avec l'ABS.
- Monter des pneumatiques standard, cloutés, etc., de la même taille.
- En cas de montage de pneumatiques de tailles différentes ou autres que ceux recommandés avec l'ABS, les distances de freinage augmenteront et la maîtrise et la stabilité du véhicule pourraient se dégrader.
- Lors du remplacement des plaquettes de freins, utiliser des pièces détachées d'origine NISSAN.
- En cas de montage d'autoradios, etc., veiller à placer l'appareil, l'antenne ou ses câbles à une distance d'au moins 100 mm du boîtier de commande.
- En cas de réparations qui requièrent des soudures électriques, déposer d'abord le boîtier de commande.
- Lors du prélèvement d'une alimentation pour le système audio, l'éclairage, etc., veiller à ne pas la prélever des faisceaux de l'ABS. (Pour les faisceaux de l'ABS, se reporter aux schémas électriques)
- Avant d'intervenir, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs électriques de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ou les câbles de batterie.

Précautions à prendre avec la commande de freinage

NJBR0179

- Lorsque l'ABS est sollicité, la pédale de frein vibre légèrement et il est possible qu'un bruit mécanique se fasse entendre. Ceci est normal.
- Juste après le démarrage du véhicule via le positionnement du contact d'allumage sur ON, il est possible que la pédale de frein vibre ou que du bruit se fasse entendre en provenance du compartiment moteur. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules

PRECAUTIONS

Précautions à prendre avec la commande de freinage (Suite)

sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).

- Si une erreur est indiquée par le témoin d'avertissement ABS ou par un autre témoin d'avertissement, demander au client toutes les informations nécessaires (quels symptômes sont présents et dans quelles conditions) et vérifier en premier lieu les causes simples avant de commencer le diagnostic. Outre la vérification du dispositif électrique, vérifier le fonctionnement du servofrein, ainsi que le niveau de liquide de frein et l'étanchéité du circuit.
- Si des pneus de taille et de type différents sont utilisés dans une combinaison incorrecte ou que les plaquettes de frein ne sont pas des pièces NISSAN d'origine, la distance d'arrêt et la stabilité de la direction risquent d'être affectées.
- Si une radio, une antenne ou un guide-antenne (avec câblage) se trouve près du boîtier de commande, le système ABS peut présenter un défaut de fonctionnement ou d'une erreur.
- Si des pièces ont été montées en après-vente (équipement audio, lecteur CD, etc.), vérifier si les faisceaux électriques présentent des câbles pincés, ouverts ou mal raccordés.
- En cas de remplacement des composants suivants par des composants qui ne sont pas d'origine ou altérés, les témoins ESP OFF et SLIP risquent de s'allumer ou le système ESP risque de ne pas fonctionner correctement. Les composants liés à la suspension (amortisseur de choc, renfort, ressort, bague, etc.), aux pneus et aux roues (exclure les tailles spécifiées), les composants liés au système de freinage (plaquette, rotor, étrier, etc.), les composants liés au moteur (silencieux, ECM, etc.), les composants liés au renforcement de la carrosserie (arceau de sécurité, barre de remorquage, etc.).
- Une conduite avec une suspension, des pneus ou des composants liés au système de freinage endommagés ou excessivement usés, peut provoquer l'allumage des témoins ESP OFF et SLIP, et le système ESP risque de ne pas fonctionner correctement.
- Lorsque le système TCS ou ESP est activé par accélération soudaine ou changement brusque de direction, il est possible que du bruit soit entendu. Ce bruit est le résultat du fonctionnement normal des systèmes TCS et ESP.
- Lors de la conduite sur des routes à forte déclivité (telles des routes de montagne) ou avec des virages relevés (tels des virages serrés sur l'autoroute), l'ESP peut ne pas fonctionner correctement ou le témoin lumineux SLIP peut s'allumer. Cependant, ceci n'est pas un défaut, et le fonctionnement normal peut être rétabli après redémarrage du moteur.
- Dans les virages brusques (virage en épingle, accélération en virage), dérapages, etc. Lorsque la fonction ESP est désactivée (ESP SW ON), le système du capteur d'angle de lacet/d'accélération G latérale peut manifester un dysfonctionnement. Cependant, ceci n'est pas un défaut, et le fonctionnement normal peut être rétabli après redémarrage du moteur.

PRECAUTIONS

Précaution de diagnostic

Précaution de diagnostic

NJBR0180

SYSTEME CAN

NJBR0180S01

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

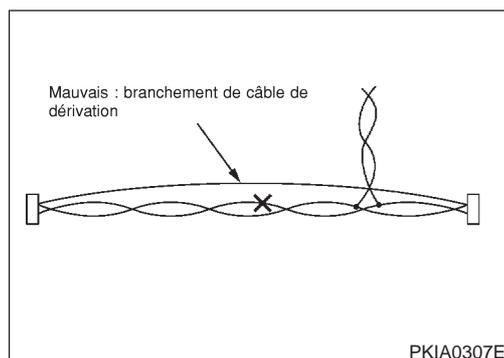
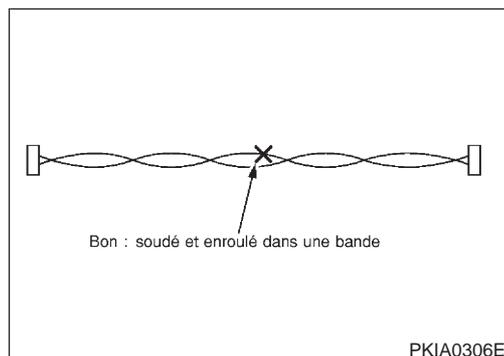
Précautions concernant la réparation des faisceaux

NJBR0181

SYSTEME CAN

NJBR0181S01

- La zone à réparer doit être soudée et enveloppée de bande adhésive (s'assurer que l'effilochage du câble torsadé est dans les 110 mm).
- Ne pas effectuer un branchement en dérivation au niveau de la zone réparée. (Le cas échéant, la dérivation est supprimée et les caractéristiques du câble torsadé sont perdues.)



Schémas électriques et diagnostic des défauts

NJBR0003

Pour lire les schémas électriques, se reporter à :

- GI-12, "COMMENT SUIVRE LES SCHEMAS DE CABLAGE"
- EL-14, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"

Pour effectuer le diagnostic des défauts, se reporter à :

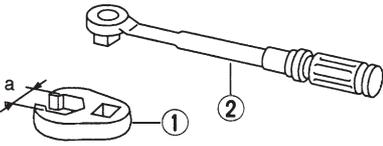
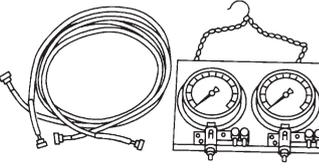
- GI-34, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TESTS DANS LE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"
- GI-22, "COMMENT ACCOMPLIR UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE"

PREPARATION

Outillage en vente dans le commerce

Outillage en vente dans le commerce

NJBR0004

Nom de l'outil	Description
1 Adaptateur pour écrou évasé 2 Clé dynamométrique	 <p>Dépose et repose de chaque conduite de frein a : 10 mm</p> <p>NT360</p>
Manomètre du liquide de frein	 <p>Mesure de la pression du liquide de frein</p> <p>NT151</p>

DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

NJBR0005

Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH)

Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH)

NJBR0005S01

Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la cause du symptôme. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.

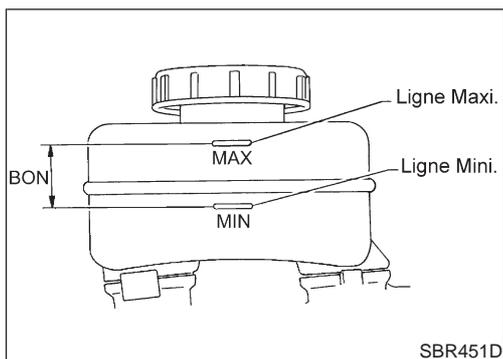
Page de référence		BR-32, BR-36		BR-32, BR-36		BR-32, BR-36		—		—		BR-34, BR-39		—		—		—		BR-34, BR-39		AX-3		SU-5, AX-3		SU-5		SU-5		ST-6	
		Pièces suspectées (Cause possible)		Plaquettes endommagées		Plaquettes - usure irrégulière		Cales endommagées		Déséquilibre du disque		Endommagement du disque		Voile du rotor		Déformation du disque		Déflexion du disque		Disque rouillé		Variation d'épaisseur de l'étrier		Semi-arbre		Essieu et suspension		Pneumatiques		Roue	
Symptôme	Freins	Bruits		X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Tremblements		—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Shimmy, trépidations		—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

x : s'applique

— : ne s'applique pas

ENTRETIEN SUR LE VEHICULE

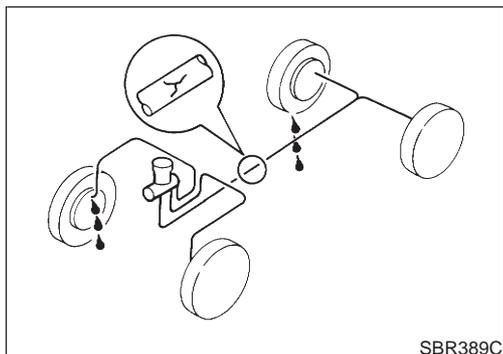
Vérification du niveau de liquide de frein



Vérification du niveau de liquide de frein

NJBR0006

- Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Il doit être compris entre les lignes de repère Maxi et Mini sur le réservoir.
- Si le niveau du liquide de frein est très bas, vérifier l'étanchéité du circuit de freinage.
- Desserrer le frein de stationnement et vérifier que le témoin de frein s'éteint. Dans le cas contraire, vérifier l'éventuelle présence de fuites dans le système de freinage.



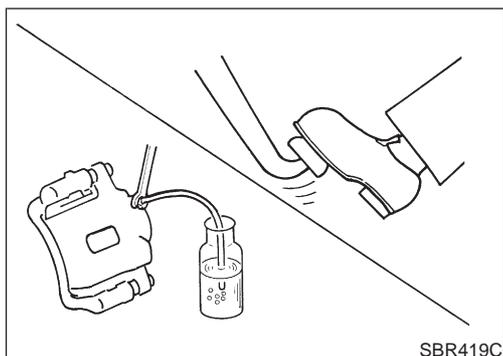
Vérification des conduites de frein

NJBR0007

PRECAUTION :

En cas de fuite au niveau des raccords, resserrer ces derniers ou, si nécessaire, remplacer les pièces endommagées.

1. Vérifier que les conduites de frein (tuyaux et flexibles) ne sont pas fendues, détériorées ou endommagées de quelque façon que ce soit. Remplacer toutes les pièces endommagées.
2. Vérifier l'absence de fuites d'huile en enfonçant la pédale de frein à fond, moteur en marche.



Changement du liquide de frein

NJBR0008

PRECAUTION :

- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
- Toujours veiller à ce que le niveau de liquide de frein soit au-dessus de la ligne de repère minimum du réservoir.
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. Si du liquide de frein est éclaboussé sur des surfaces peintes, laver immédiatement à l'eau.

1. Nettoyer l'intérieur du réservoir, puis le remplir à nouveau avec du liquide de frein non usagé.
2. Raccorder un tuyau en vinyle à chaque purgeur.
3. Vidanger le liquide de frein de chaque purgeur en appuyant sur la pédale de frein, tout en maintenant le niveau au-dessus de la ligne de repère minimum du réservoir, en faisant l'appoint de liquide de frein.
4. Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide de frein neuf déborde de chaque purgeur.
Pour faire l'appoint de liquide de frein, suivre la même procédure que celle utilisée pour la purge du circuit hydraulique. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

Procédure de rodage des freins

NJBR0036

Polir les surfaces de contact de frein en suivant la procédure suivante après la finition ou le remplacement des rotors ou des tambours, après le remplacement des plaquettes ou des garnitures, ou si la pédale devient molle à très basse vitesse.

PRECAUTION :

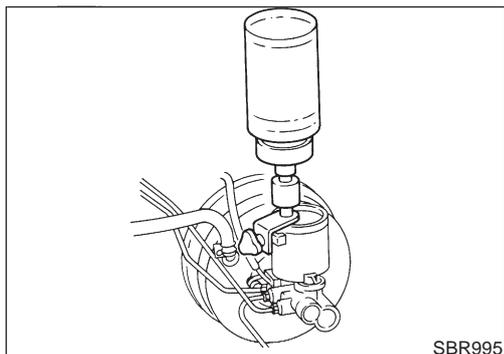
N'effectuer cette procédure que dans des conditions de conduite et de route sûres. Faire preuve d'une extrême prudence.

1. Conduire le véhicule à 50 km/h sur une route droite et régulière.

ENTRETIEN SUR LE VEHICULE

Procédure de rodage des freins (Suite)

2. Avec un freinage moyen, amener le véhicule à l'arrêt complet à partir de 50 km/h. Régler la pression de la pédale de frein de façon à ce que le temps d'arrêt du véhicule soit de 3 à 5 secondes.
3. Pour refroidir le système de frein, conduire le véhicule à 50 km/h pendant 1 minute sans s'arrêter.
4. Recommencer les étapes 1 à 3 au moins 10 fois pour terminer la procédure de rodage.

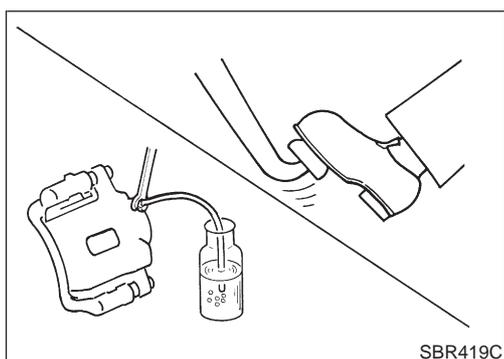


Purge du circuit de freinage

PRECAUTION :

NJBR0009

- Pendant la purge, surveiller avec soin le niveau du liquide de frein dans le maître-cylindres.
- Remplir le réservoir de liquide de frein "DOT 4" non usagé. Veiller à le maintenir plein pendant la purge de l'air du système.
- Placer un récipient sous le maître-cylindres pour éviter de répandre du liquide de frein.
- Pour les modèles équipés de l'ABS, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher les connecteurs de l'actionneur ABS et le câble de masse de la batterie.



- Purger l'air comme suit.
Frein arrière droit → Frein avant gauche → Frein arrière gauche → Frein avant droit
1. Raccorder un tuyau en vinyle transparent au purgeur d'air.
 2. Enfoncer à plusieurs reprises la pédale de frein.
 3. La pédale de frein enfoncée, ouvrir le purgeur pour évacuer l'air.
 4. Fermer le purgeur.
 5. Relâcher doucement la pédale de frein.
 6. Répéter les étapes 2 à 5 jusqu'à ce que du liquide de frein propre déborde du purgeur.

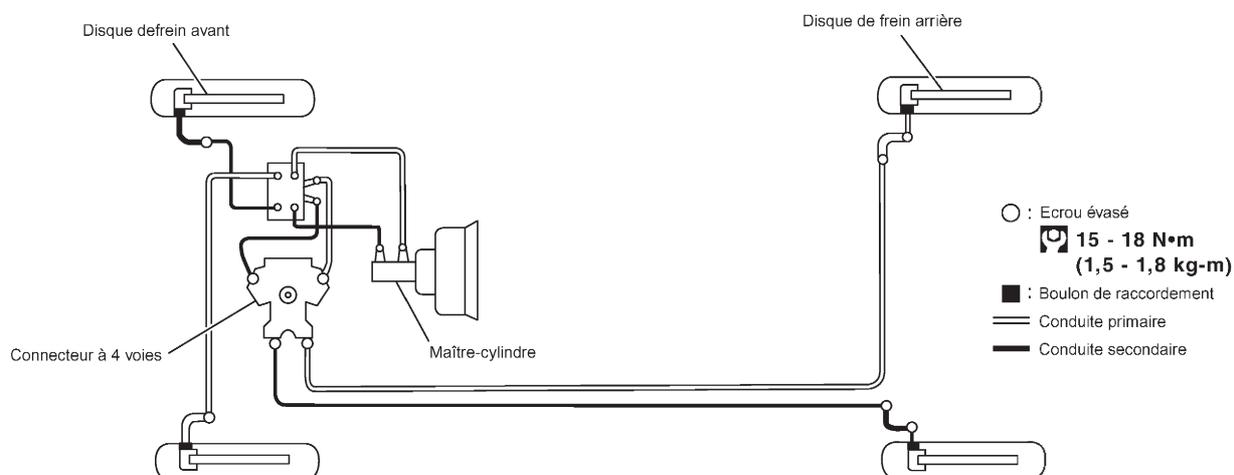
CONDUITE HYDRAULIQUE DE FREIN

Circuit hydraulique

Circuit hydraulique

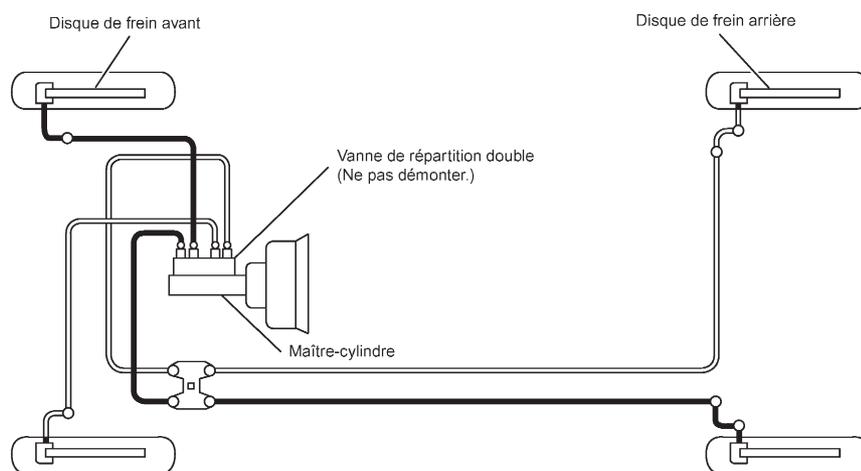
NJBR0010

Avec ABS ou ESP



Sans ABS ou ESP

(Modèles avec vanne de répartition double intégrée au maître-cylindre) (type intégré)



YBR412

Dépose

PRECAUTION :

NJBR0011

- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. Si du liquide de frein est éclaboussé sur des surfaces peintes, laver immédiatement à l'eau.
 - Les tuyaux ne doivent présenter aucun pli, torsion ou tension excessifs.
 - Pour l'étrier arrière du type à bille/rampe, veiller à empêcher l'entrée d'air dans le corps.
1. Déposer l'écrou évasé qui relie le tuyau et le flexible de frein,

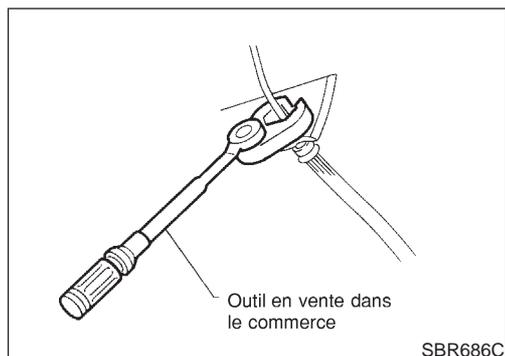
BR-14

- puis retirer le ressort de verrouillage.
2. Recouvrir les ouvertures pour empêcher l'entrée d'air et d'impuretés lors du débranchement de la conduite de frein.

Vérification

Vérifier que les conduites de frein (tuyaux et flexibles) ne sont pas fendues, détériorées ou endommagées de quelque façon que ce soit. Remplacer toutes les pièces endommagées.

NJBR0012



Repose

PRECAUTION :

- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
 - Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
1. Serrer tous les écrous évasés et les boulons de raccord.

NJBR0013

Caractéristiques :

Ecrou évasé

15 - 18 N·m (1,5 - 1,8 kg-m)

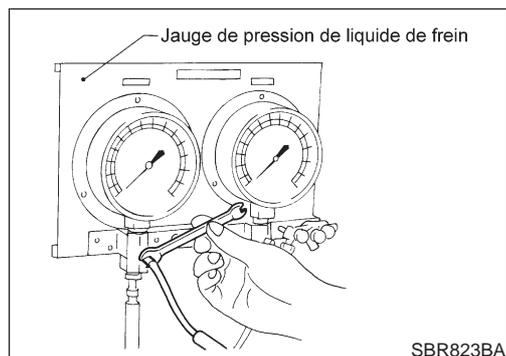
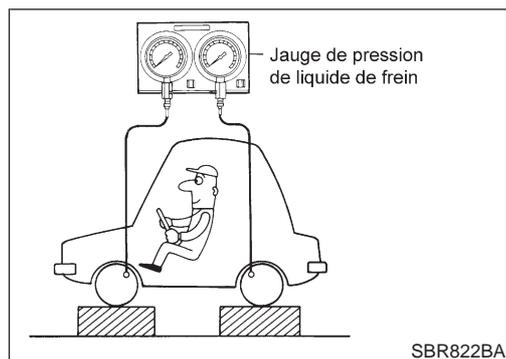
Boulon de raccord

17 - 20 N·m (1,7 - 2,0 kg-m)

2. Faire l'appoint jusqu'à ce que du liquide de frein neuf déborde de chaque purgeur.
3. Purger l'air. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

DOUBLE CLAPET PROPORTIONNEL

Double clapet proportionnel



Double clapet proportionnel

NJBR0149

VERIFICATION

NJBR0149S01

PRECAUTION :

- Surveiller attentivement le niveau de liquide de frein sur le maître-cylindre.
 - Utiliser du liquide de frein neuf "DOT 4".
 - Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. En cas de contact du liquide de frein avec des surfaces peintes, laver immédiatement avec de l'eau.
 - Appuyer doucement la pédale de frein lorsqu'on augmente la pression des freins avant.
 - Vérifier la pression des freins arrière au moins 2 secondes après que la pression des freins avant ait atteint la valeur spécifiée.
1. Brancher le manomètre de pression du liquide de frein sur les purgeurs des freins avant et arrière, côtés gauche ou droit.
 2. Purger l'air de l'outil.
 3. Vérifier la pression du liquide en appuyant sur la pédale de frein.

Unité : kPa (bar, kg/cm²)

Pression exercée (frein avant)	5 884 (58,8, 60)
Pression de sortie (frein arrière)	3 430 - 4 800 (34,3 - 45, 35 - 45,70, 497 - 649,5)

Si la pression de sortie n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le maître-cylindre (type intégré).

4. Purger l'air après avoir débranché l'outil. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

DEPOSE ET REPOSE (TYPE INTEGRE)

NJBR0149S02

Toujours remplacer en bloc avec le maître-cylindre.

- Se reporter à "MAITRE-CYLINDRE (NABCO)", BR-19.

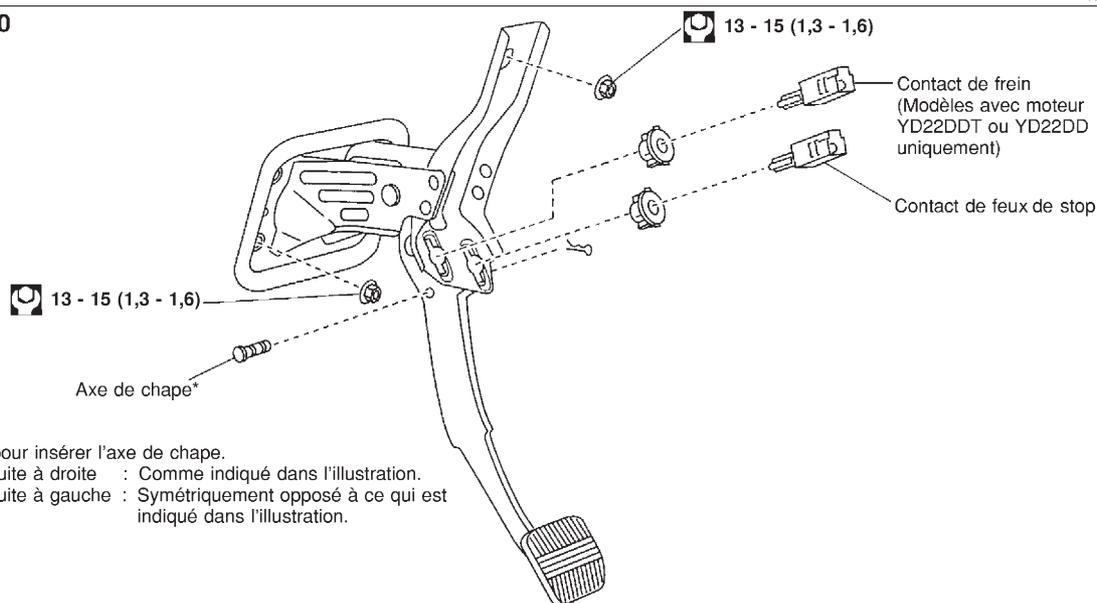
PEDALE DE FREIN ET SON SUPPORT

Dépose et repose

Dépose et repose

NJBR0015

SEC. 465•470



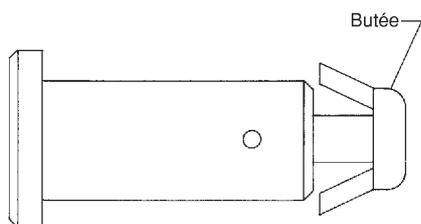
JBR752E

Vérification

NJBR0016

Vérifier les éléments suivants de la pédale de frein.

- Pédale de frein pliée
- Axe de chape déformé
- Fissures au niveau des parties soudées
- Fissure ou déformation de la butée de l'axe de chape.



SBR997

Réglage

NJBR0017

Vérifier la hauteur libre de la pédale de frein par rapport au panneau métallique. Effectuer l'éventuel réglage.

H : hauteur libre

Se reporter à SDS, BR-206.

C₁ , C₂ : jeu entre la butée de pédale de frein et l'extrémité filetée du contacteur de feux de stop et l contact de frein.

Contact de frein : 0,75 - 2,00 mm

Contact feux de stop : 1,65 - 3,65 mm

D : hauteur de la pédale de frein enfoncée

Gauche (T/M) : plus de 90 mm

Gauche (T/A) : plus de 95 mm

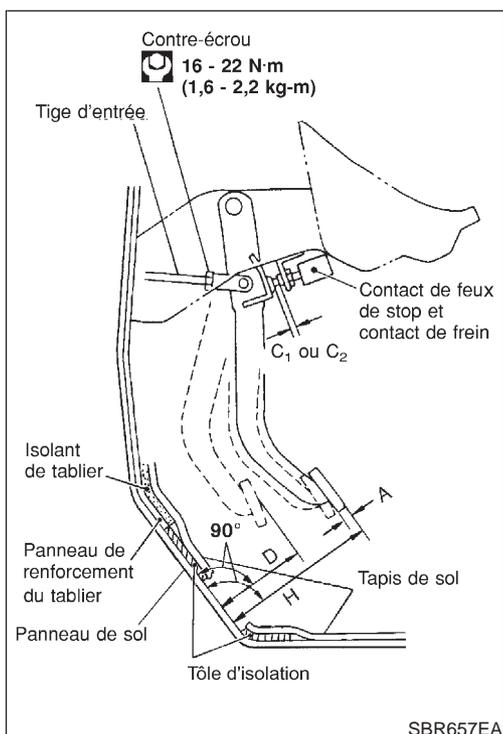
Droite (T/M) : plus de 90 mm

Droite (T/A) : plus de 95 mm

Sous une force de 490 N (50 kg), le moteur en marche

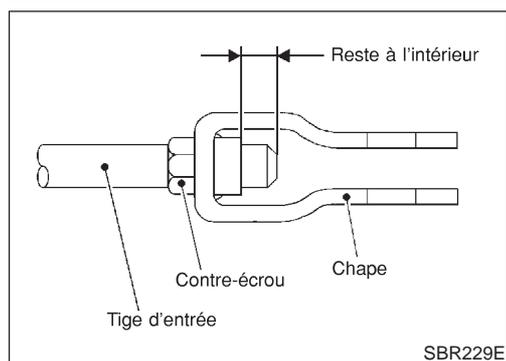
A : jeu libre de la pédale au niveau de son patin

1,0 - 3,0 mm



PEDALE DE FREIN ET SON SUPPORT

Réglage (Suite)



1. Desserrer l'écrou de verrouillage et régler la hauteur libre de la pédale en tournant la tige d'entrée de servofrein. Serrer de nouveau l'écrou de verrouillage.
2. Vérifier le jeu libre de la pédale.
S'assurer que les feux de stop s'éteignent lorsque la pédale est relâchée.
3. Vérifier la hauteur de la pédale de frein enfoncée, le moteur en marche. Si elle est inférieure aux spécifications, vérifier l'éventuelle présence de fuites, d'accumulation d'air ou d'autres dommages des composants (maître-cylindre, cylindre de roue, etc.) du système de freinage ; effectuer les réparations nécessaires.

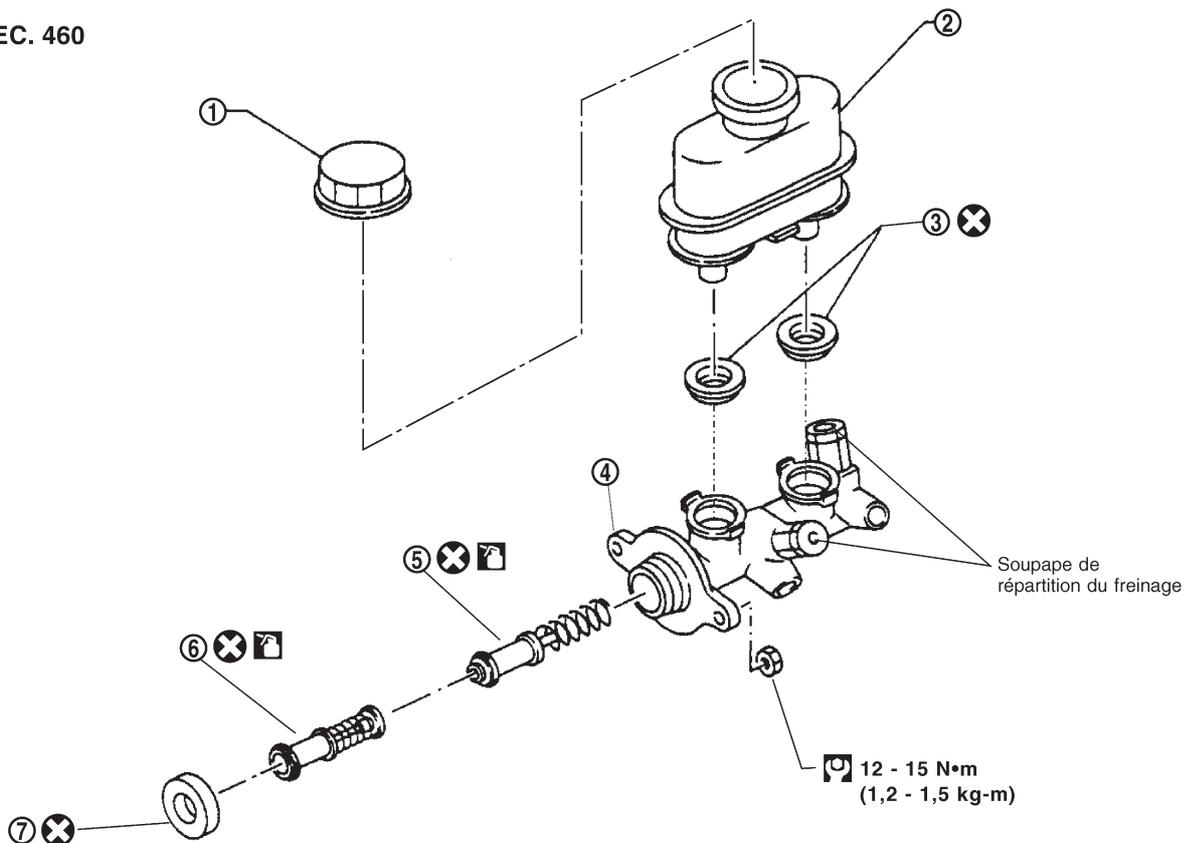
MAITRE-CYLINDRE (NABCO)

Dépose

Dépose

NJBR0151

SEC. 460



⊗ : Toujours remplacer après chaque démontage.

🧴 : Liquide de frein

YBR512

1. Bouchon de réservoir
2. Réservoir
3. Joint d'étanchéité

4. Corps de cylindre
5. Piston secondaire

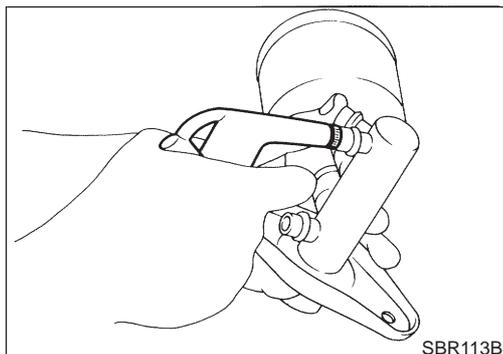
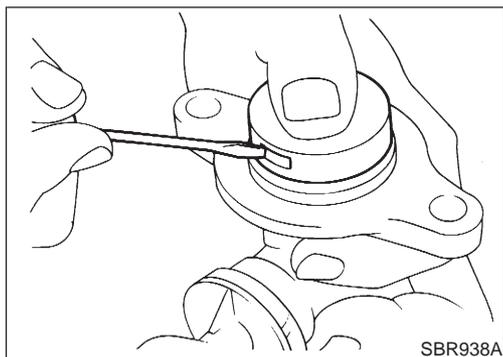
6. Ensemble de piston primaire
7. Coupelle de butée

PRECAUTION :

- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. Si du liquide de frein est éclaboussé sur des surfaces peintes, laver immédiatement à l'eau.
 - Ne déposer le réservoir que lorsque cela est absolument nécessaire.
1. Raccorder un tuyau en vinyle au purgeur.
 2. Vidanger le liquide de frein depuis chaque purgeur, en appuyant sur la pédale de frein pour vider le maître-cylindre.
 3. Déposer les écrous évasés des flexibles de frein.
 4. Déposer les écrous de fixation du maître-cylindre.

MAITRE-CYLINDRE (NABCO)

Démontage



Démontage

1. Plier les griffes de la coupelle de butée vers l'extérieur et déposer celle-ci. NJBR0152
2. Déposer le dispositif d'arrêt de soupape pendant que le piston est enfoncé dans le cylindre.
3. Déposer les ensembles de pistons.
En cas de dépose difficile de l'ensemble de pistons secondaire, insuffler progressivement de l'air comprimé à travers le conduit de sortie du liquide.
4. Sortir le réservoir.

Vérification

Vérifier les éléments suivants. NJBR0153

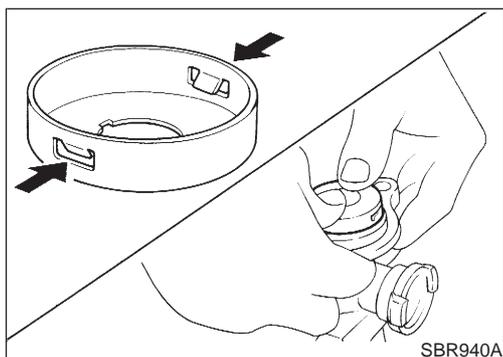
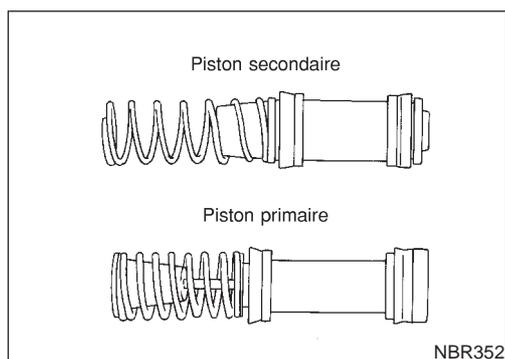
Remplacer les éventuels éléments endommagés.

Maître-cylindre :

- Piqûres ou éraflures sur la paroi interne.

Piston :

- Déformation ou éraflures sur les coupelles de piston.

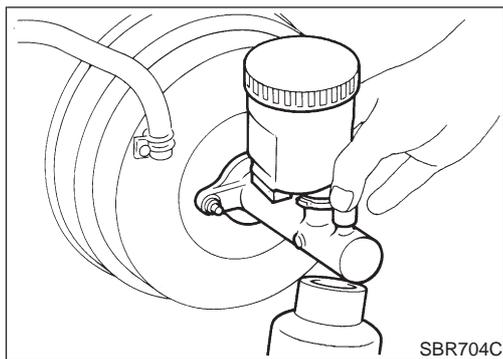


Remontage

1. Reposer l'ensemble de piston secondaire. Ensuite, reposer l'ensemble de piston primaire. NJBR0154
 - Veiller à l'alignement de l'encoche du piston secondaire sur l'orifice de montage du dispositif d'arrêt de soupape sur le corps de cylindre.
2. Mettre en place la coupelle de butée.
Avant de mettre en place la coupelle de butée, vérifier que les griffes sont pliées vers l'intérieur.
3. Pousser les joints d'étanchéité du réservoir dans le corps de cylindre.
4. Pousser le réservoir dans le corps de cylindre.

MAITRE-CYLINDRE (NABCO)

Repose



Repose

NJBR0155

PRECAUTION :

- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
 - Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
1. Placer le maître-cylindre sur le servofrein et serrer légèrement les écrous de fixation.
 2. Couple des écrous de fixation.
🔧 : 12 - 15 N·m (1,2 - 1,5 kg·m)
 3. Remplir le réservoir de liquide de frein neuf.
 4. Boucher toutes les ouvertures du maître-cylindre avec les doigts pour empêcher l'aspiration d'air lors du relâchement de la pédale de frein.
 5. Appuyer doucement à plusieurs reprises sur la pédale de frein, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus du maître-cylindre.
 6. Monter les conduites de frein sur le maître-cylindre.
 7. Serrer les écrous évasés.
🔧 : 15 - 18 N·m (1,5 - 1,8 kg·m)
 8. Purger l'air du système de freinage. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

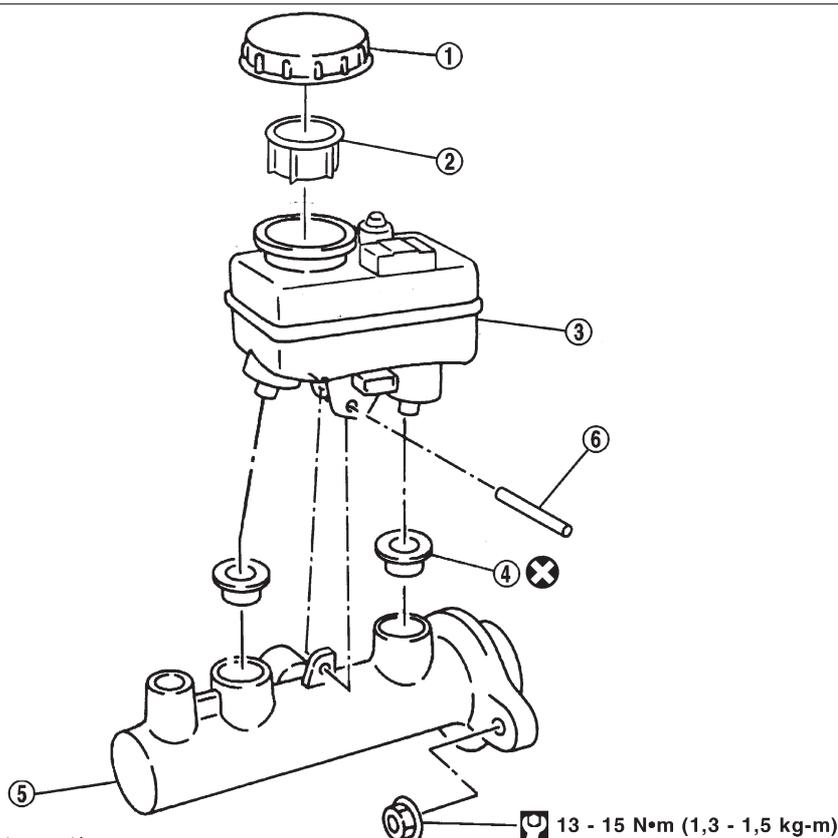
MAITRE-CYLINDRE (BOSCH)

Dépose

Dépose

NJBR0117

SEC. 460



⊗ : Toujours remplacer après chaque démontage.

YBR513

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Bouchon de réservoir | 3. Réservoir | 5. Corps de cylindre |
| 2. Filtre à huile (si prévu) | 4. Joint d'étanchéité | 6. Goupille élastique |

PRECAUTION :

Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. Si du liquide de frein est éclaboussé sur des surfaces peintes, laver immédiatement à l'eau.

1. Brancher un tuyau en vinyle au purgeur d'air de l'étrier avant.
2. Vidanger le liquide de frein depuis chaque purgeur d'étrier avant, en appuyant sur la pédale de frein pour vider le maître-cylindre.
3. Déposer les écrous évasés des flexibles de frein.
4. Déposer les écrous de fixation du maître-cylindre.

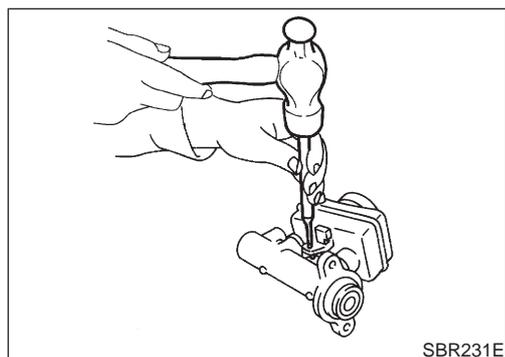
Démontage

NJBR0118

PRECAUTION :

- Le nombre d'éléments qui peuvent être déposés est strictement limité. Ne jamais déposer d'éléments autres que ceux spécifiés.
- Ne déposer le réservoir que lorsque cela est absolument nécessaire.

1. Chasser la goupille élastique du corps de cylindre.
2. Déposer le réservoir et les joints d'étanchéité.



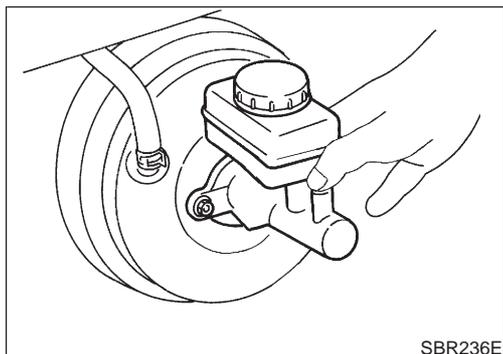
Remontage

NJBR0120

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser l'œillet.

1. Pousser les joints d'étanchéité et le réservoir dans le corps de cylindre.
2. Mettre en place la goupille élastique.



SBR236E

Repose

NJBR0121

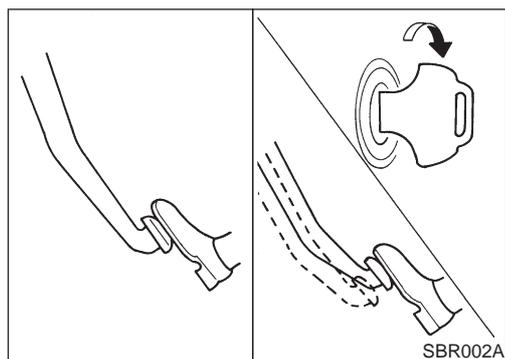
PRECAUTION :

- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.

1. Placer le maître-cylindre sur le servofrein et serrer légèrement les écrous de fixation.
2. Couple des écrous de fixation.
🔧 : 13 - 15 N·m (1,3 - 1,5 kg·m)
3. Remplir le réservoir de liquide de frein neuf.
4. Boucher toutes les ouvertures du maître-cylindre avec les doigts pour empêcher l'aspiration d'air lors du relâchement de la pédale de frein.
5. Appuyer doucement à plusieurs reprises sur la pédale de frein, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus du maître-cylindre.
6. Monter les conduites de frein sur le maître-cylindre.
7. Serrer les écrous évasés.
🔧 : 15 - 18 N·m (1,5 - 1,8 kg·m)
8. Purger l'air du système de freinage.

SERVOFREIN

Entretien sur le véhicule



Entretien sur le véhicule

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT

NJBR0023

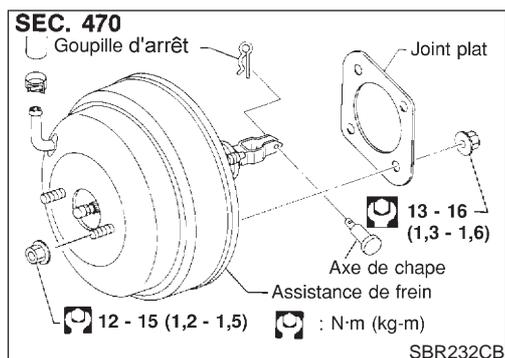
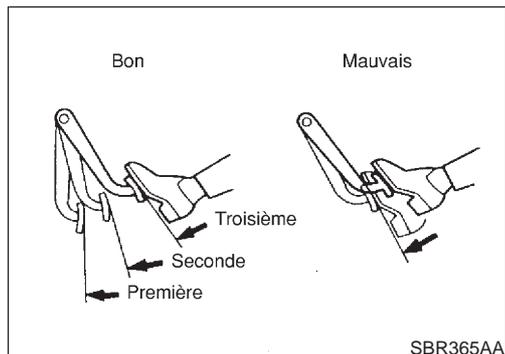
NJBR0023S01

1. Couper le moteur et appuyer à plusieurs reprises sur la pédale de frein. Vérifier que la course de la pédale ne varie pas.
2. Enfoncer la pédale du frein et démarrer le moteur. Un léger enfoncement de la pédale indique un fonctionnement correct des freins.

VERIFICATION DE L'ETANCHEITE A L'AIR

NJBR0023S02

1. Faire démarrer le moteur et l'arrêter au bout d'une ou de deux minutes. Enfoncer la pédale de frein lentement plusieurs fois. La pédale doit s'enfoncer davantage la première fois, puis remonter progressivement.
2. Enfoncer la pédale de frein pendant que le moteur est en marche, et l'arrêter avec la pédale enfoncée. La course de la pédale ne doit pas changer après avoir maintenu la pédale enfoncée durant **30 secondes**.

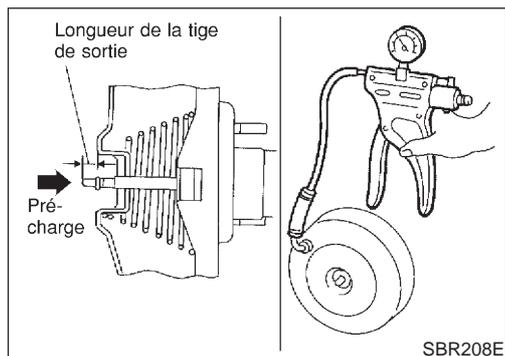


Dépose

NJBR0024

PRECAUTION :

- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les parties peintes ; cela pourrait endommager la peinture. Si du liquide de frein est éclaboussé sur des surfaces peintes, laver immédiatement à l'eau.
- Veiller à ne pas déformer ou plier les flexibles de frein lors de la dépose du servofrein.



Vérification

VERIFICATION DE LA LONGUEUR DE LA TIGE DE SORTIE

NJBR0025

NJBR0025S01

1. Appliquer un vide de $-66,7$ kPa (-667 mbar, -500 mmHg) au servofrein à l'aide d'une pompe à vide manuelle.
2. Ajouter une précharge de $19,6$ N sur la tige de sortie.
3. Vérifier la longueur de la tige de sortie.

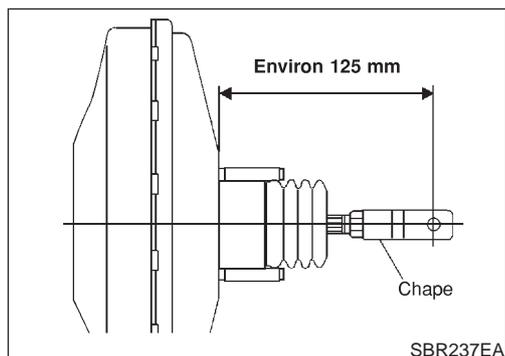
Longueur spécifiée :
10,275 - 10,525 mm

Repose

NJBR0026

PRECAUTION :

- Veiller à ne pas déformer ou plier les flexibles de frein lors de la repose du servofrein.
- S'il est endommagé, remplacer l'axe de chape.
- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas endommager le filetage des boulons de fixation du servofrein lors des opérations de repose. A cause de l'angle aigu de montage, les filets pourraient être endommagés avec le tableau de bord.



1. Avant de monter le servofrein, régler provisoirement la chape selon la dimension indiquée.
2. Monter le servofrein, puis serrer légèrement les écrous de fixation (du support de pédale de frein au maître-cylindre).
3. Relier la pédale de frein et la tige d'entrée de servofrein à l'aide de l'axe de chape.
4. Serrer les écrous de fixation.

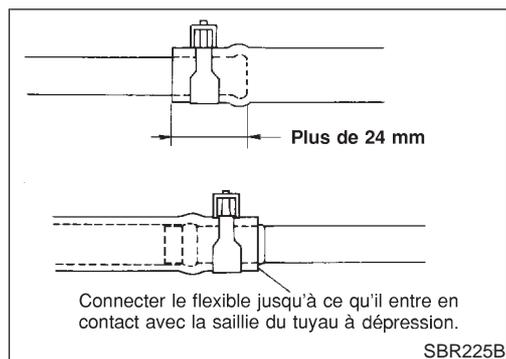
Caractéristiques :

13 - 16 N·m (1,3 - 1,6 kg·m)

5. Installer le maître-cylindre. Se reporter à "Montage" dans "MAITRE-CYLINDRE", BR-23.
6. Purger l'air. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

FLEXIBLE A DEPRESSION

Dépose et repose



Dépose et repose

NJBR0027

PRECAUTION :

Lors du montage des flexibles à dépression, veiller aux éléments suivants.

- Ne pas appliquer d'huile ou d'autres lubrifiants sur le flexible à dépression et la soupape de contrôle.
- Introduire le tuyau à dépression dans le flexible à dépression, comme illustré.
- Monter la soupape de contrôle, en veillant à son orientation correcte.

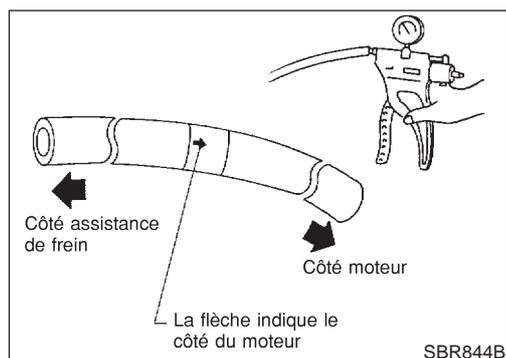
Vérification

NJBR0028

FLEXIBLES ET CONNECTEURS

NJBR0028S01

Vérifier les éléments suivants des conduites et des connexions à dépression : étanchéité à l'air, raccords effilochés ou détériorations.



SOUPAPE DE CONTROLE

NJBR0028S02

Vérifier la dépression à l'aide d'une pompe à vide.

Brancher côté servofrein.	La dépression doit être présente.
Brancher côté moteur.	Il doit y avoir absence de dépression.

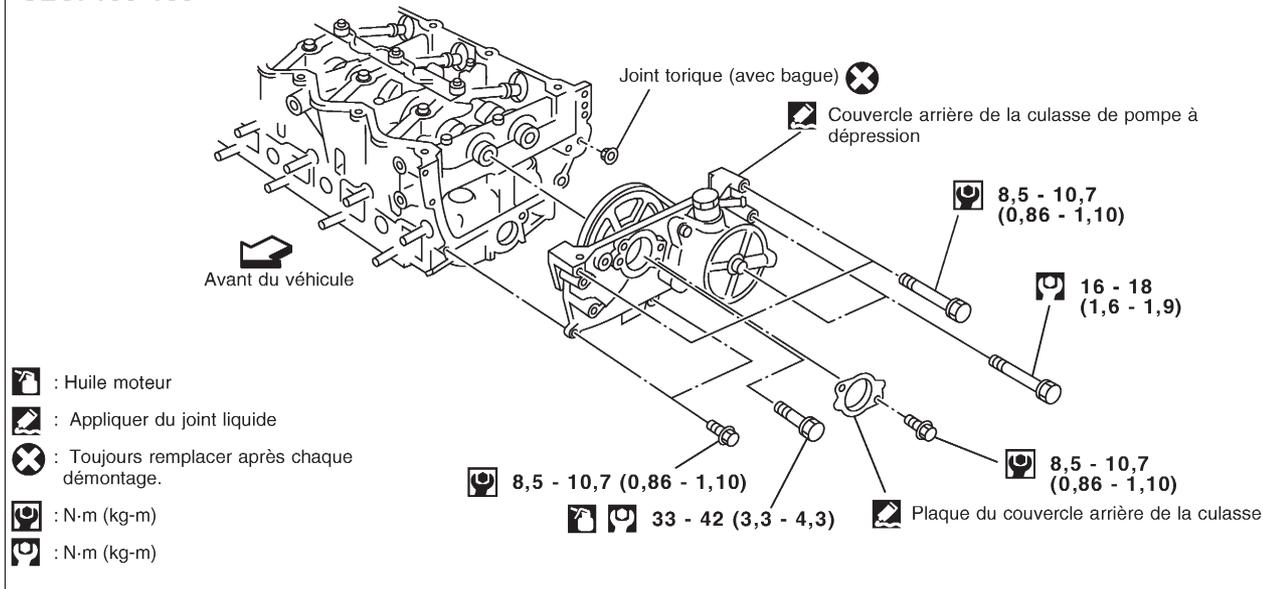
POMPE A VIDE (MOTEUR YD)

Dépose

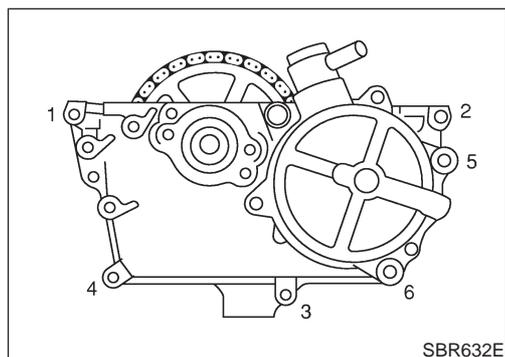
Dépose

NJBR0123

SEC. 130•135



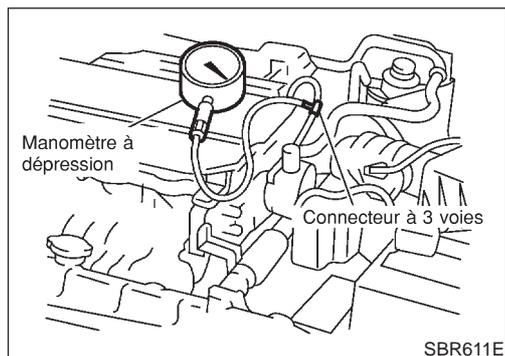
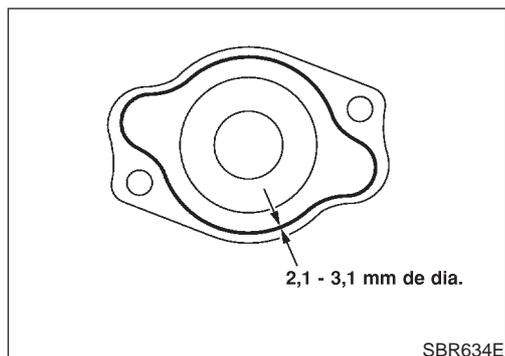
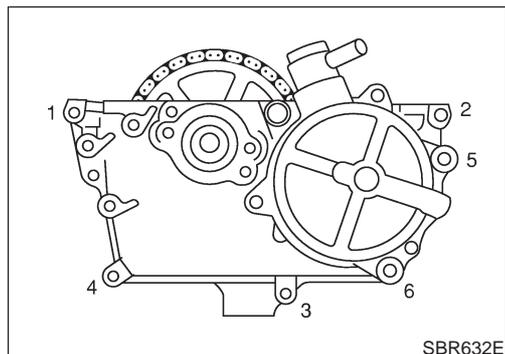
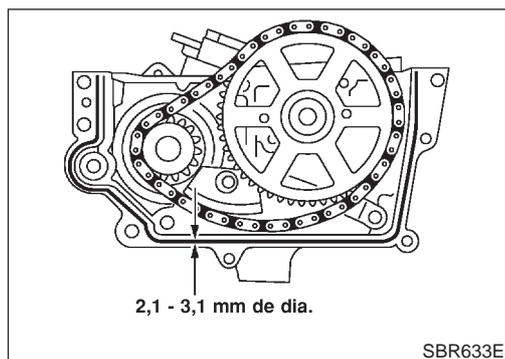
- Déposer les éléments illustrés ci-dessous.
 - Conduit d'air, boîtier du filtre à air (supérieur)
 - Carter de moteur
 - Cache-culbuteurs
 - Cache du collecteur d'échappement
 - Tuyau EGR
- Débrancher le flexible à dépression de la pompe à vide.
- Déposer la plaque du couvercle arrière de la culasse.
 - Pour la dépose, utiliser un outil type couteau à joints (SST).
- Desserrer et déposer les boulons de montage du pignon à cames arrière.
 - L'arbre à cames ne doit pas être fixé. En utilisant la résistance interne du moteur, desserrer les boulons de montage.



- Déposer la pompe à vide et l'ensemble couvercle arrière de culasse.
 - Déposer/reposer en bloc la pompe à vide, le pignon, la chaîne, la chaîne d'entraînement et le guide-chaîne.
 - Desserrer les boulons de montage en ordre inverse par rapport aux numéros indiqués dans la figure à gauche.
 - Ne déposer que les boulons illustrés dans la figure. (Veiller en particulier à ne pas déposer les boulons M6 sur la pompe à vide.)
 - Utiliser un outil type couteau à joints (SST).

POMPE A VIDE (MOTEUR YD)

Repose



Repose

NJBR0124

1. Assembler la pompe à vide et le couvercle arrière de la culasse, en se reportant à "Composant" à la page suivante.
2. Mettre en place la pompe à vide et le couvercle arrière de la culasse sur celle-ci.
 - a. Appliquer ThreeBond 1207C (KP510 00150) sans interruption aux endroits illustrés dans la figure à gauche.
- b. Serrer les boulons de montage dans l'ordre numérique indiqué dans la figure à gauche.
3. Mettre en place les boulons de montage du pignon à cames arrière.
4. Déposer les deux boulons M6 de retenue du pignon.
 - Les boulons M6 seront réutilisés lors du montage.
5. Serrer les boulons de montage du pignon à cames arrière.
 - L'arbre à cames ne doit pas être fixé. En utilisant la résistance interne du moteur, serrer les boulons de montage.
6. Mettre en place la plaque du couvercle arrière de culasse.
 - Appliquer ThreeBond 1207C (KP510 00150) sans interruption aux endroits illustrés dans la figure à gauche.
7. Reposer les éléments en procédant en ordre inverse par rapport à leur dépose.

PRECAUTION :

Si le contact est mis lorsque la pompe à vide est relâchée (flexible à dépression débranché), il y aura davantage de gaz contournant le piston et le moteur pourrait être endommagé. Lors du démarrage du moteur, s'assurer de fermer le circuit du vide.

Vérification

NJBR0125

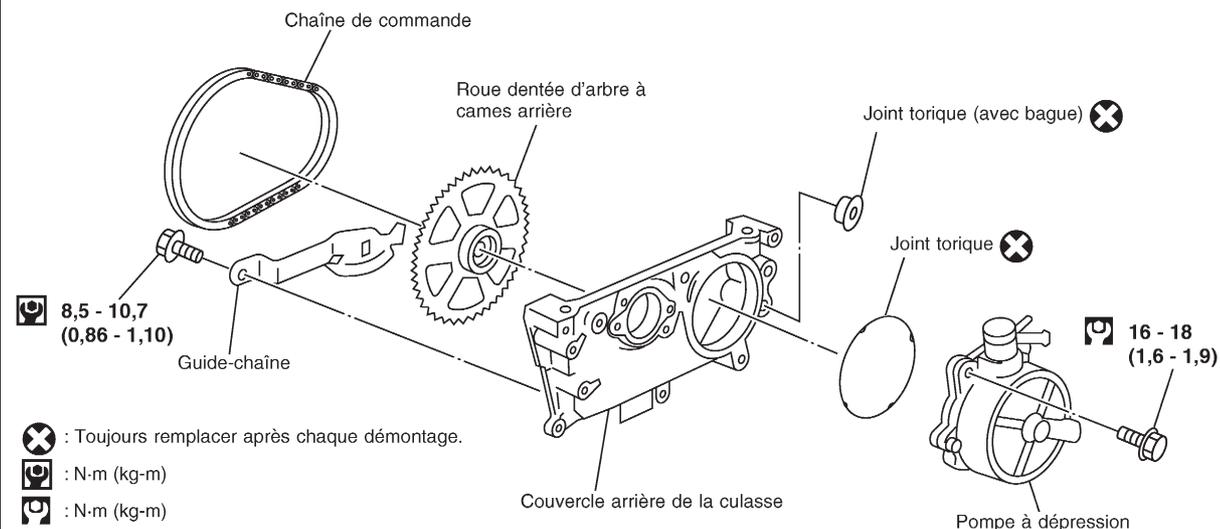
- Déposer le flexible à dépression. Ensuite, brancher la jauge de vide sur le connecteur à trois voies.
- Placer le connecteur à trois voies dans un endroit où la pression négative de la pompe à vide puisse être directement mesurée. (La figure illustre un exemple.)
- Mettre le contact, puis mesurer la pression négative.

Standard : -86,6 à -101,3 kPa (-866 à -1 013 mbar, -650 à -760 mmHg)
- Si la valeur n'est pas conforme, vérifier l'éventuelle présence d'une aspiration d'air au centre du circuit, puis répéter la mesure.
- Si la valeur n'est toujours pas conforme, remplacer la pompe à vide.

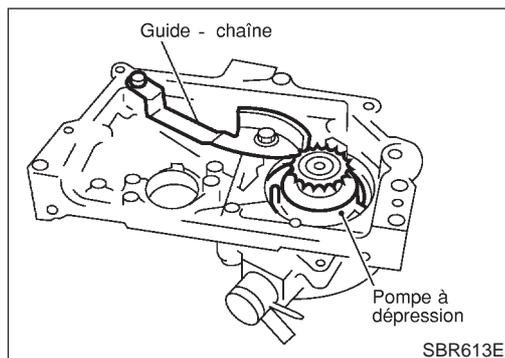
Composant

NJBR0126

SEC. 130•135



YBR518



Démontage

NJBR0136

Démonter les composants, en se reportant à "Composant", puis déposer la pompe à vide.

PRECAUTION :

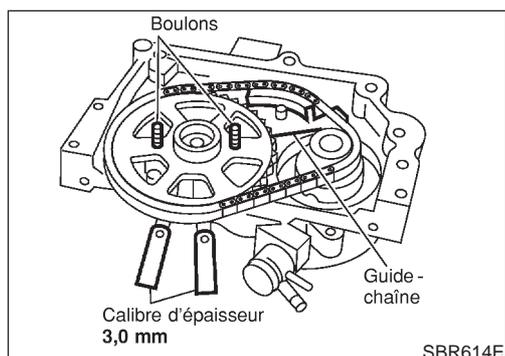
Ne pas démonter la pompe à vide. (Ne pas desserrer les trois boulons M6.)

Remontage

NJBR0127

Mettre en place tous les éléments sur le couvercle arrière de culasse, en procédant comme suit.

1. Mettre en place la pompe à vide.
2. Mettre provisoirement en place le guide-chaîne.
 - Régler la position du guide-chaîne selon la méthode illustrée à l'étape 5.
3. Mettre en place le pignon à cames arrière.
 - Le sens de montage du pignon n'est pas spécifié.
 - Interposer deux jauges d'épaisseur (3,0 mm) entre le couvercle et le pignon à cames arrière (voir figure). Introduire deux boulons (M6, longueur filet : 35 - 40 mm) dans le pignon, pour le fixer au couvercle.
 - Utiliser des jauges d'épaisseur (3,0 mm) pour l'alignement de la chaîne entre le pignon de pompe à vide et le pignon à cames.
4. Fixer la chaîne d'entraînement au pignon à cames arrière et au pignon de pompe à vide.



POMPE A VIDE (MOTEUR YD)

Remontage (Suite)

5. Serrer le boulon de montage du guide-chaîne, tout en exerçant une légère pression sur ce dernier (environ 9,8 N).
6. Déposer les jauges d'épaisseur (2).
 - Laisser les boulons de retenue (M6) du pignon jusqu'au montage.

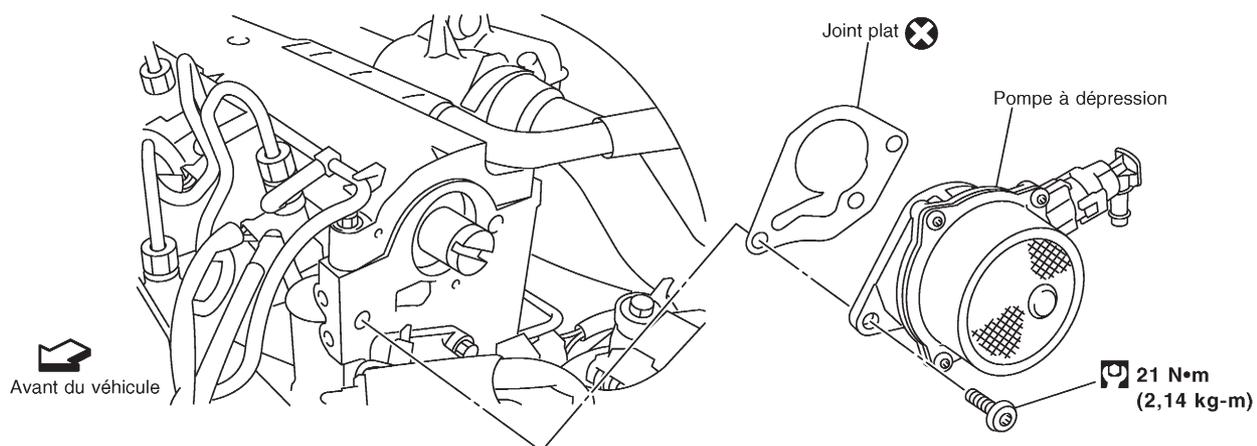
POMPE A VIDE (MOTEUR K9K)

Dépose

Dépose

NJBR0175

SEC. 135



⊗ : Toujours remplacer après chaque démontage.

YBR508

1. Déposer le carter du compartiment moteur.
2. Déposer le conduit d'air et le boîtier du filtre à air.
3. Déposer le dispositif d'accrochage arrière du moteur.
4. Débrancher le flexible à dépression du côté pompe à vide.
5. Déposer la pompe à vide.

Repose

- Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

NJBR0176

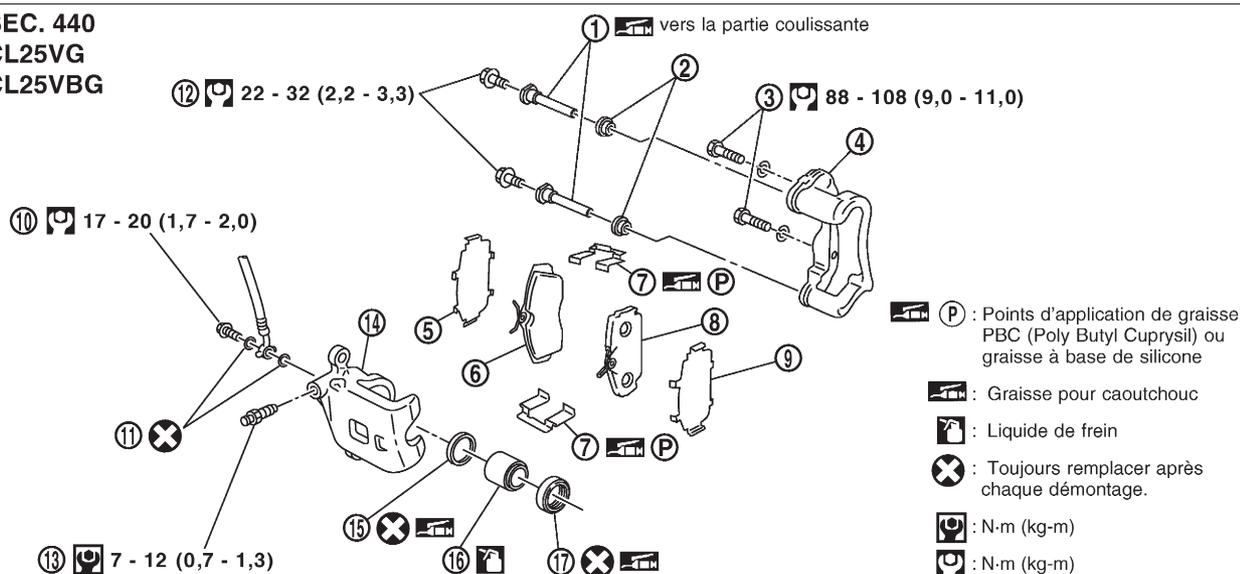
FREIN A DISQUE AVANT

Composant

Composant

NJBR0030

SEC. 440
CL25VG
CL25VBG



YBR519

- | | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| 1. Axe principal | 7. Retenue de plaquette | 13. Purgeur |
| 2. Soufflet d'axe | 8. Plaquette externe | 14. Corps de cylindre |
| 3. Boulon de fixation du membre de torsion | 9. Cale externe | 15. Joint de piston |
| 4. Élément de torsion | 10. Boulon de raccord | 16. Piston |
| 5. Cale interne | 11. Rondelle en cuivre | 17. Soufflet de piston |
| 6. Plaquette interne | 12. Boulon d'axe principal | |

Remplacement des plaquettes

NJBR0029

AVERTISSEMENT :

Nettoyer les plaquettes de freins avec un collecteur de poussières pour réduire les risques de présence de poussières ou d'autres matériaux dans l'air.

PRECAUTION :

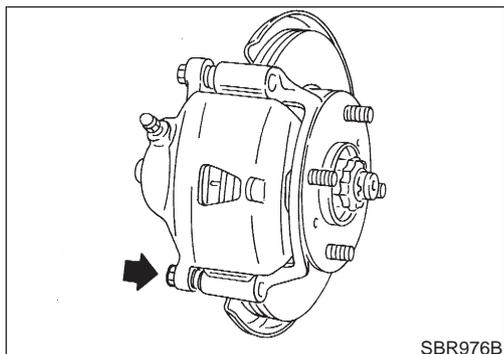
- Lorsque le corps de cylindre est ouvert, ne pas enfoncer la pédale de frein car cela provoquerait l'éjection du piston.
- Veiller à ne pas abîmer les soufflets de piston et à ne pas mettre d'huile sur le disque. Toujours remplacer les cales d'épaisseur en même temps que les plaquettes.
- Si les cales d'épaisseur sont rouillées ou si leur revêtement en caoutchouc semble se détacher, les remplacer par des cales neuves.
- Il n'est pas nécessaire de retirer le boulon de raccordement si l'on ne doit pas démonter ou remplacer l'étrier. Le cas échéant, maintenir le corps du cylindre suspendu avec un câble pour éviter que le flexible de frein ne s'étire.
- Polir les surfaces de contact de frein après la finition ou le remplacement des tambours ou des étriers, après le remplacement des plaquettes ou des garnitures ou si la pédale devient molle à très basse vitesse.

BR-32

FREIN A DISQUE AVANT

Remplacement des plaquettes (Suite)

Se reporter à "Procédure de rodage des freins", "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE", BR-12.



1. Déposer le bouchon de réservoir du maître-cylindre.
2. Déposer le boulon d'axe.
3. Ouvrir le corps de cylindre vers le haut. Ensuite, déposer la plaquette avec les retenues, les cales intérieures et extérieures.

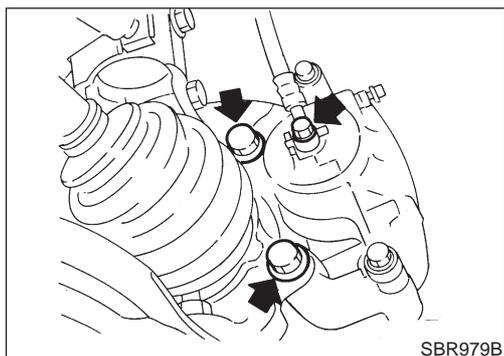
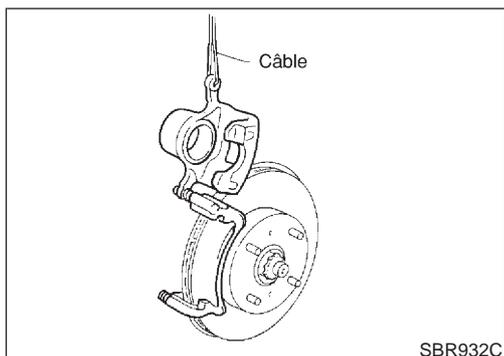
Epaisseur de plaquette standard :

11 mm

Limite d'usure de la plaquette :

2,0 mm

Surveiller avec soin le niveau de liquide de frein car il refluera vers le réservoir quand le piston sera repoussé.



Dépose

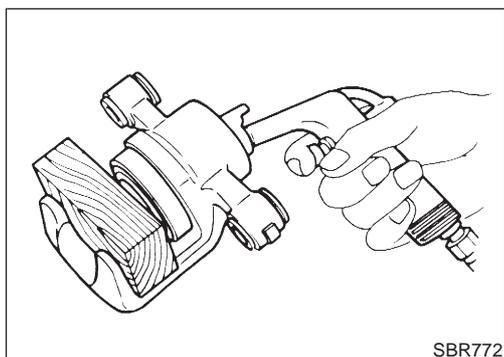
AVERTISSEMENT :

Nettoyer les plaquettes de freins avec un collecteur de poussières pour réduire les risques de présence de poussières ou d'autres matériaux dans l'air.

Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion et le boulon de raccordement.

Il n'est pas nécessaire de retirer le boulon de raccordement si l'on ne doit pas démonter ou remplacer l'étrier. Le cas échéant, maintenir l'ensemble d'étrier suspendu avec un câble pour éviter que le flexible de frein ne s'étire.

NJBR0031



Démontage

AVERTISSEMENT :

Ne pas mettre les doigts devant le piston.

PRECAUTION :

Ne pas rayer ou érafler la paroi du cylindre.

1. Chasser le piston et son cache-poussière à l'air comprimé.
2. Déposer le joint de piston à l'aide d'un outil adéquat.

NJBR0032

FREIN A DISQUE AVANT

Vérification

Vérification

ETRIER

NJBR0033

Corps de cylindre

NJBR0033S01

NJBR0033S0101

- Vérifier l'éventuelle présence d'éraflures, de corrosion, d'usure, de détériorations ou de corps étrangers sur la surface interne du cylindre. Si l'on remarque l'une de ces conditions, changer le corps de cylindre.
- Les petites détériorations dues à la corrosion ou à des corps étrangers peuvent être éliminées en polissant la surface à l'aide de papier émeri fin. Si nécessaire, remplacer le corps de cylindre.

PRECAUTION :

Utiliser du liquide de frein pour nettoyer. Ne jamais utiliser d'huile minérale.

Piston

NJBR0033S0102

PRECAUTION :

La surface de glissement du piston est plaquée. Ne pas polir à l'aide de papier émeri, même si des traces de corrosion ou des corps étrangers sont incrustés sur la surface de glissement.

Vérifier l'éventuelle présence d'éraflures, d'usure, de détériorations ou de corps étrangers sur le piston. Si l'on remarque l'une de ces conditions, remplacer.

Axe coulissant, boulon d'axe coulissant et soufflet d'axe coulissant

NJBR0033S0103

Vérifier que ces pièces ne sont pas usées, fissurées, ou endommagées de quelque façon que ce soit. Si l'on remarque l'une de ces conditions, remplacer.

ROTOR

NJBR0033S02

Surface de frottement

NJBR0033S0201

Vérifier l'absence de rugosités, de fissures ou de copeaux sur le rotor.

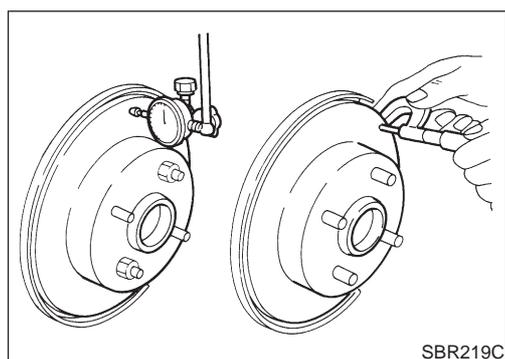
Voile

NJBR0033S0202

1. Fixer le rotor au moyeu de roue à l'aide d'au moins deux écrous (M12 x 1,25).
2. Vérifier le voile à l'aide d'un comparateur à cadran.
S'assurer que le jeu axial du roulement de roue est compris dans les spécifications avant de mesurer. Se reporter à la section AX ("Roulement de roue avant", "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE").

Voile maximum :
0,07 mm

3. Si le voile n'est pas conforme aux spécifications, repérer la position de voile minimum en procédant comme suit :
 - a. Déposer les écrous et le rotor du moyeu de roue.
 - b. Déplacer le rotor d'un orifice et fixer le rotor au moyeu de roue à l'aide des écrous.
 - c. Mesurer le voile.
 - d. Répéter les étapes a. à c. pour repérer la position de voile minimum.
4. Si le voile n'est toujours pas compris dans les spécifications, tourner le rotor avec un tour de frein incorporé ("MAD DL-8700", "AMMCO 700 et 705" ou équivalent).



Epaisseur

Variation d'épaisseur (au moins 8 positions) :

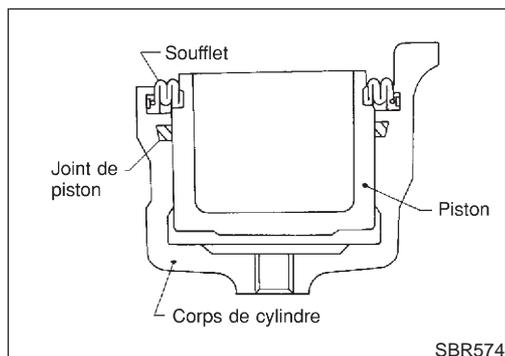
NJBR0033S0203

Maximum 0,01 mm

Si la variation d'épaisseur dépasse les spécifications, tourner le rotor à l'aide d'un tour de frein monté.

Limite de réparation du rotor :

20,0 mm

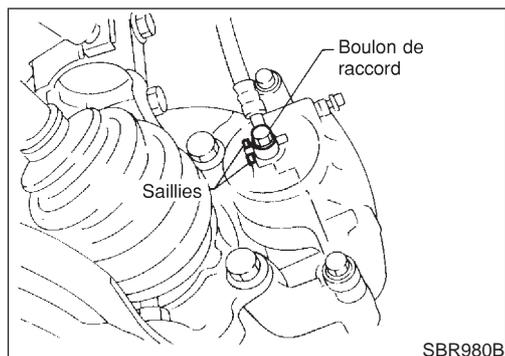


SBR574

Remontage

NJBR0034

1. Introduire le joint de piston dans la rainure sur le corps de cylindre.
2. Le soufflet de piston monté sur ce dernier, l'introduire dans la rainure sur le corps de cylindre et mettre en place le piston.
3. Fixer correctement le soufflet de piston.



SBR980B

Repose

NJBR0035

PRECAUTION :

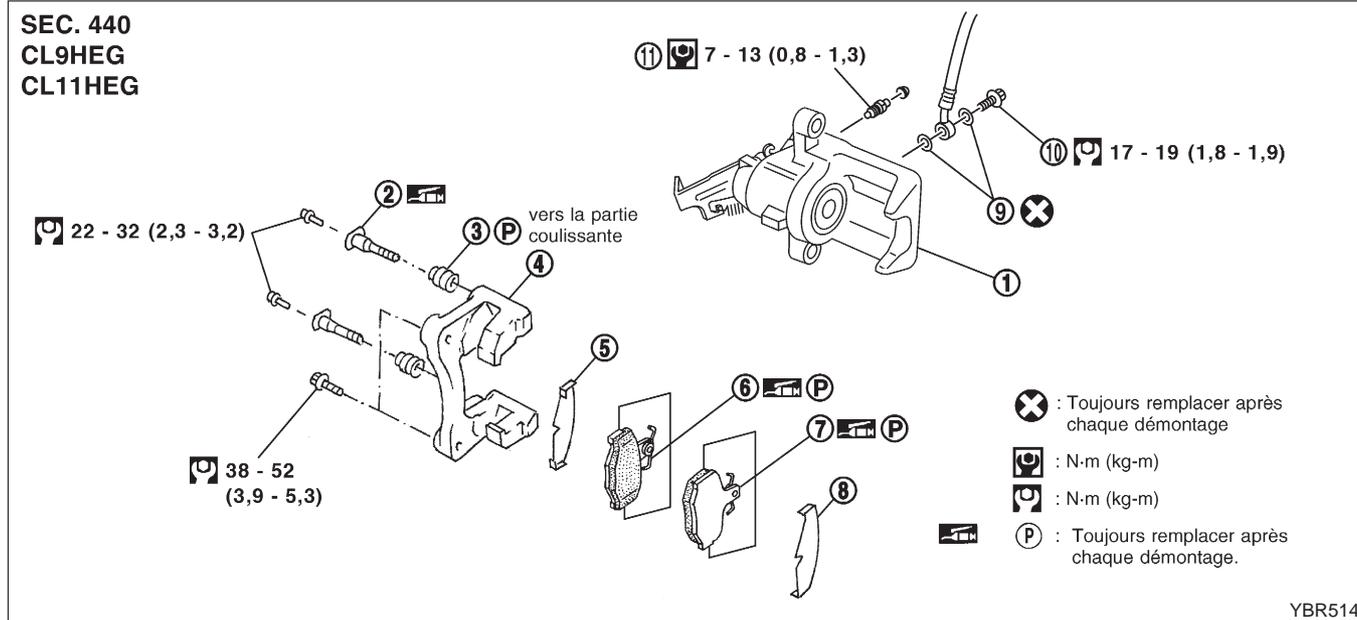
- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
 - Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
1. Fixer le flexible de frein sur l'étrier.
 2. Reposer toutes les pièces et serrer tous les boulons.
 3. Purger l'air. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

FREIN A DISQUE ARRIERE

Composant

Composant

NJBR0141



1. Corps de cylindre
2. Axe
3. Soufflet d'axe
4. Élément de torsion

5. Cale interne
6. Plaquette interne
7. Plaquette externe
8. Cale externe

9. Rondelle en cuivre
10. Boulon de raccord
11. Purgeur

REMARQUE :

Le corps de cylindre ne peut pas être démonté.

Remplacement des plaquettes

NJBR0142

AVERTISSEMENT :

Nettoyer les plaquettes de freins avec un collecteur de poussières pour réduire les risques de présence de poussières ou d'autres matériaux dans l'air.

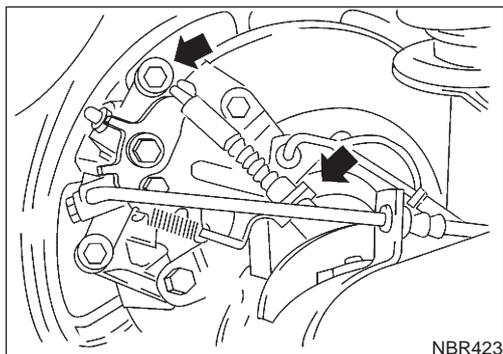
PRECAUTION :

- Lorsque le corps de cylindre est ouvert, ne pas enfoncer la pédale de frein car cela provoquerait l'éjection du piston.
- Veiller à ne pas abîmer les soufflets de piston et à ne pas mettre d'huile sur le disque. Toujours remplacer les cales d'épaisseur en même temps que les plaquettes.
- Si les cales d'épaisseur sont rouillées ou si leur revêtement en caoutchouc semble se décoller, les remplacer par des cales neuves.
- Il n'est pas nécessaire de retirer le boulon de raccord si l'on ne doit pas remplacer l'étrier. Le cas échéant, maintenir le corps du cylindre suspendu avec un câble pour éviter que le flexible de frein ne s'étire.
- Polir les surfaces de contact de frein après la finition ou le remplacement des rotors, après le remplacement des plaquettes, ou si la pédale devient molle à très basse vitesse.

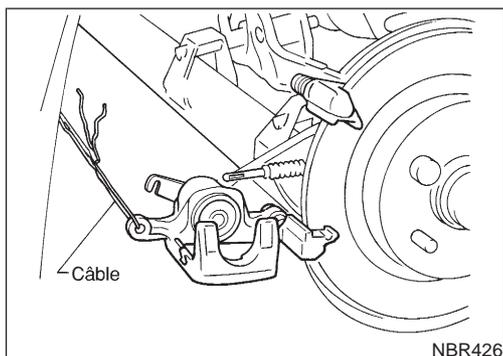
FREIN A DISQUE ARRIERE

Remplacement des plaquettes (Suite)

Se reporter à "Procédure de rodage des freins", "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE", BR-12.



1. Déposer le bouchon de réservoir du maître-cylindre.
2. Déposer le ressort de verrouillage et le câble de frein.
3. Desserrer le levier de frein à main, puis déconnecter le câble de l'étrier.
4. Déposer le boulon d'axe supérieur.



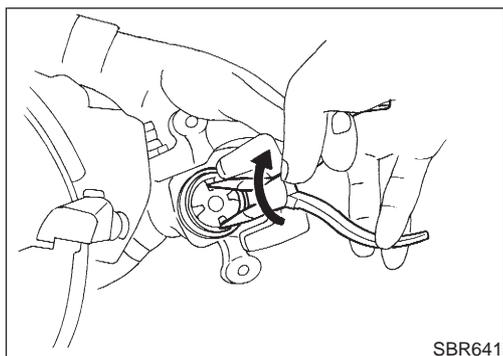
5. Ouvrir le corps de cylindre vers le bas. Ensuite, déposer les cales intérieures et extérieures des plaquettes.

Épaisseur de plaquette standard :

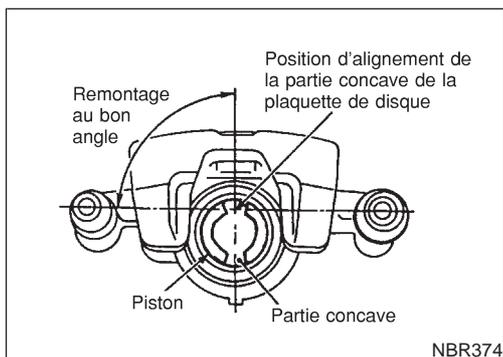
9,3 mm

Limite d'usure de la plaquette :

2,0 mm



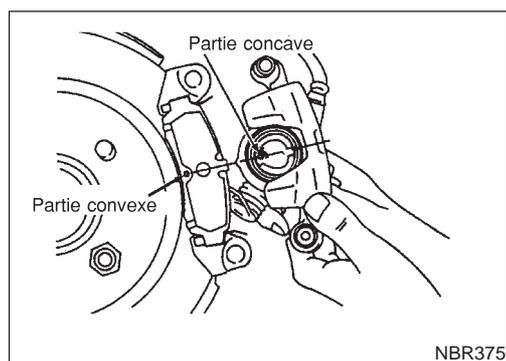
6. Lors de la repose de plaquettes neuves, tourner le piston doucement dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'introduire dans le corps de cylindre comme indiqué sur l'illustration. **Surveiller avec soin le niveau de liquide de frein car il refluera vers le réservoir quand le piston sera repoussé.**



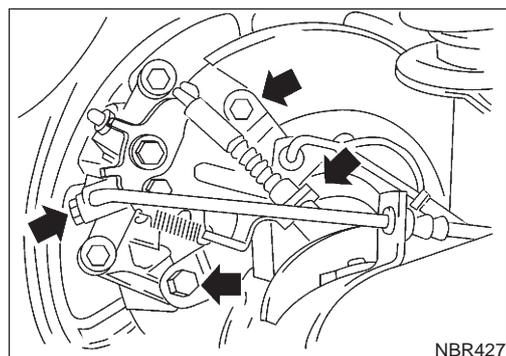
7. Régler le piston au bon angle comme indiqué sur l'illustration.

FREIN A DISQUE ARRIERE

Remplacement des plaquettes (Suite)



8. Comme indiqué sur l'illustration, aligner la partie concave du piston avec la partie convexe de la plaquette, puis reposer le corps de cylindre sur l'élément de torsion.
9. Reposer le câble de frein, le boulon de fixation de câble de frein, le ressort de verrouillage et le bouchon de réservoir du maître-cylindres.



Dépose

NJBR0143

AVERTISSEMENT :

Nettoyer les plaquettes de freins avec un collecteur de poussières pour réduire les risques de présence de poussières ou d'autres matériaux dans l'air.

1. Déposer le ressort de verrouillage et le câble de frein.
2. Desserrer le levier de frein à main, puis déconnecter le câble de l'étrier.
3. Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion et le boulon de raccordement.
4. Déposer le boulon de raccord du flexible de frein.
5. Débrancher le flexible de frein et le corps de cylindre pour éviter que l'air n'entre dans le système.

PRECAUTION :

Prendre garde à ne pas laisser :

- l'air entrer dans le corps de cylindre et le flexible de frein.
- le liquide de frein s'échapper du corps de cylindre et du flexible de frein.

Démontage

Déposer les boulons d'axe et les axes.

NJBR0144

REMARQUE :

Le corps de cylindre ne peut pas être démonté.

Vérification

NJBR0145

ETRIER

NJBR0145S01

PRECAUTION :

Ne vidanger aucun liquide de frein du corps de cylindre. Le corps de cylindre ne peut pas être démonté.

Corps de cylindre

NJBR0145S0101

Vérifier si le corps du cylindre n'est pas rayé, rouillé, usé ou abîmé ou si des corps étrangers ne sont pas incrustés. Si l'on remarque l'une de ces conditions, changer le corps de cylindre.

Elément de torsion

NJBR0145S0102

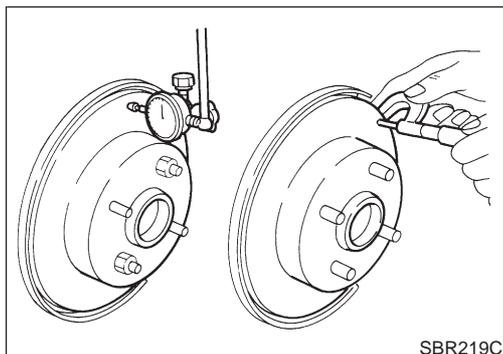
Vérifier que ces pièces ne sont pas usées, fissurées, ou endommagées de quelque façon que ce soit. Remplacer, si nécessaire.

Axe et soufflet d'axe

NJBR0145S0104

Vérifier que ces pièces ne sont pas usées, fissurées, ou endommagées de quelque façon que ce soit.

Si l'on remarque l'une de ces conditions, remplacer.



ROTOR

NJBR0145S02

Surface de frottement

NJBR0145S0201

Vérifier l'absence de rugosités, de fissures ou de copeaux sur le rotor.

Voile

NJBR0145S0202

1. Fixer le rotor au moyeu de roue à l'aide de deux écrous (M12 x 1,25).
2. Vérifier le voile à l'aide d'un comparateur à cadran.

Avant de procéder à la mesure, s'assurer que le jeu axial est conforme aux spécifications. Se reporter à la section AX ("ROULEMENT DE ROUE ARRIERE", "Entretien sur le véhicule").

3. Changer les positions relatives du rotor et du moyeu de roue, de manière à minimiser le voile.

Voile maximum :

0,15 mm

Epaisseur

NJBR0145S0203

Limite de réparation du rotor :

Epaisseur standard

10 mm

Epaisseur minimum

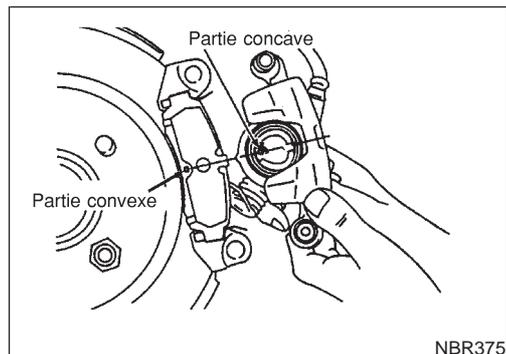
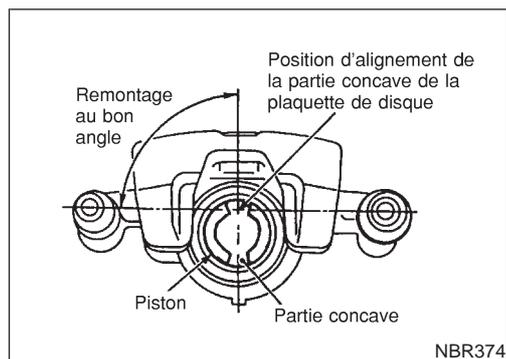
9 mm

Variation de l'épaisseur (au moins 8 positions)

Maximum 0,02 mm

FREIN A DISQUE ARRIERE

Repose



Repose

NJBR0146

PRECAUTION :

- Remplir avec du liquide de frein neuf type "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Ne pas vidanger le liquide de frein d'origine du (nouvel) étrier.

1. Reposer l'ensemble de l'étrier.
- Comme indiqué sur l'illustration, aligner la partie concave du piston avec la partie convexe de la plaquette, puis reposer le corps de cylindre sur l'élément de torsion.
2. Déposer le bouchon du corps de cylindre et du flexible de frein.

PRECAUTION :

Prendre garde à ne pas laisser :

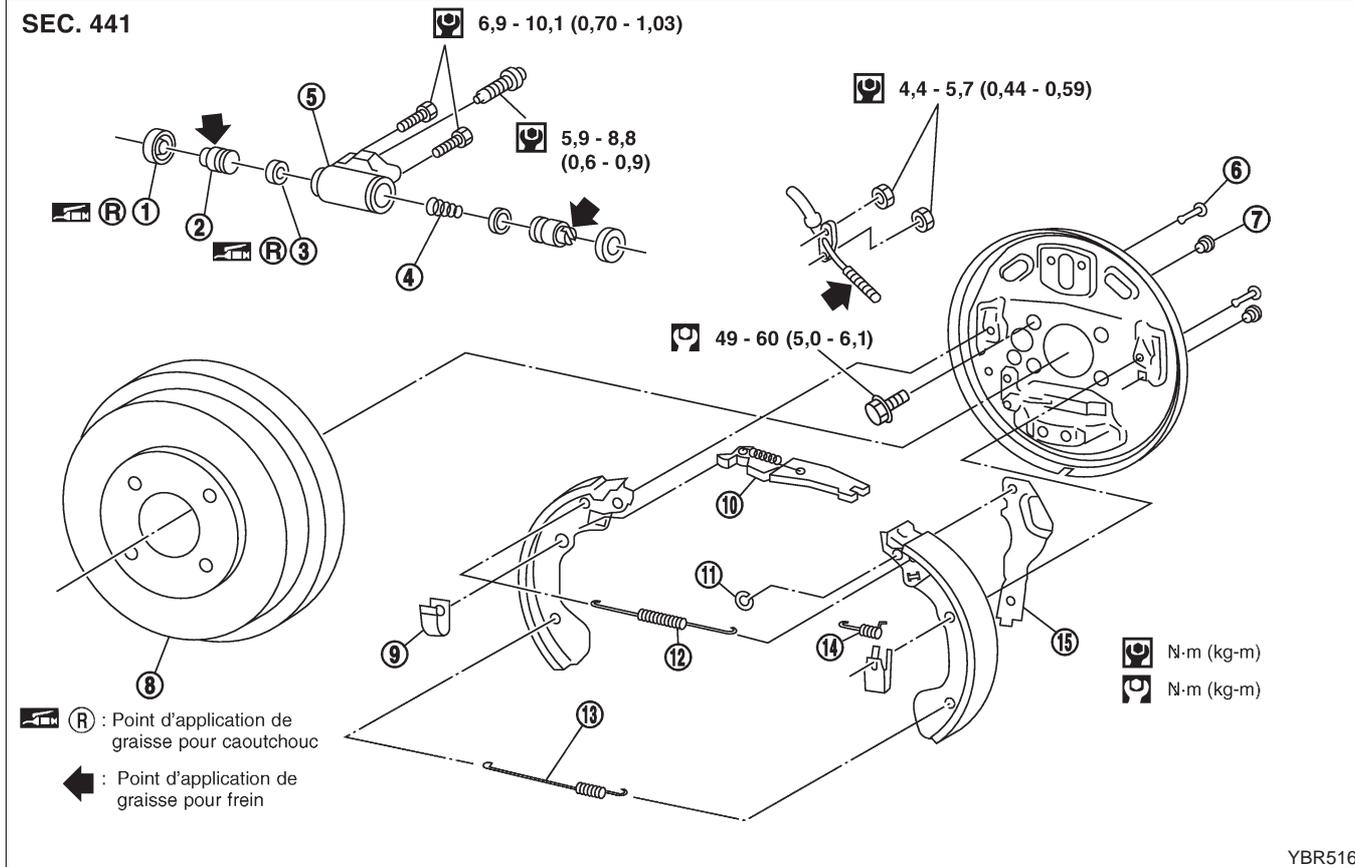
- l'air entrer dans le corps de cylindre et le flexible de frein.
 - le liquide de frein s'échapper du corps de cylindre et du flexible de frein.
3. Fixer le flexible de frein sur l'étrier.
 4. Reposer toutes les pièces et serrer tous les boulons.
 5. Purger l'air. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.

FREIN A TAMBOUR ARRIERE

Composants

Composants

NJBR0182



- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 1. Soufflet | 7. Bouchon | 12. Ressort de rappel (supérieur) |
| 2. Piston | 8. Tambour de frein | 13. Ressort de rappel (inférieur) |
| 3. Couvercle de piston | 9. Ressort de maintien du sabot en position abaissée | 14. Ressort |
| 4. Ressort | 10. Dispositif de réglage | 15. Levier d'articulation |
| 5. Cylindre de roue | 11. Ressort de retenue | |
| 6. Goupille de maintien du sabot en position abaissée | | |

Dépose

AVERTISSEMENT :

Nettoyer la garniture de frein à l'aide d'un aspirateur pour minimiser les risques de présence de matériaux dans l'air.

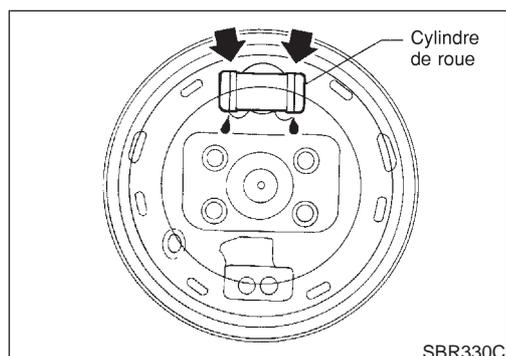
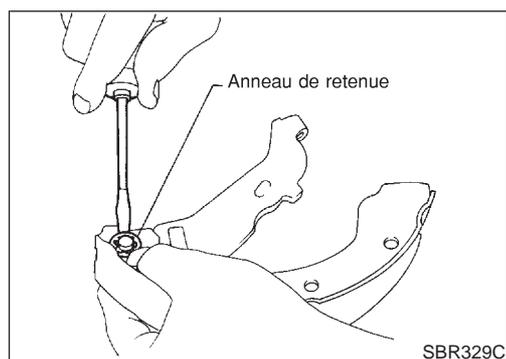
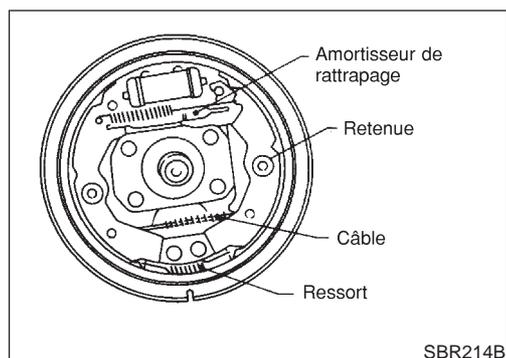
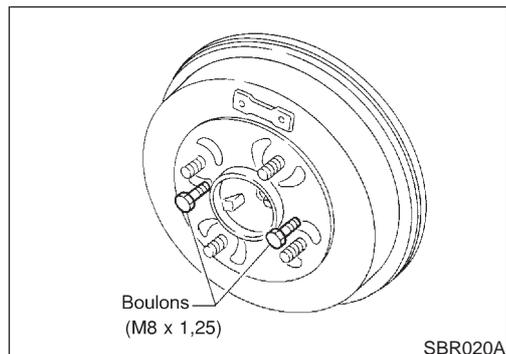
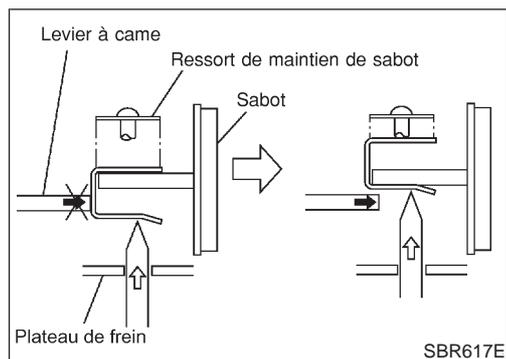
PRECAUTION :

S'assurer que le levier du frein de stationnement est complètement relâché.

NJBR0183

FREIN A TAMBOUR ARRIERE

Dépose (Suite)



1. Relâcher complètement le levier du frein de stationnement, puis déposer le tambour.

Si le tambour est difficile à déposer, procéder comme suit.

a. **Déposer le bouchon. Pour obtenir le jeu du sabot, pousser le ressort qui maintient le sabot en position abaissée, jusqu'à dégager le levier d'articulation.**

b. **Mettre en place deux boulons, comme illustré. Serrer progressivement les deux boulons.**

2. Après avoir retiré le dispositif de retenue, déposer le ressort en faisant tourner les sabots.

● **Veiller à ne pas endommager les soufflets des pistons de cylindres de roues.**

● **Veiller à ne pas endommager le câble du frein de stationnement lors de sa séparation.**

3. Déposer le dispositif de réglage.

4. Débrancher le câble du frein de stationnement du levier d'articulation.

5. Déposer l'anneau de retenue à l'aide d'un outil approprié. Ensuite, séparer le levier d'articulation du sabot de frein.

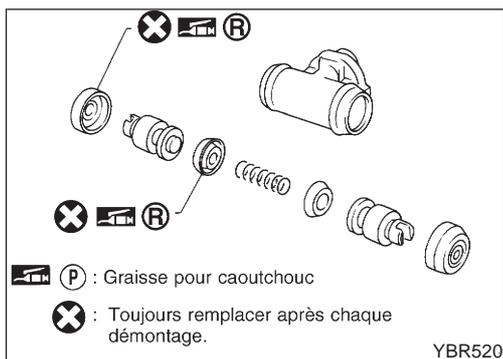
Inspection — Cylindre de roue

- Vérifier l'absence de fuites au niveau du cylindre de roue.
- Vérifier l'absence d'usure, de détériorations et d'éléments desserrés. Procéder aux éventuels remplacements nécessaires.

NJBR0184

FREIN A TAMBOUR ARRIERE

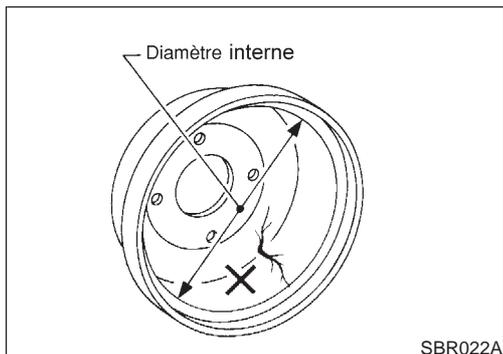
Révision du cylindre de roue



Révision du cylindre de roue

NJBR0185

- Vérifier l'absence d'usure, de corrosion ou de détérioration sur tous les éléments internes. Remplacer, si nécessaire.
- Lors de la repose des pistons, veiller à ne pas érafler le cylindre.



Inspection — Tambour

NJBR0186

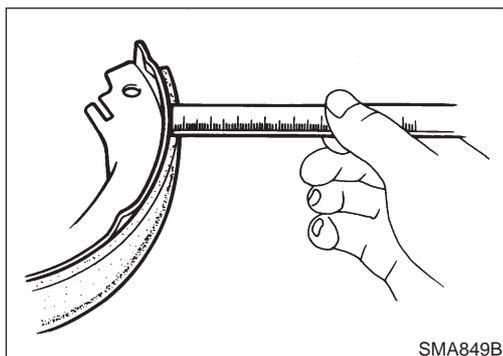
Diamètre interne maximum :

204,5 mm

Faux-rond maximum :

0,02 mm

- La surface de contact doit être finie en utilisant du papier émeri n. 120 à 150.
- A l'aide d'un tour à tambour, usiner de nouveau la surface du tambour de frein, si elle montre des éraflures, une usure partielle ou intermittente.
- Après reconditionnement ou remplacement du tambour de frein, vérifier le contact correct du tambour et des sabots.



Inspection — Garniture

NJBR0187

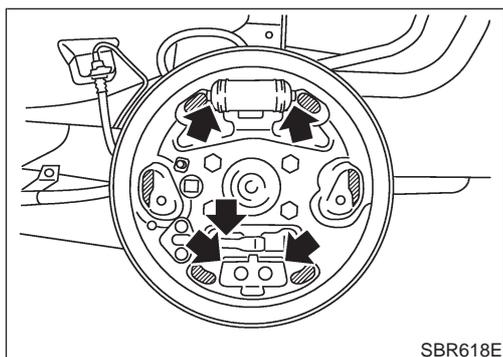
Vérifier l'épaisseur de la garniture.

Épaisseur standard de la garniture :

4,5 mm

Limite d'usure de la garniture :

1,5 mm



Repose

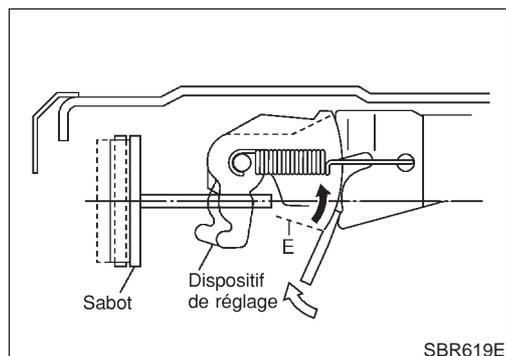
NJBR0188

- **Toujours effectuer le réglage du jeu des sabots. Se reporter à BR-46.**
 - **Polir les surfaces de contact de frein après la finition ou le remplacement des tambours ou des étriers, après le remplacement des plaquettes ou des garnitures ou si la pédale devient molle à très basse vitesse. Se reporter à "Procédure de rodage des freins", "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE", BR-12.**
1. Monter le levier d'articulation sur le sabot de frein à l'aide de la bague de retenue.

FREIN A TAMBOUR ARRIERE

Repose (Suite)

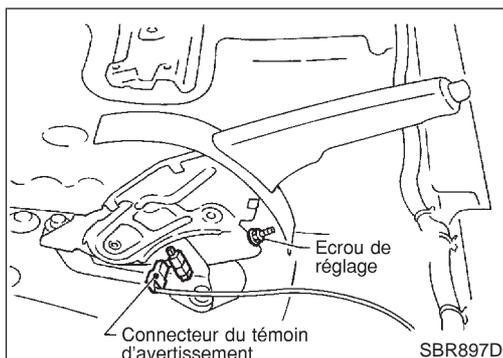
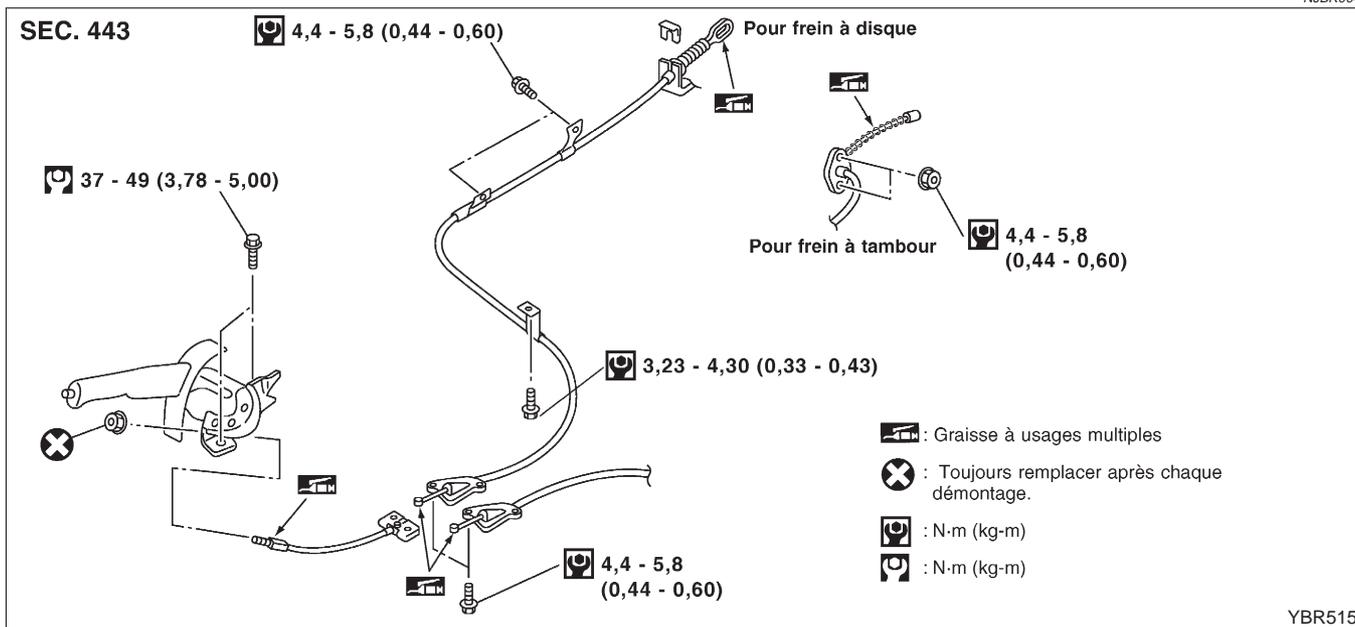
2. Appliquer de la graisse pour freins sur les surfaces de contact illustrées à gauche.



3. Raccourcir le dispositif de réglage en le faisant tourner.
 - Pour serrer les sabots de frein desserrés, engager d'abord un tournevis dans le sens indiqué à gauche. Ensuite, déplacer le dispositif de retenue dans le sens indiqué par la flèche, tout en dégageant le contact cranté. Ne jamais taper la surface E.
4. Raccorder le câble du frein de stationnement au levier d'articulation.
5. Monter tous les éléments.
Veiller à ne pas endommager les soufflets des pistons de cylindres de roues.
6. Vérifier que tous les éléments sont installés correctement.
Veiller à l'orientation de l'ensemble du dispositif de réglage.
7. Monter le tambour de frein.
8. Lors de la pose d'un nouveau cylindre de roue ou d'un cylindre de roue réparé, en purger l'air. Se reporter à "Purge du circuit de freinage", BR-13.
9. Régler le frein de stationnement. Se reporter à BR-46.

Composants

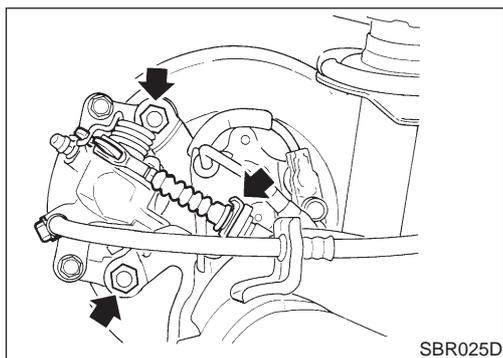
NJBR0044



Dépose et repose

NJBR0045

1. Pour déposer le câble du frein de stationnement, retirer d'abord la console centrale.
2. Débrancher le connecteur du contact de témoin d'avertissement.
3. Déposer l'écrou de réglage.
4. Déposer les boulons et les écrous de fixation du câble du frein de stationnement.
5. Déposer le dispositif du frein de stationnement.
6. Déposer la plaque de verrouillage et débrancher le câble (frein à disque seulement).
Pour les modèles équipés de freins à tambour, se reporter à "Dépose", "FREIN A TAMBOUR ARRIERE", BR-41.



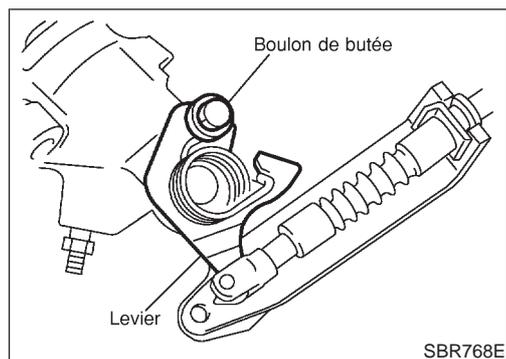
Vérification

NJBR0046

1. Vérifier l'absence d'usure ou de détériorations sur le levier de commande. Remplacer, si nécessaire.
2. Vérifier l'absence de coupures ou de détériorations sur les fils électriques. Remplacer, si nécessaire.
3. Vérifier le témoin d'avertissement et le contact. Remplacer, si nécessaire.
4. Vérifier les éléments au niveau de chaque raccordement et les remplacer s'ils sont déformés ou endommagés.

COMMANDE DE FREIN DE STATIONNEMENT

Réglage



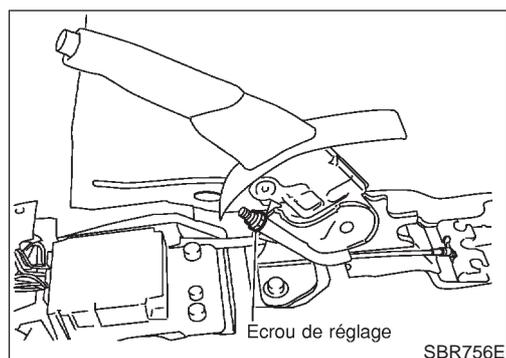
Réglage

NJBR0047

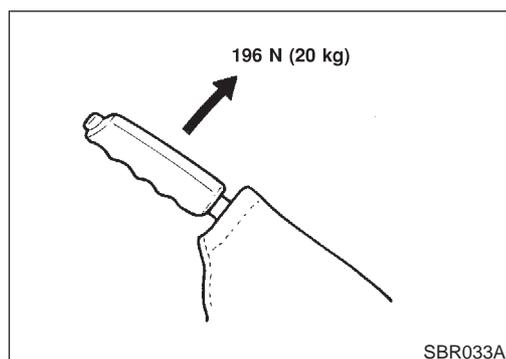
Avant ou après le réglage, faire attention aux points suivants.

- Frein à disque arrière : veiller à ce que le levier à came revienne sur la butée lorsque le levier de frein de stationnement est relâché.
- Il n'y a aucune résistance lorsque le levier de frein de stationnement est relâché.
- Le véhicule est à vide.

1. Régler le jeu entre le patin et le rotor ou entre le sabot et le tambour, en procédant comme suit :
 - a. Relâcher le levier du frein de stationnement et desserrer l'écrou de réglage.
 - b. Enfoncer au moins 10 fois la pédale de frein, le moteur coupé.



2. Tirer 10 fois ou plus le levier de commande pour réaliser une course (totale) de 195 mm. Aux crans 4 à 6, régler le câble du frein de stationnement, en tournant l'écrou de réglage.



3. Tirer le levier de commande avec la quantité de force spécifiée. Vérifier la course du levier et s'assurer de son fonctionnement régulier.

Nombre de crans

5 - 6

4. Plier la plaque du contact du témoin d'avertissement pour vérifier ce qui suit :
 - Le témoin d'avertissement s'allume lorsque le levier est remonté de "A" crans.
 - Le témoin d'avertissement s'éteint lorsque le levier est entièrement relâché.

Nombre de "A" crans : 1

Fonction

L'ABS comprend des composants électroniques et hydrauliques. Il permet de gérer la force de freinage, de façon à empêcher le blocage des roues.

NJBR0189

L'ABS :

- 1) Assure une excellente tenue de cap.
- 2) Permet d'éviter les obstacles en agissant sur le volant.
- 3) Assure la stabilité du véhicule, en évitant le patinage des roues.

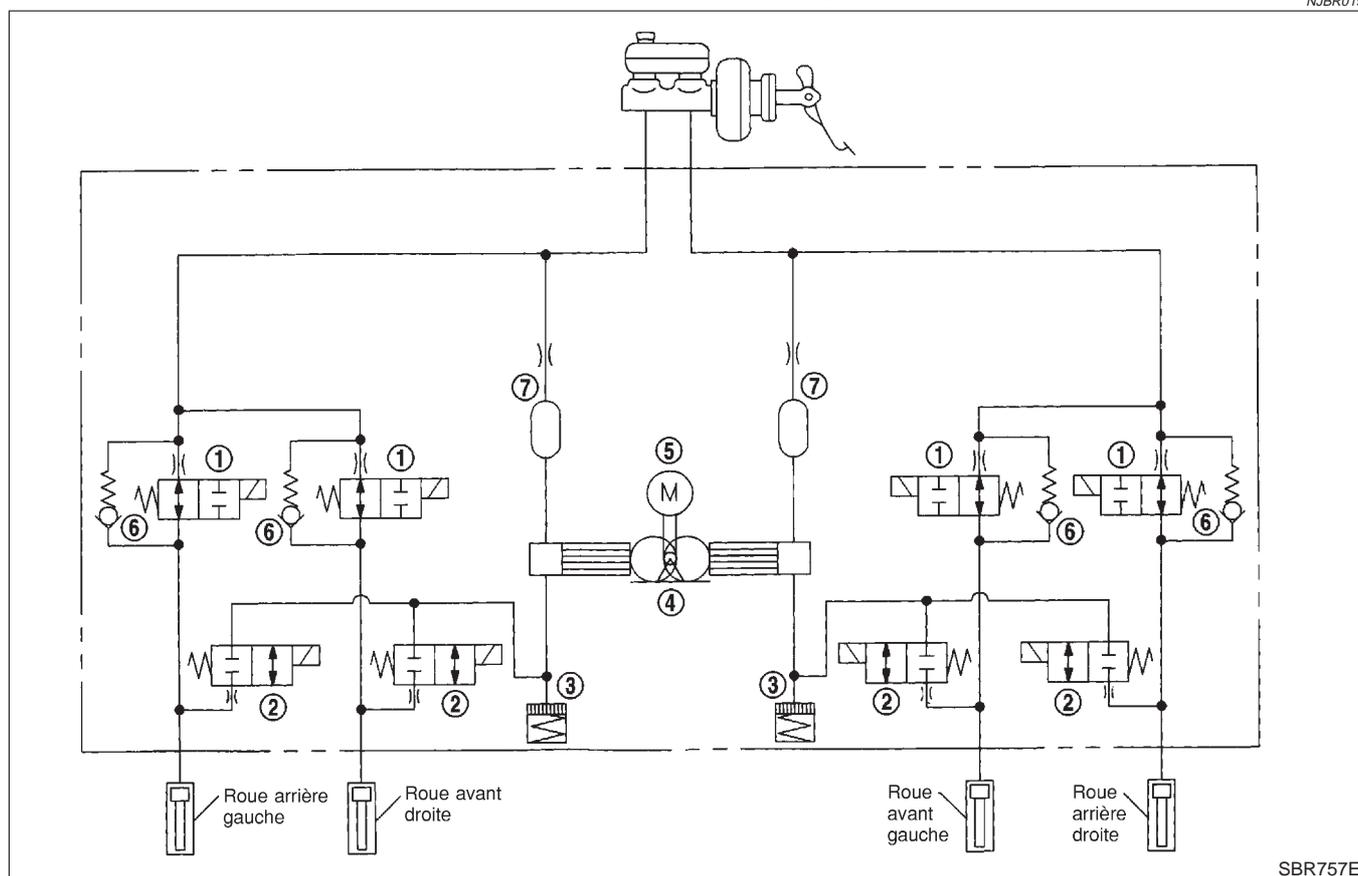
Fonctionnement de l'ABS (Anti-Lock Brake System)

NJBR0190

- Lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 10 km/h, ce système n'est pas opérationnel.
- L'ABS comporte des fonctions autotest. Le système allume le témoin d'avertissement ABS durant une seconde après la mise du contact d'allumage sur ON. Le système effectue un autre test dès que le véhicule atteint pour la première fois une vitesse de 6 km/h. Un bruit mécanique est parfois audible pendant l'auto-test de l'ABS. Il s'agit là d'un phénomène tout à fait normal. Si un dysfonctionnement est relevé lors de ce contrôle, le témoin d'avertissement de l'ABS s'allume.
- Il est possible qu'un bruit mécanique soit émis pendant le fonctionnement de l'ABS. C'est une condition normale.

Circuit hydraulique de l'ABS

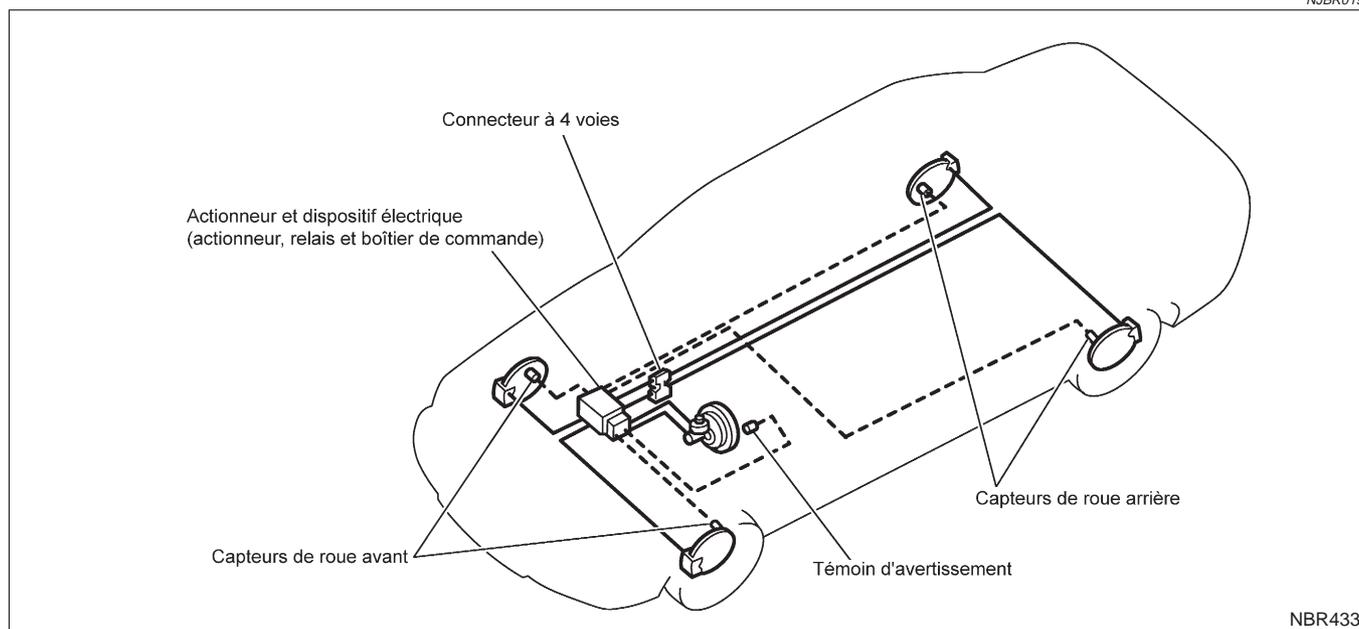
NJBR0191



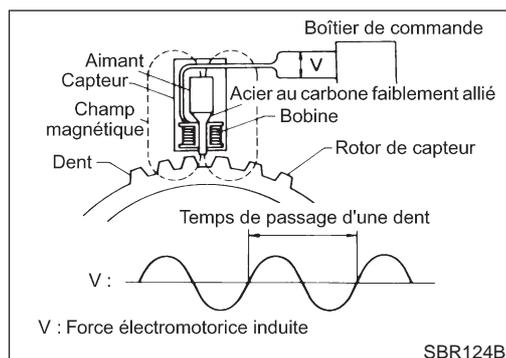
- | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1. Electrovanne d'entrée | 4. Pompe | 6. Clapet anti-retour de passage |
| 2. Electrovanne de sortie | 5. Moteur | 7. Amortisseur |
| 3. Réservoir | | |

Composants du système

NJBR0192



NBR433



SBR124B

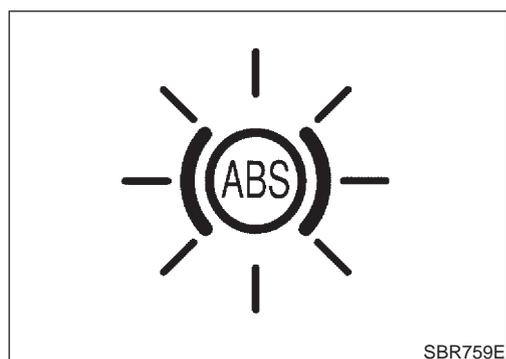
Description du système

NJBR0193

CAPTEUR

NJBR0193S01

Le capteur se compose d'un rotor en forme d'engrenage et d'un élément sensible. L'élément intègre une barre aimantée, autour de laquelle est enroulée une bobine. Le capteur est placé à l'arrière du rotor de frein. Pendant la rotation des roues, le capteur produit un courant sinusoïdal. La fréquence et la tension augmentent proportionnellement à la vitesse de rotation.

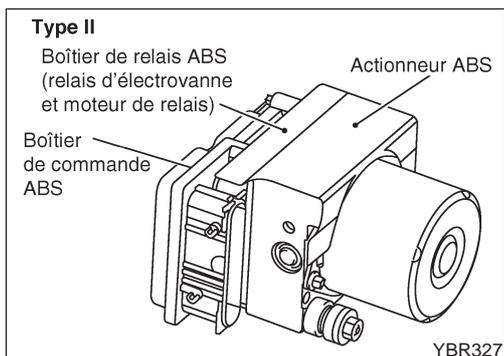
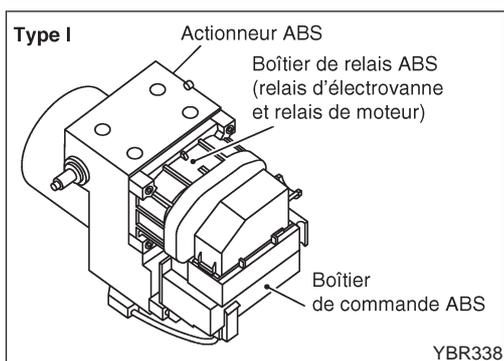


SBR759E

BOITIER DE COMMANDE.

NJBR0193S02

Le boîtier de commande calcule la vitesse de rotation des roues à partir du signal de courant envoyé par le capteur. Ensuite, il débite un courant CC à l'électrovalve de l'actionneur. Il commande également le fonctionnement ON-OFF du relais d'électrovalve et de son moteur. Si un dysfonctionnement électrique est détecté dans le système, le boîtier commande l'allumage du témoin d'avertissement. Dans ce cas, l'ABS sera désactivé par le boîtier de commande et le système de freinage du véhicule reprend son fonctionnement normal.



ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS

NJBR0193S03

L'actionneur et le dispositif électrique ABS intègrent :

- Un moteur électrique et une pompe
- Deux relais
- Huit électrovalves d'entrée/sortie pour les côtés
 - avant gauche
 - avant droit
 - arrière gauche
 - arrière droit
- Boîtier de commande ABS

Ce composant commande le circuit hydraulique et augmente, maintient ou réduit la pression hydraulique au niveau des quatre ou des différentes roues. L'actionneur et le dispositif électrique de l'ABS ne peuvent être démontés et doivent être réparés en bloc.

Fonctionnement de l'actionneur ABS

NJBR0193S0301

		Electrovanne d'entrée	Electrovanne de sortie	
Fonctionnement normal des freins		ARR (Ouvert)	ARR (Fermé)	La pression du liquide de frein du maître-cylindre est directement transmise à l'étrier via l'électrovanne d'entrée.
Fonctionnement de l'ABS	Maintien de la pression	MAR (Fermé)	ARR (Fermé)	Le circuit hydraulique est coupé pour maintenir la pression du liquide de frein de l'étrier.
	Réduction de la pression	MAR (Fermé)	MAR (Ouvert)	Le liquide de frein de l'étrier est acheminé vers le réservoir via l'électrovanne de sortie. Il est ensuite poussé vers le maître-cylindre par la pompe.
	Augmentation de la pression	ARR (Ouvert)	ARR (Fermé)	La pression du liquide de frein du maître-cylindre est transmise à l'étrier.

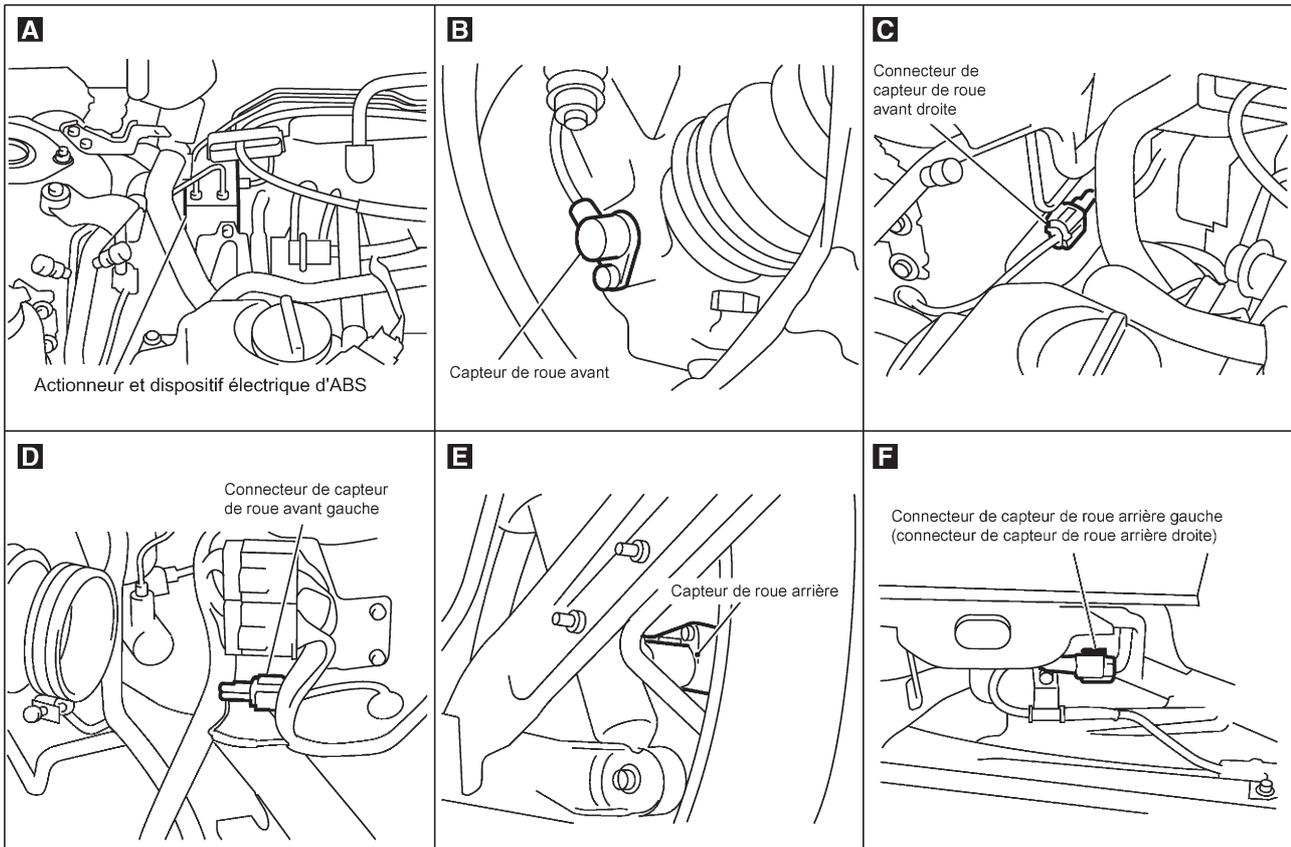
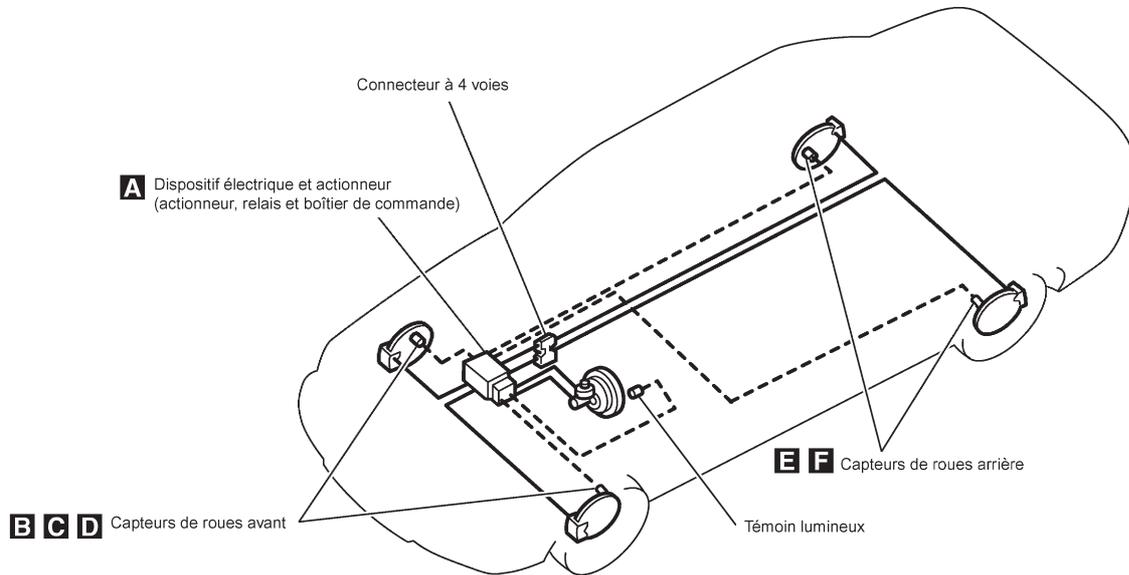
DESCRIPTION

ABS

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

Emplacement des composants et des connecteurs de faisceau

NJBR0194



YBR406

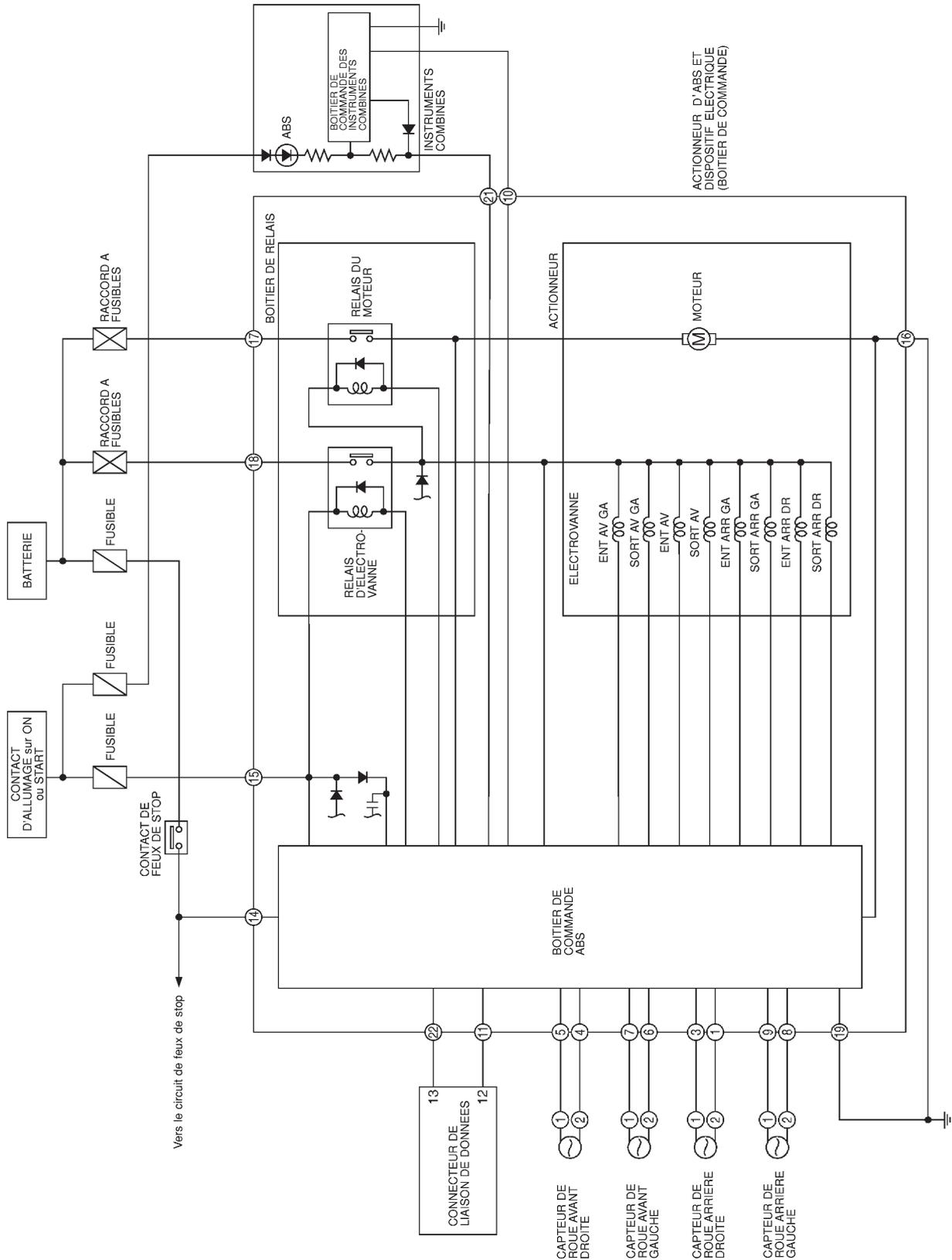
DESCRIPTION

ABS

Schéma (Type I)

Schéma (Type I)

NJBR0195



YBR301

DESCRIPTION

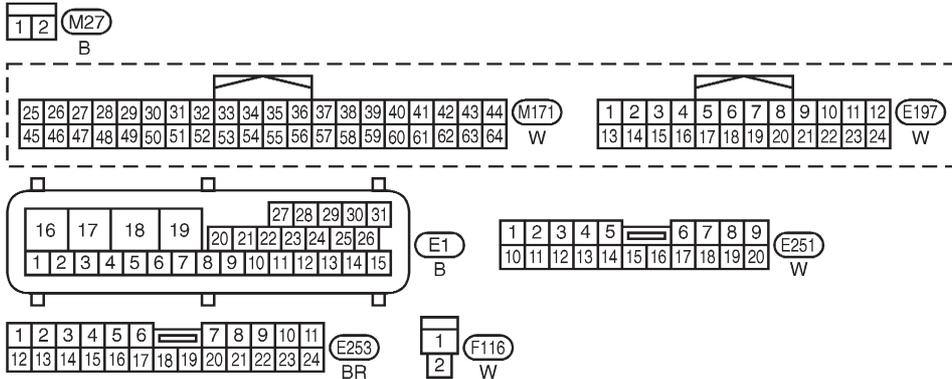
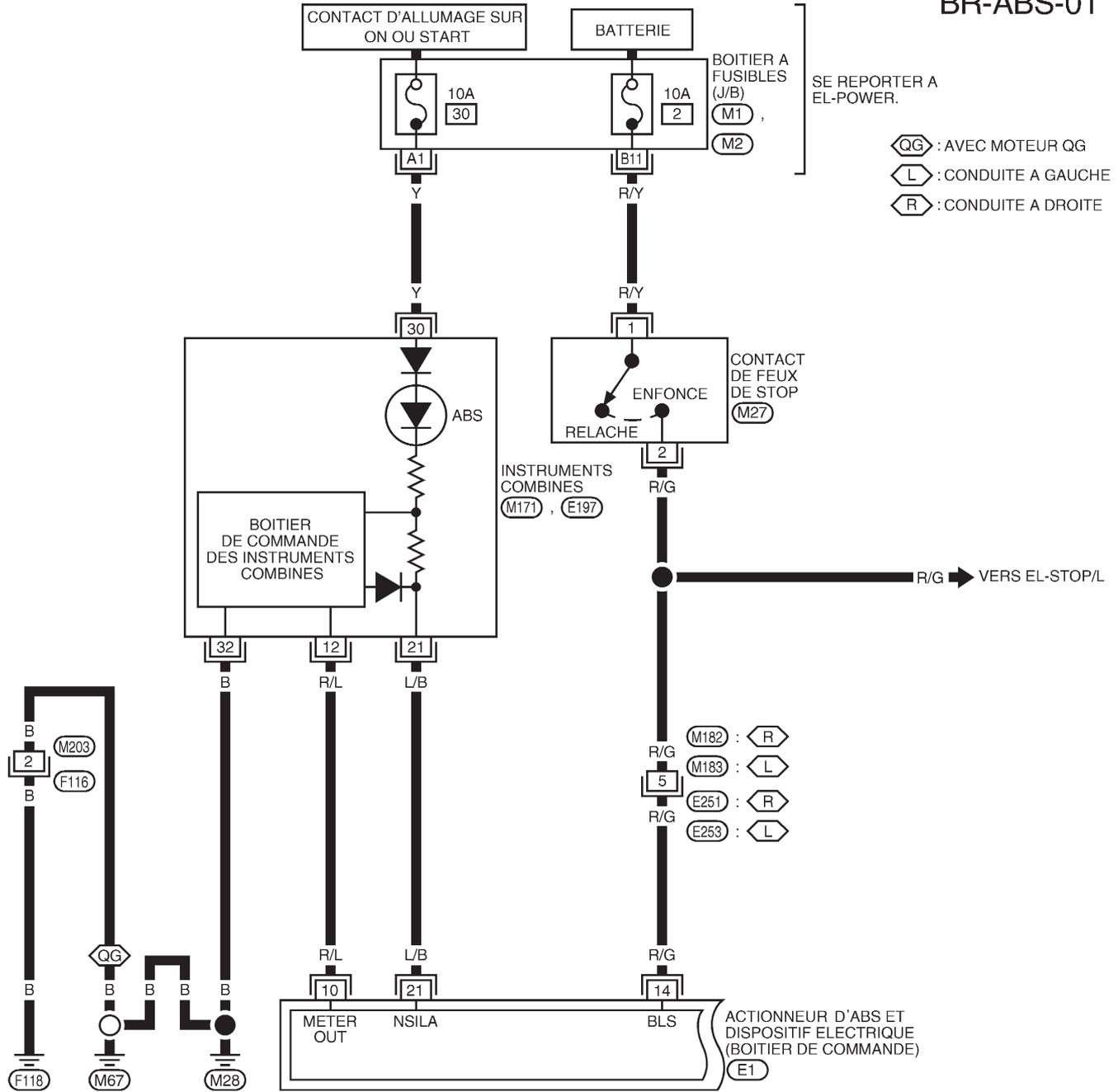
ABS

Schéma électrique — ABS — (Type I)

Schéma électrique — ABS — (Type I)

NJBRO196

BR-ABS-01



YBR320

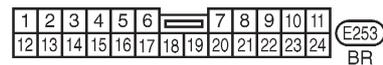
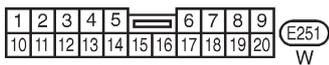
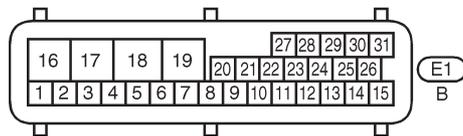
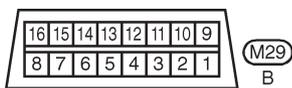
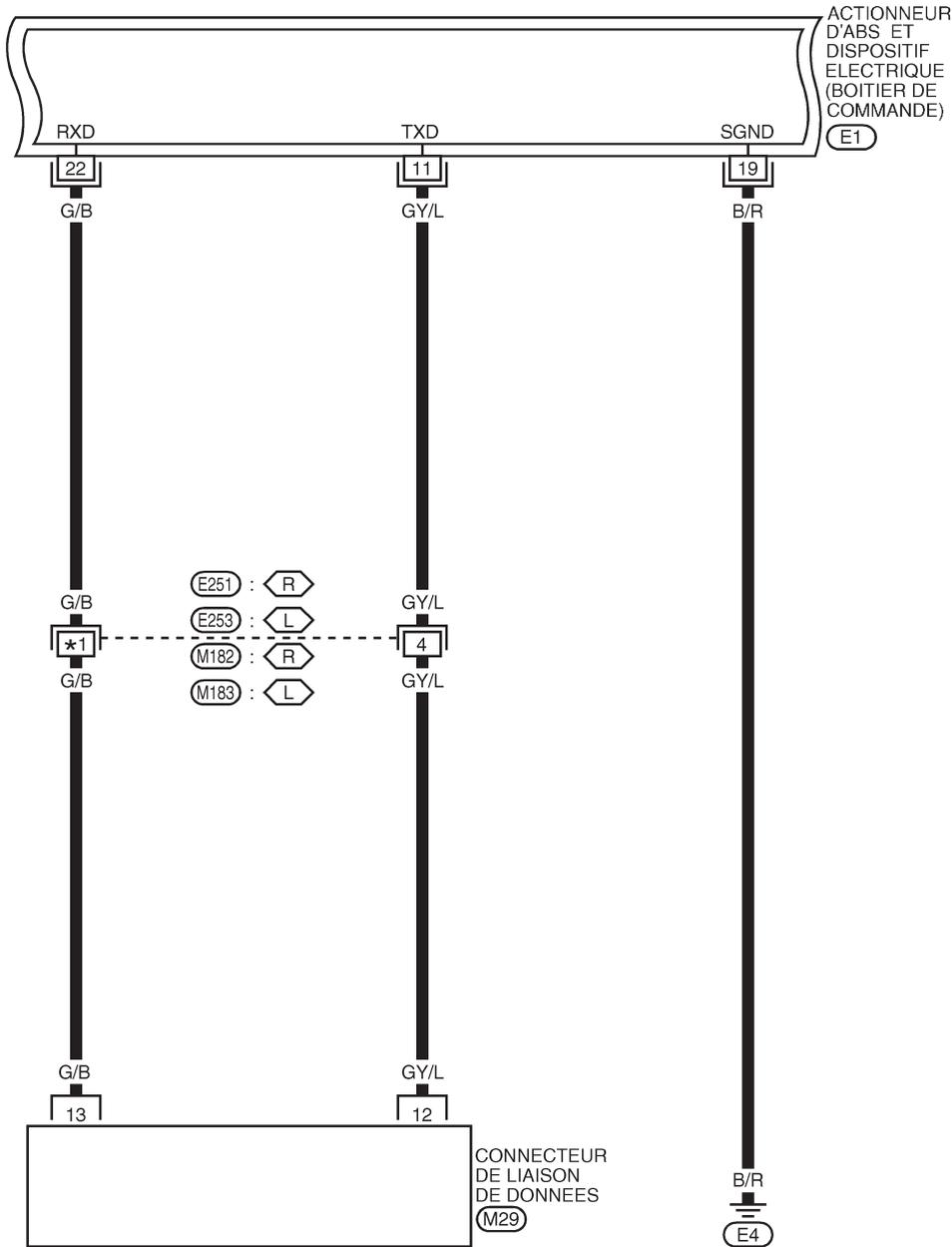
DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS — (Type I) (Suite)

BR-ABS-02

-  : CONDUITE A GAUCHE
-  : CONDUITE A DROITE
- *1 16 : 
- 6 : 



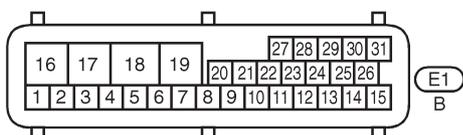
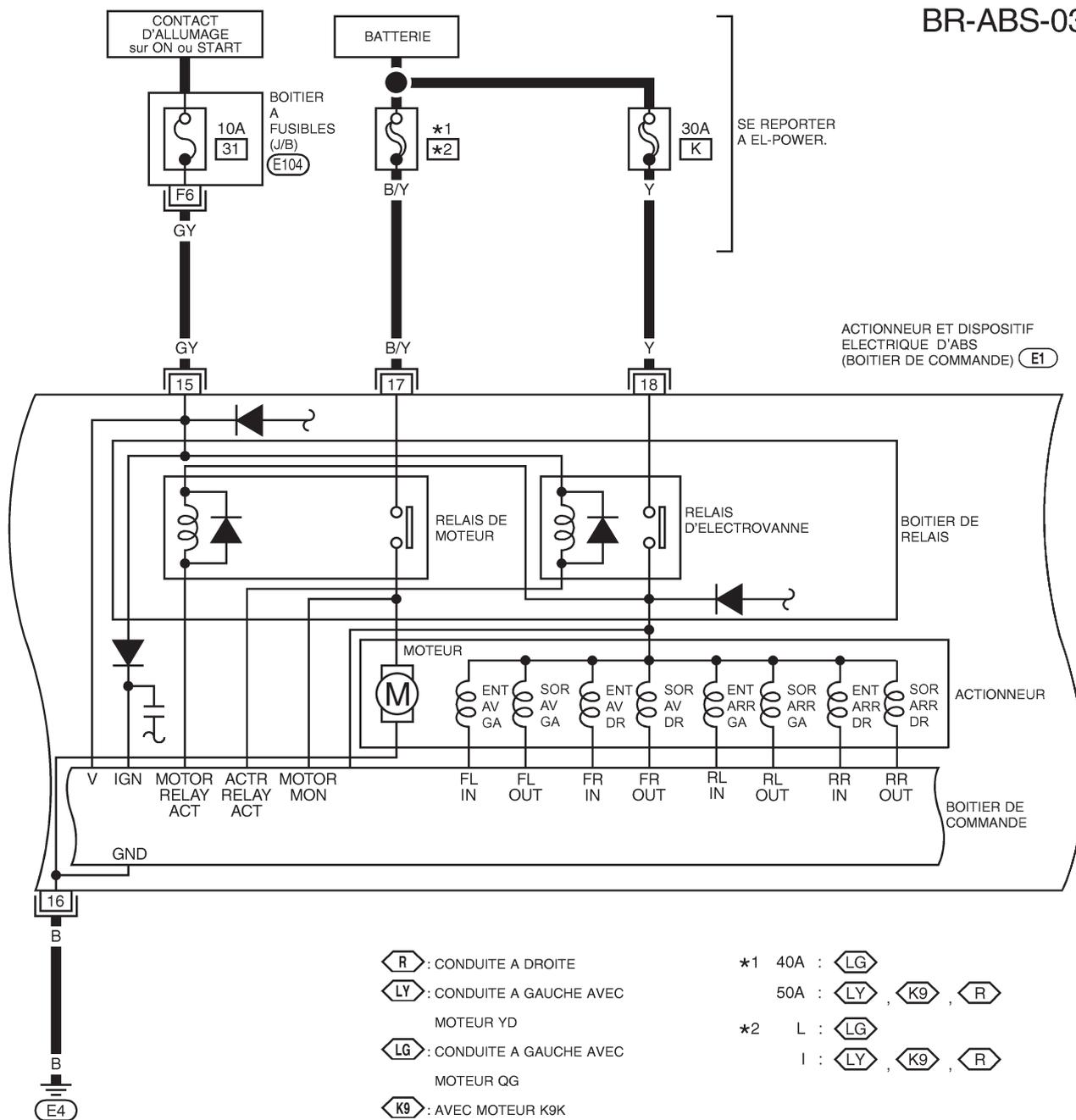
YBR321

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS — (Type I) (Suite)

BR-ABS-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT
 (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

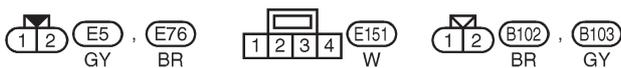
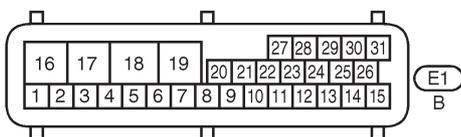
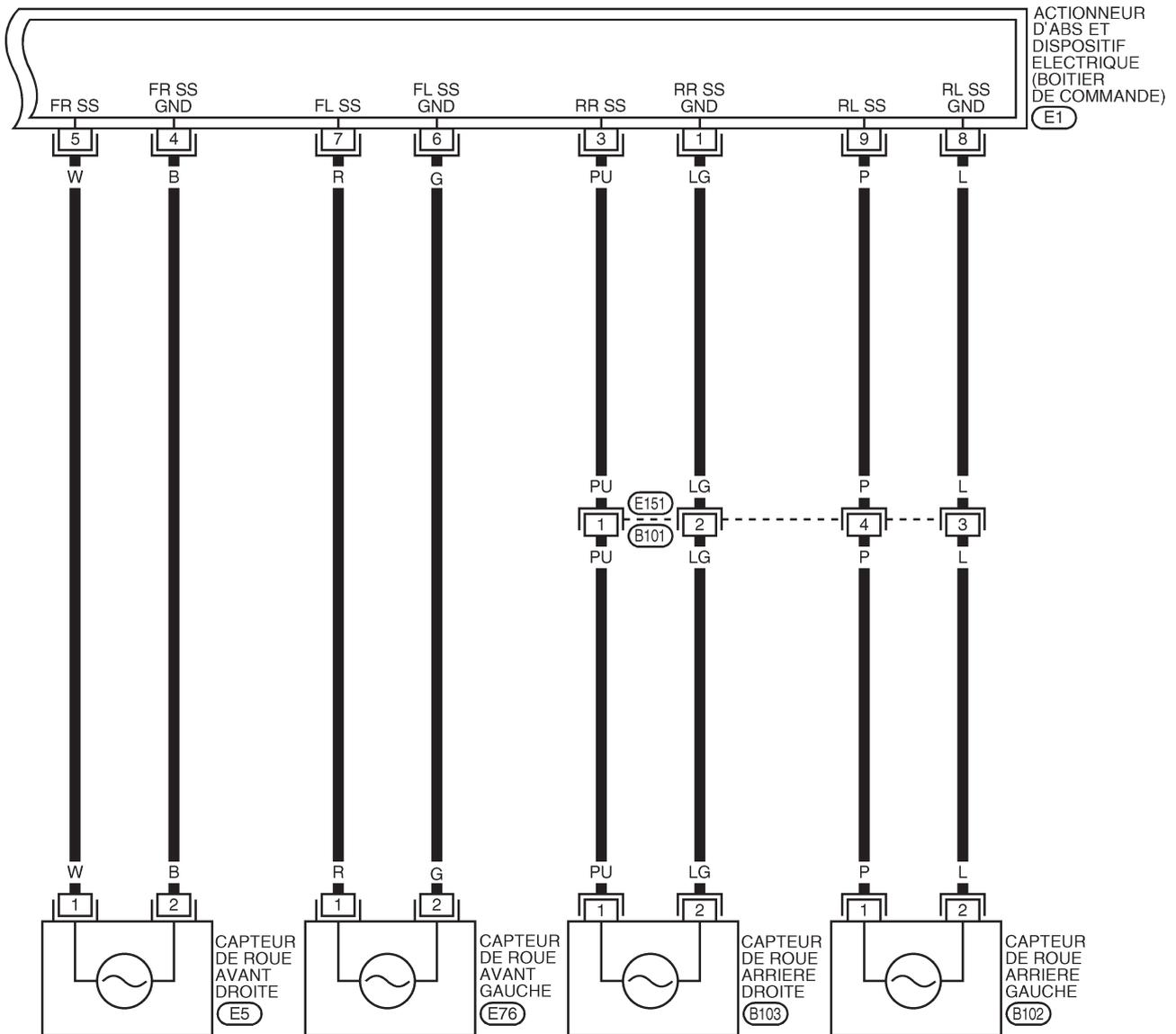
YBR396

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS — (Type I) (Suite)

BR-ABS-04



YBR323

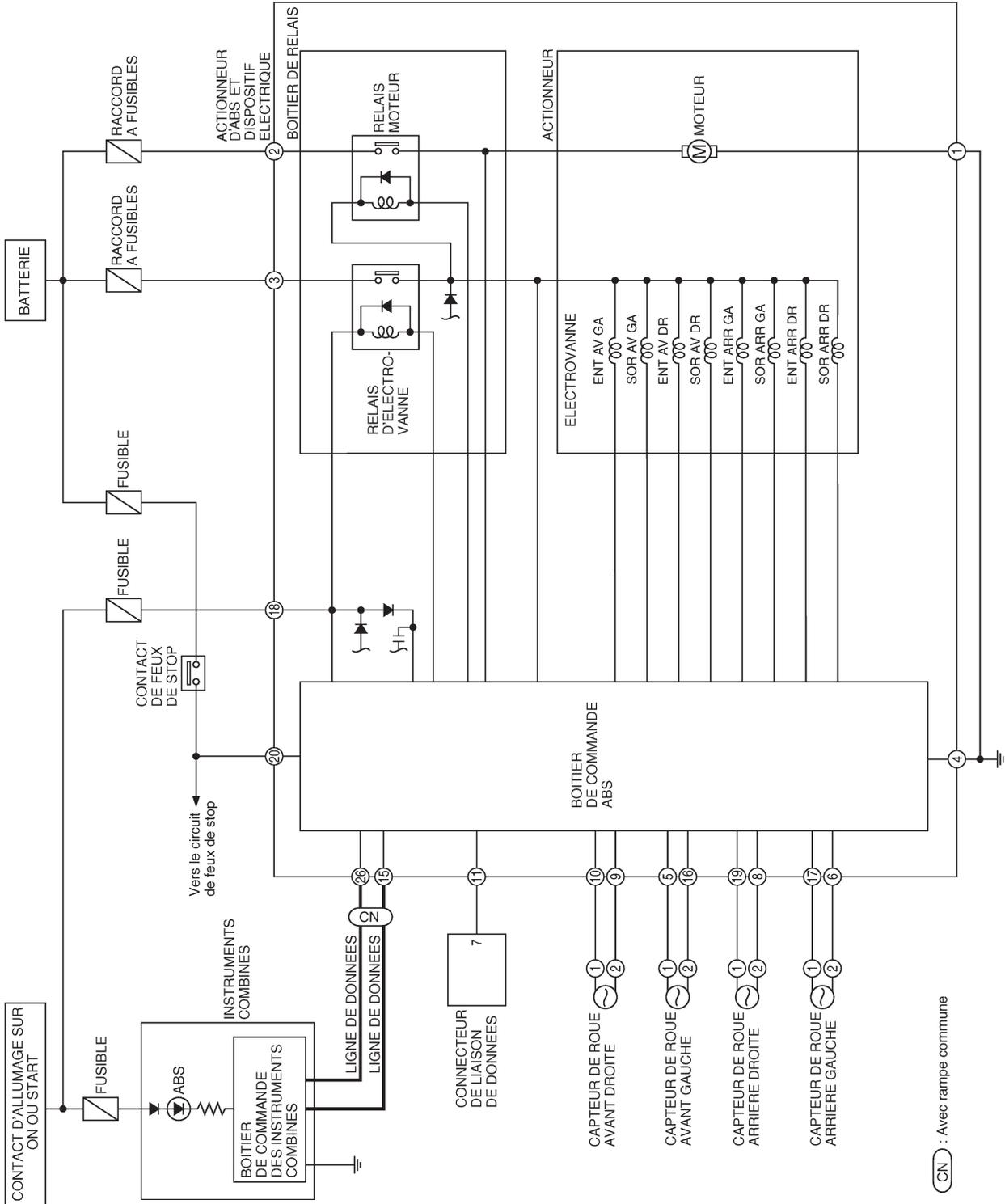
DESCRIPTION

ABS

Schéma (Type II) (VIN < SJN**AN16U0522332)

Schéma (Type II) (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0197



DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS (Type II) — (VIN < S JN**AN16U0522332)

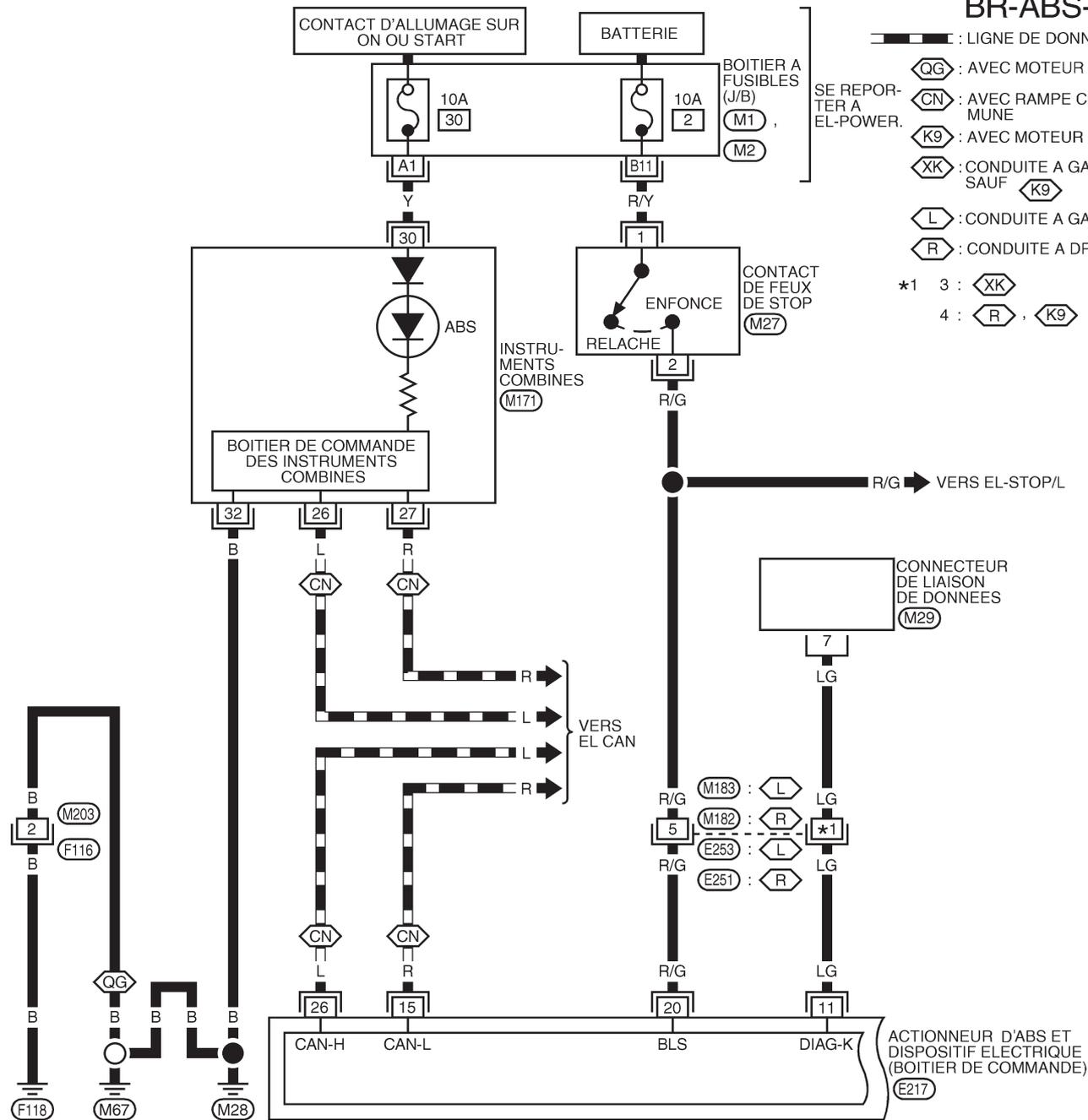
Schéma électrique — ABS (Type II) — (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJBR0198

BR-ABS-05

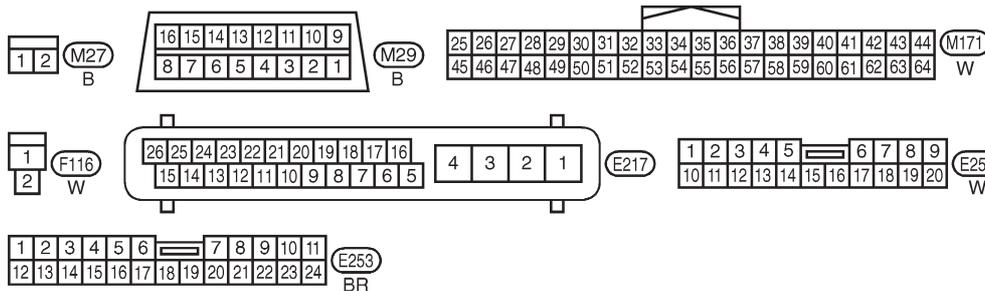
— : LIGNE DE DONNEES

- ⊗ : AVEC MOTEUR QG
- ⊗ : AVEC RAMPE COMMUNE
- ⊗ : AVEC MOTEUR K9K
- ⊗ : CONDUITE A GAUCHE SAUF ⊗
- ⊗ : CONDUITE A GAUCHE
- ⊗ : CONDUITE A DROITE
- *1 3 : ⊗
- 4 : ⊗ , ⊗



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 : M2
-BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



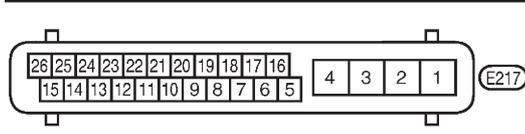
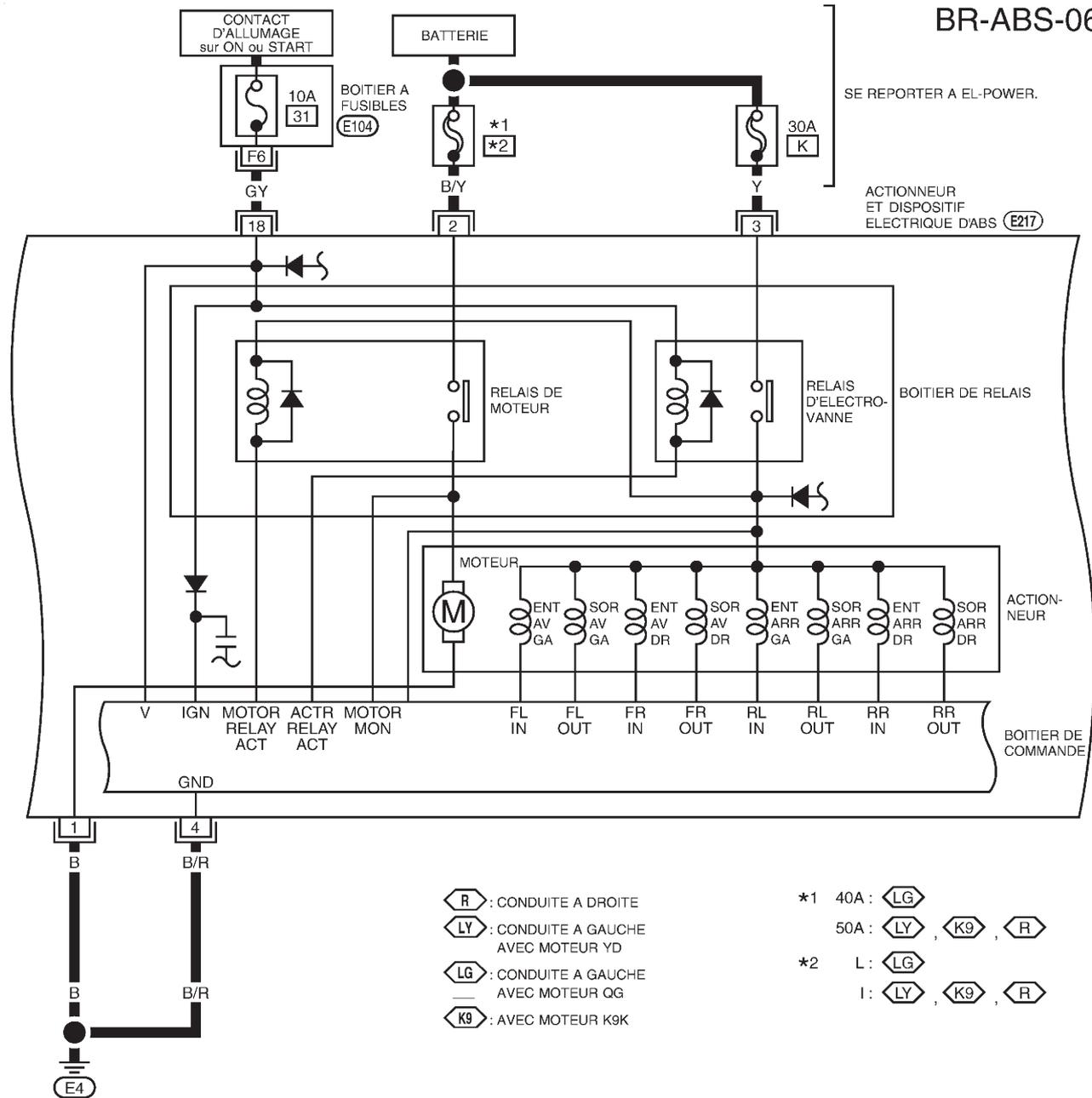
YBR325

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS (Type II) — (VIN < S JN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ABS-06



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E104 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

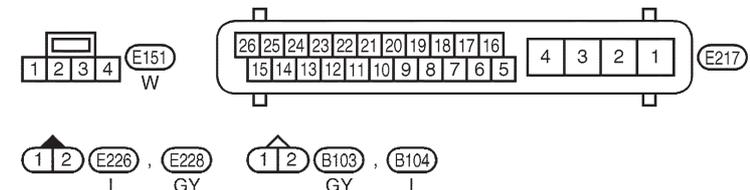
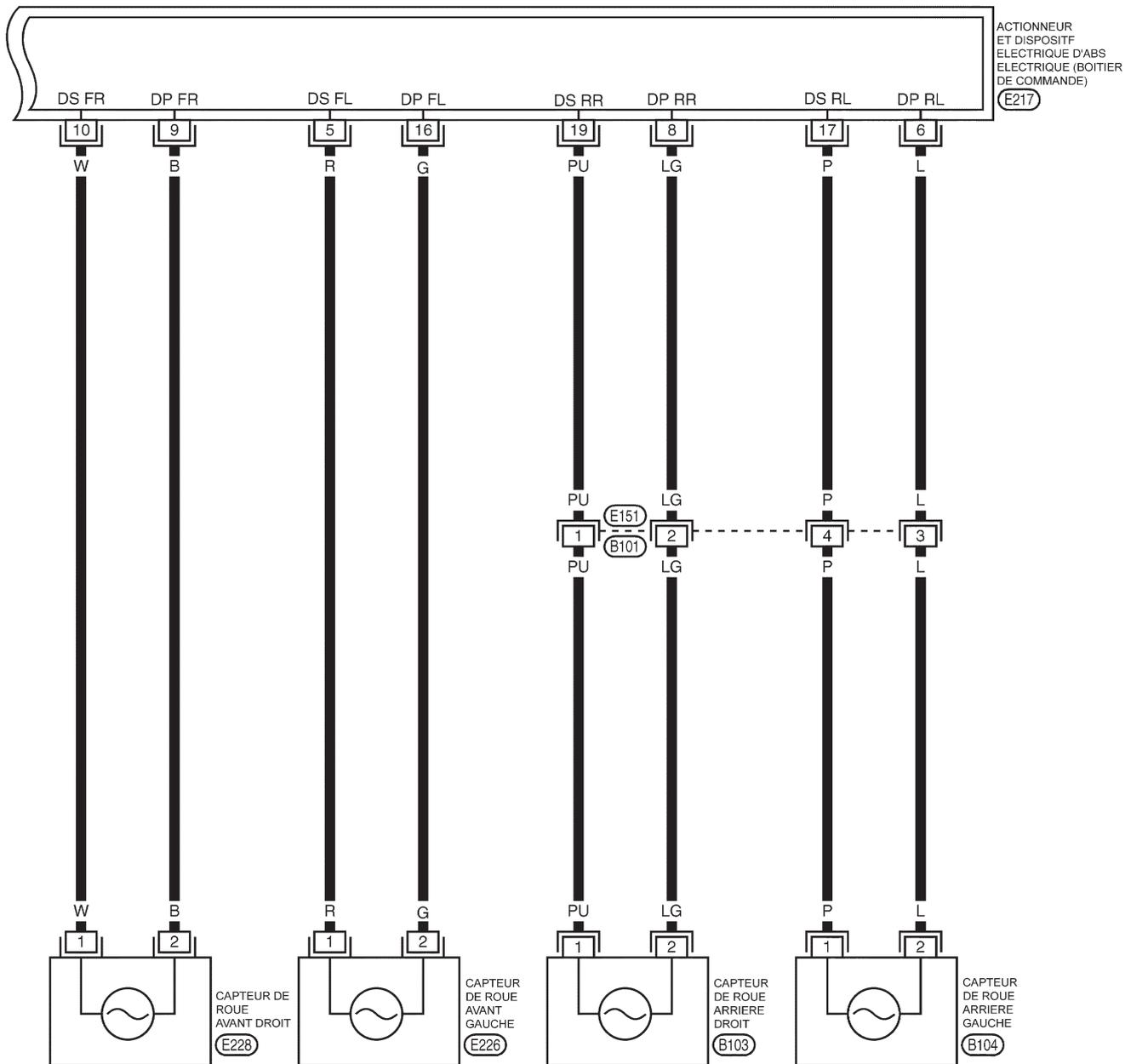
YBR397

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS (Type II) — (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ABS-07



YBR309

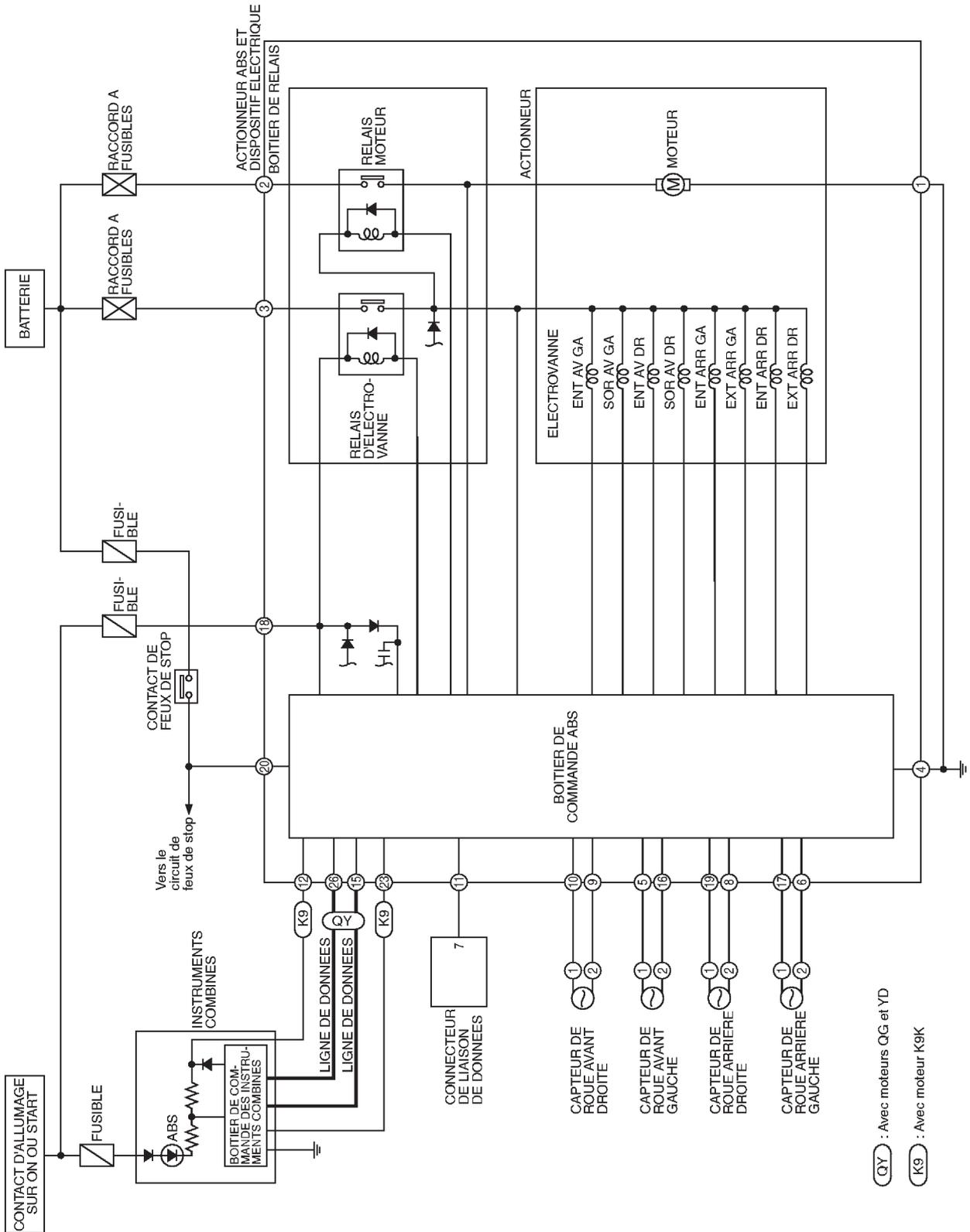
DESCRIPTION

ABS

Schéma (VIN > S JN**AN16U0522332)

Schéma (VIN > S JN**AN16U0522332)

NJBR0267



YBR502

DESCRIPTION

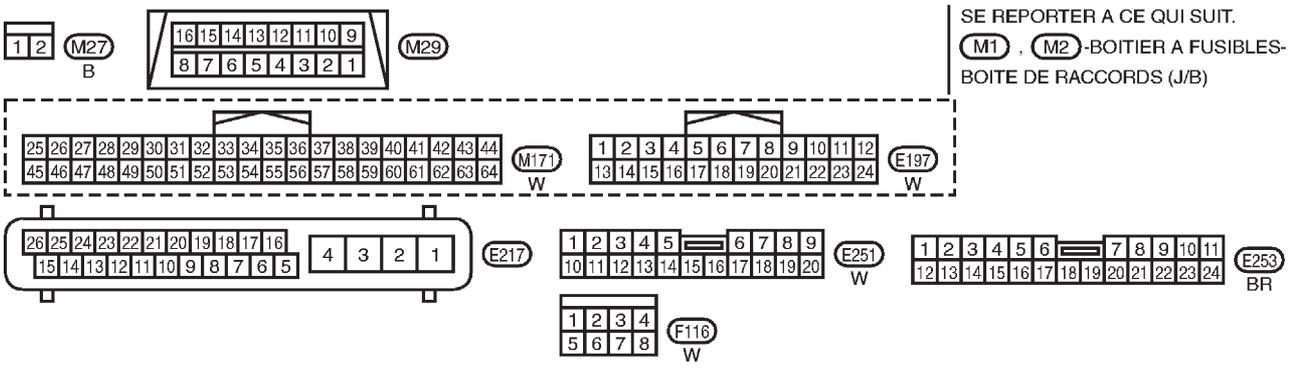
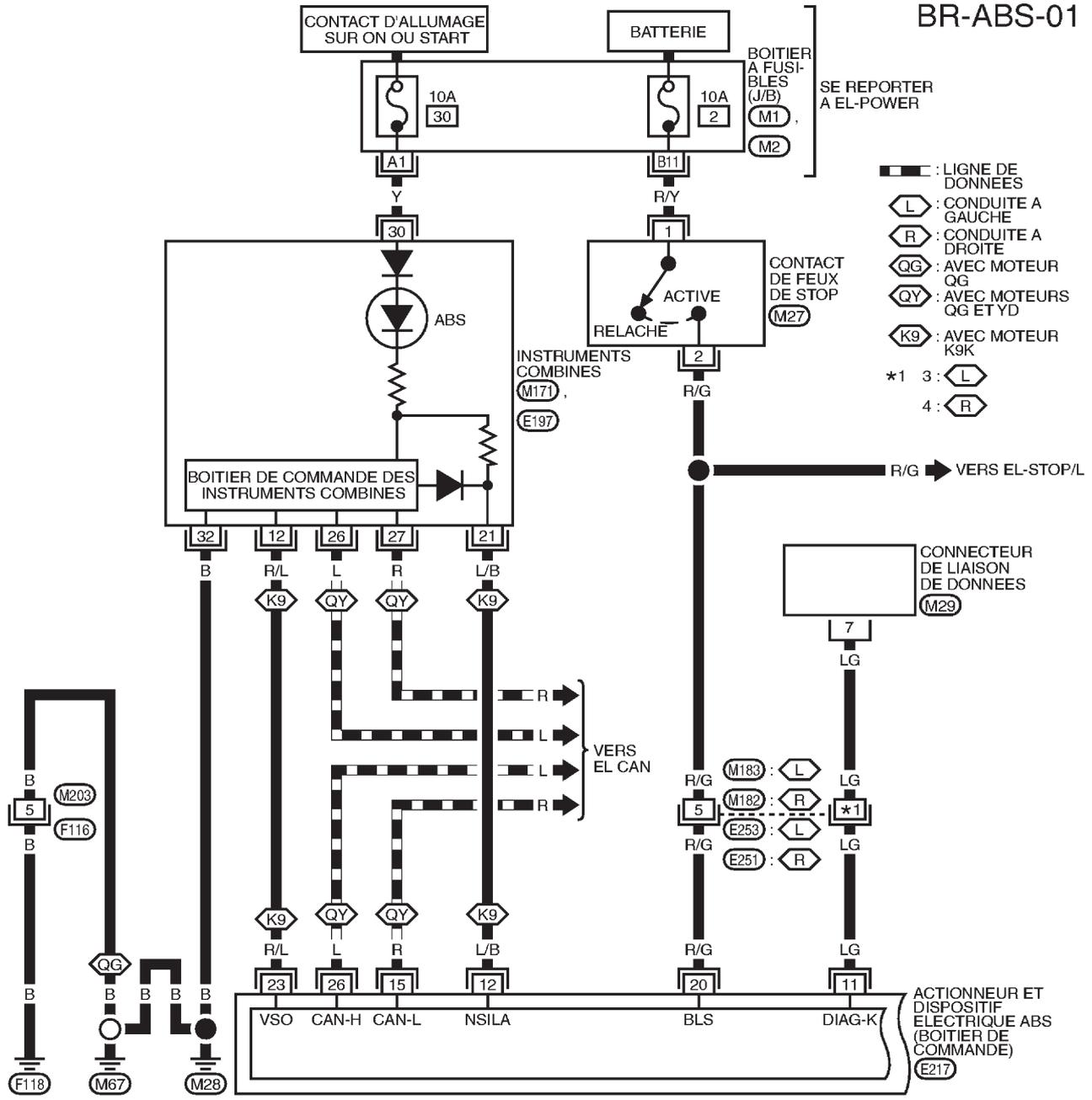
ABS

Schéma électrique — ABS — (VIN > SJN**AN16U0522332)

Schéma électrique — ABS — (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0268

BR-ABS-01

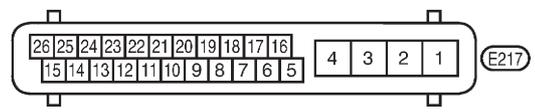
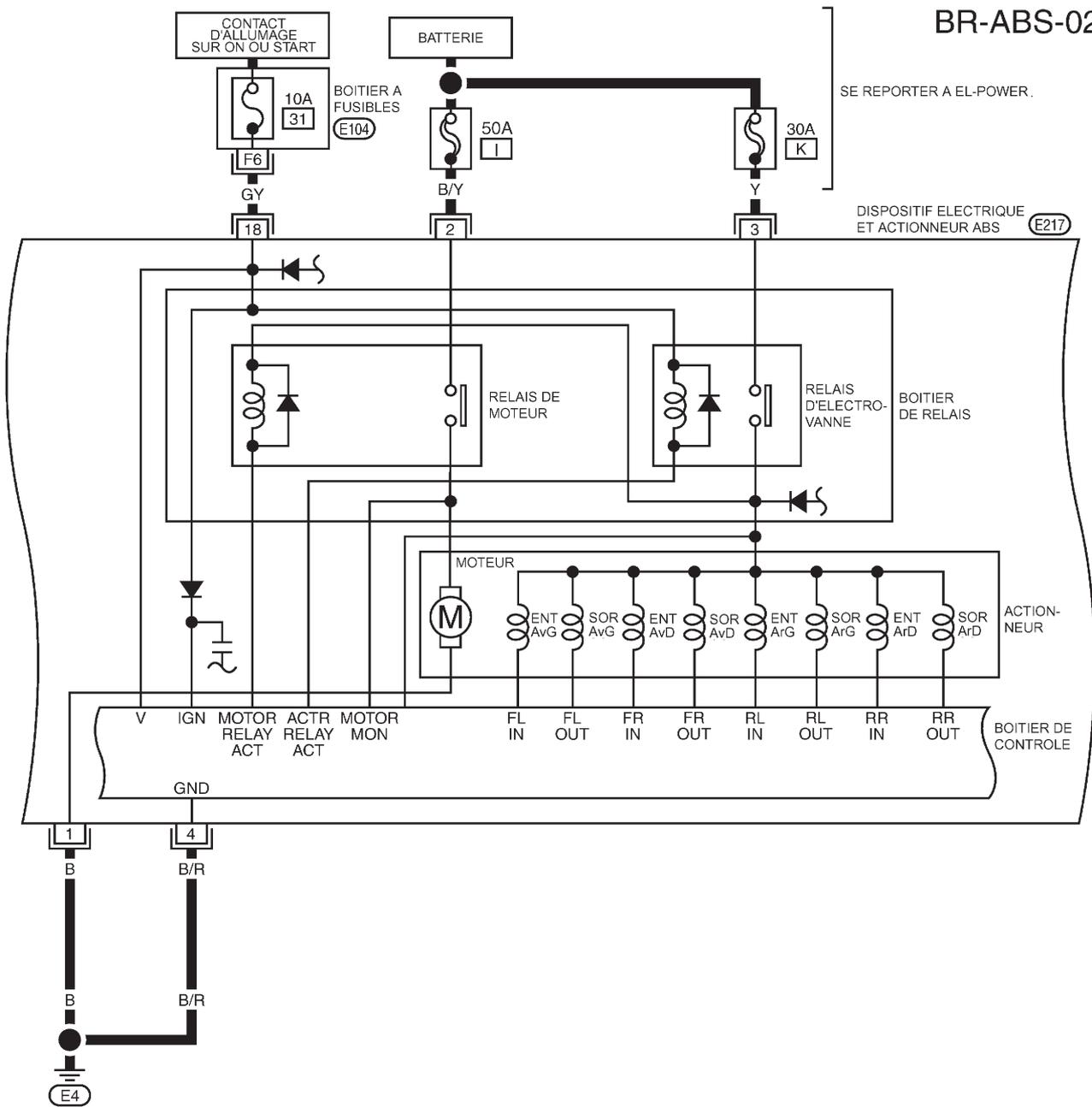


YBR503

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)



SE REPORTER A CE QUI SUIT
 (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

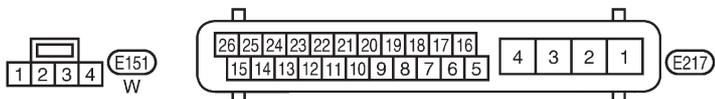
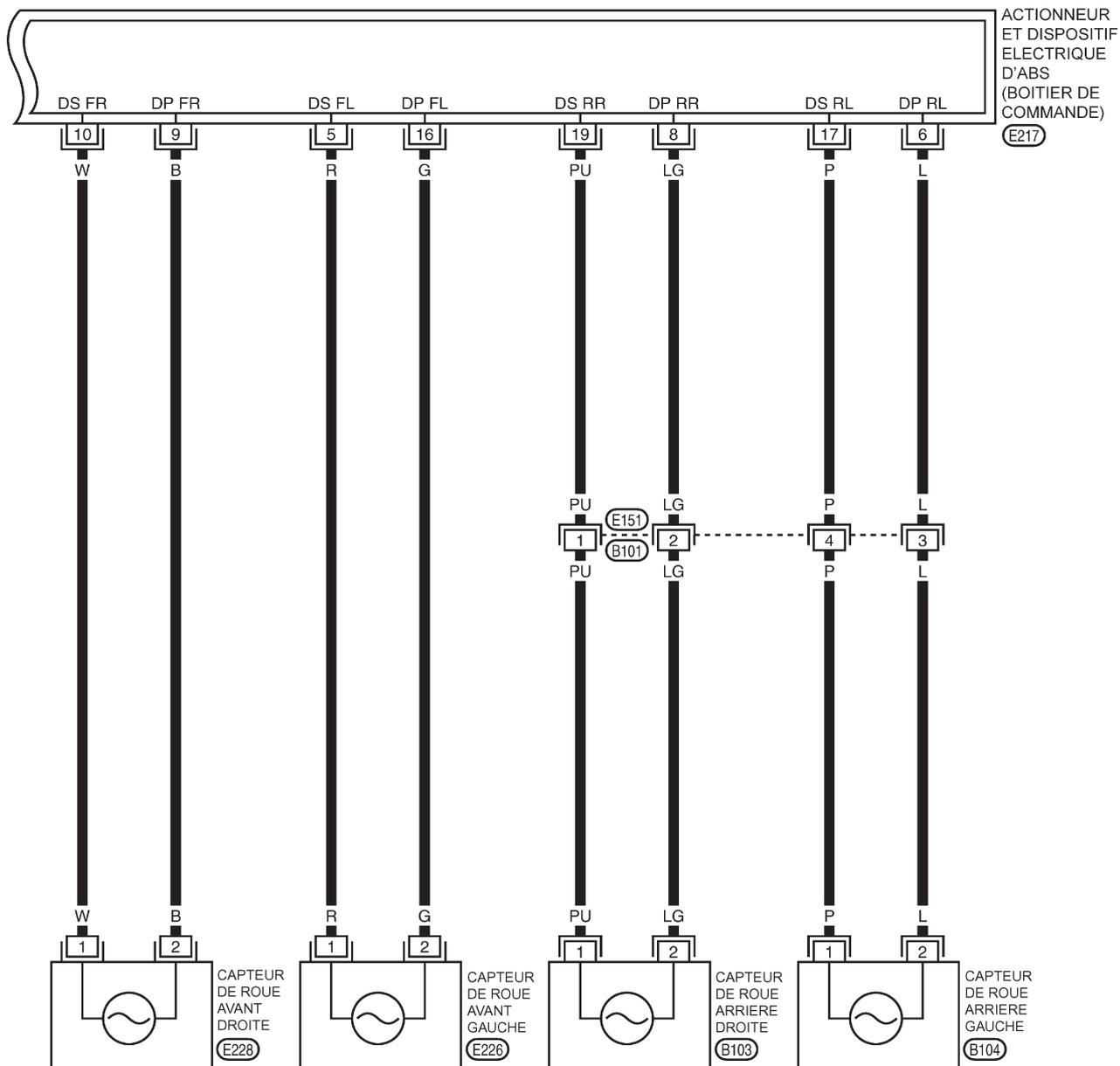
YBR462

DESCRIPTION

ABS

Schéma électrique — ABS — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ABS-03



YBR463

Description du système

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule, chacun échangeant les informations et étant relié à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

NJBR0199

Boîtier de communication CAN

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

NJBR0265

Type de carrosserie	Berline/5DH/B/3DH/B		
Essieu	4x2		
Moteur	QG18	QG15/QG18	YD22 avec Common Rail
Transmission	T/A	T/M	
Commande du frein	ABS		

Boîtier de communication CAN

ECM	X	X	X	X	X	X
TCM (boîtier de commande de transmission)	X	X				
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	X		X		X	
Boîtier de commande d'accès intelligent	X	X	X	X	X	X
Prise diagnostic	X	X	X	X	X	X
Instruments combinés	X	X	X	X	X	X
Type de communication CAN	Type 2 (BR-65)	Type 3 (BR-67)	Type 5 (BR-68)	Type 6 (BR-69)	Type 8 (BR-70)	Type 9 (BR-71)
Système de diagnostic CAN	Type 2 (BR-65)	Type 3 (BR-67)	Type 5 (BR-68)	Type 6 (BR-69)	Type 8 (BR-70)	Type 9 (BR-71)

* : applicable

TYPE 2

Schéma du système

=NJBRO265S02

NJBRO265S0201

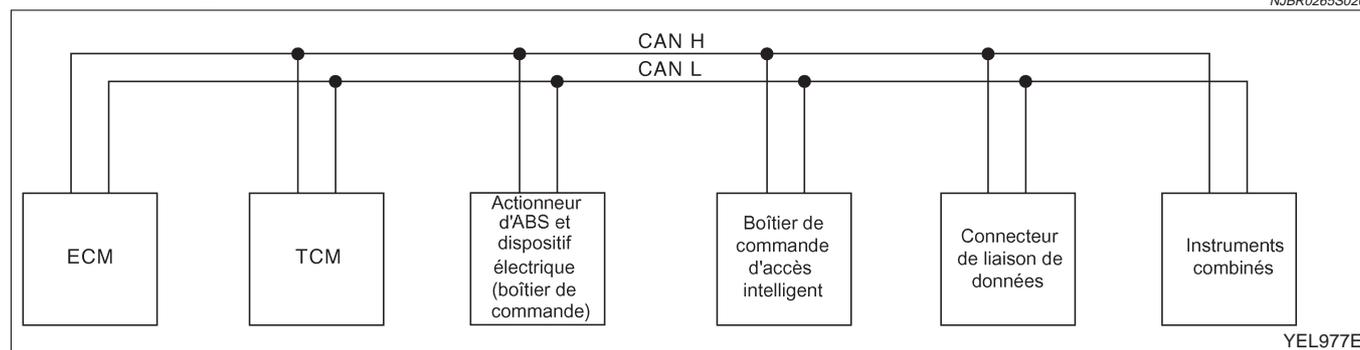


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBRO265S0202

Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de contact de frein		R			T
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de défaut MI	T				R
Signal de rapport enclenché		T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule			T		R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R	T
Signal du contacteur de projecteurs				T	R
Signal de témoin de clignotants				T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R	
Signal de sécurité enfants				T	R
Signal d'état de contact de porte				T	R
Signal de compresseur de climatisation	T			R	
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			

COMMUNICATION CAN

ABS

Boîtier de communication CAN (Suite)

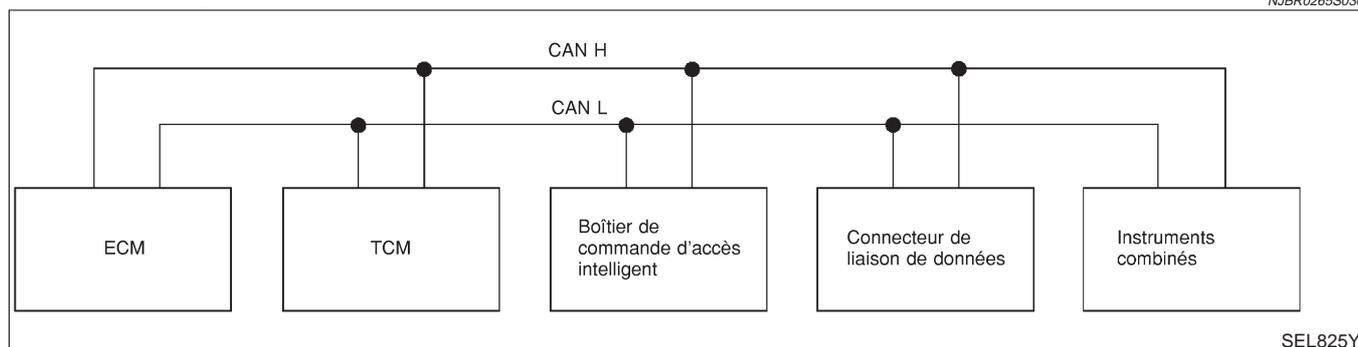
Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du contacteur COUP SM		R			T
Signal du témoin COUP SM		T			R
Signal autodiagnostic de T/A	R	T			

TYPE 3

Schéma du système

=NJBRO265S03

NJBRO265S0301



SEL825Y

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBRO265S0302

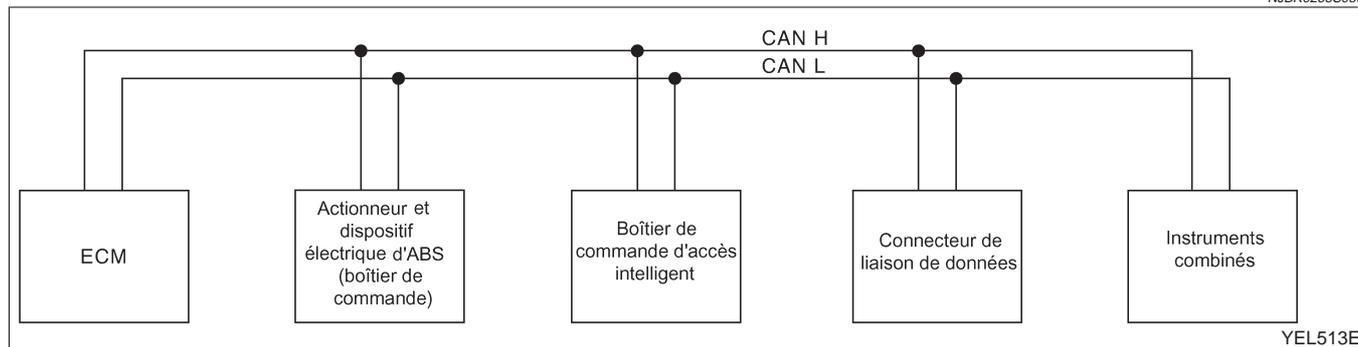
Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de contact de frein		R		T
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal de défaut MI	T			R
Signal de rapport enclenché		T		R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse du véhicule	R			T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R	T
Signal du contacteur de projecteurs			T	R
Signal de témoin de clignotants			T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R	
Signal de sécurité enfants			T	R
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R		
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T		
Signal du contacteur COUP SM		R		T
Signal du témoin COUP SM		T		R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T		

TYPE 5

Schéma du système

=NJBRO265S05

NJBRO265S0501



YEL513E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBRO265S0502

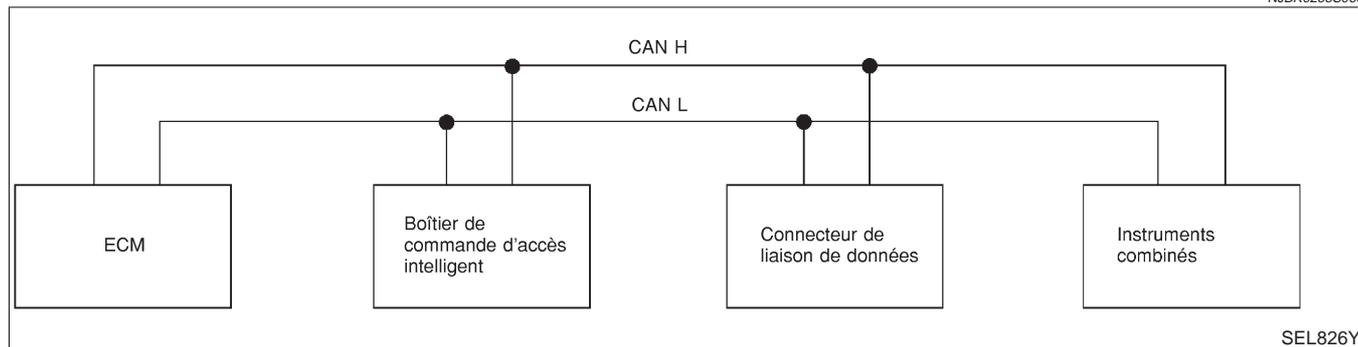
Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R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

TYPE 6

Schéma du système

=NJBR0265S06

NJBR0265S0601



SEL826Y

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBR0265S0602

Signaux	ECM	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R
Signal de désembuage de lunette arrière	R	T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R		T
Signal de commande de climatisation	R		T
Signal de défaut MI	T		R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T		R
Signal de consommation de carburant	T		R
Signal de vitesse du véhicule	R		T
Signal de rappel de ceinture de sécurité		R	T
Signal du contacteur de projecteurs		T	R
Signal de témoin de clignotants		T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T	R	
Signal de sécurité enfants		T	R
Signal d'état de contact de porte		T	R
Signal de compresseur de climatisation	T	R	

TYPE 8

Schéma du système

=NJBRO265S08

NJBRO265S0801

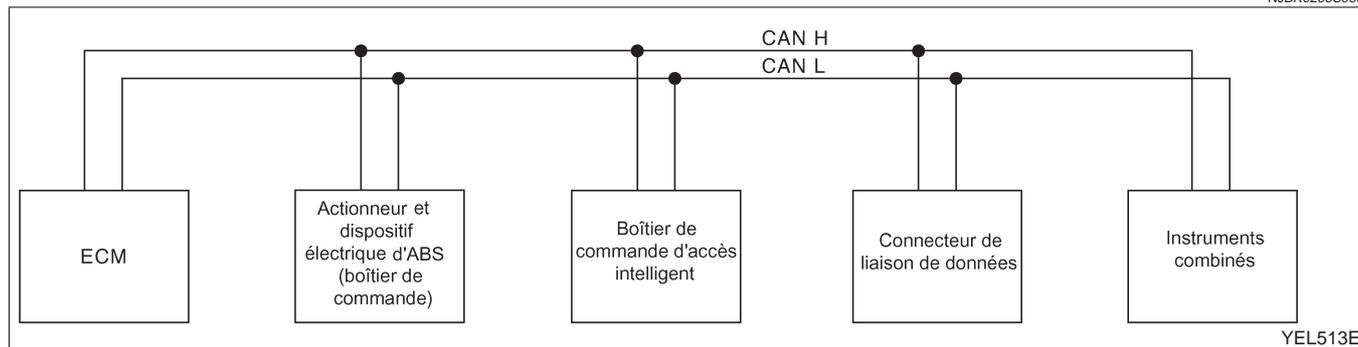


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBRO265S0802

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

TYPE 9

Schéma du système

=NJBRO265S09

NJBRO265S0901

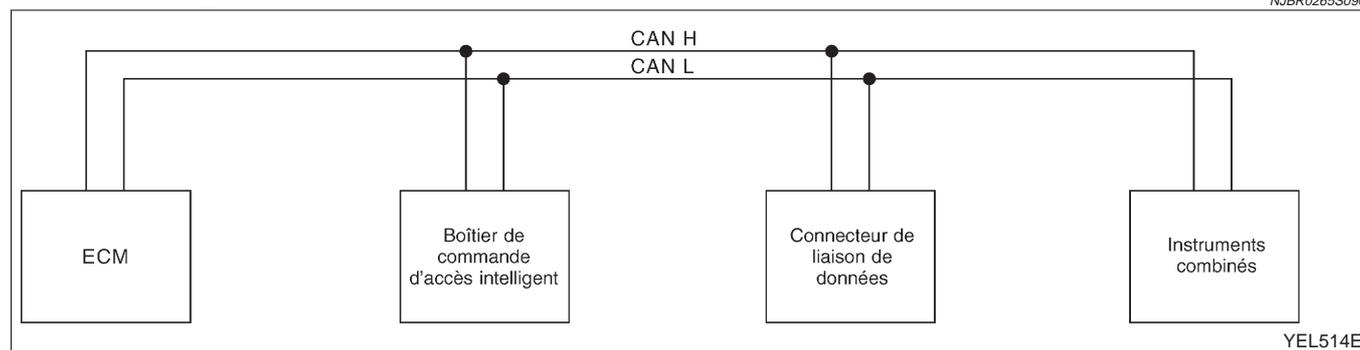


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

NJBRO265S0902

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R
Signal de commande de climatisation	R		T
Signal de défaut MI	T		R
Signal de témoin de préchauffage	T		R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T		R
Signal de consommation de carburant	T		R
Signal de vitesse du véhicule	R		T
Signal de rappel de ceinture de sécurité		R	T
Signal du contacteur de projecteurs		T	R
Signal de témoin de clignotants		T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T	R	
Signal d'état de contact de porte		T	R
Signal de compresseur de climatisation	T	R	

Tableau de diagnostic de défaut par symptôme

NJBR0201

LISTE DES ELEMENTS A VERIFIER

NJBR0201S01

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

Symptôme	Condition	Eléments à vérifier	Page de référence
Le témoin d'avertissement ABS ne s'allume pas lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON. (Vérification du témoin d'avertissement ABS)	ALL-ON	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampoule de témoin d'avertissement ABS grillée ● Fusible grillé entre l'allumage et le témoin d'avertissement ABS ● Circuit ouvert au niveau du câblage entre l'allumage et le témoin d'avertissement ABS ● Défaut de fonctionnement du système ABS 	BR-87
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, mais s'éteint après quelques secondes. (Le témoin ABS s'est allumé.)	ALL-ON	<ul style="list-style-type: none"> ● Le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS est débranché. ● Défaut de fonctionnement du système ABS 	BR-88

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

NJBR0202

SPECIFICATIONS DEFINIES PAR CONSULT-II

NJBR0202S01

Eléments à contrôler	Contenu	Contrôle de données		(Référence) Points à contrôler lorsque en cas de fonctionnement incorrect
		Condition	Valeurs de référence en fonctionnement normal	
CAPT AVANT GAUCHE CAPTEUR DE ROUE AV/DR CAP AR/GA CAP ARR DR (km/h)	Vitesse des roues du véhicule	Véhicule à l'arrêt	0 km/h	Capteur de roue et faisceau
		En cours de conduite (remarque : 1)	Pratiquement identique à la valeur affichée par le compte-tours (marge de ±10%)	
SOL AV/DR INT SOL AV/GA INT SOL AR/DR INT SOL AR/GA INT (MAR/ARR)	Fonctionnement de l'électrovanne	L'actionneur et le boîtier électrique (électrovanne) sont activés (par le mode test actif de CONSULT-II) ou le relais de l'actionneur n'est pas activé (en mode sans échec, avant le démarrage du moteur).	MAR	Cheminement de l'électrovanne d'ABS
		L'actionneur et le dispositif électrique (électrovanne) ne sont pas activés et le relais de l'actionneur est activé (véhicule à l'arrêt avec le moteur en marche).	ARR	
CNT FEU STOP	Etat de la pédale de frein	Enfoncer la pédale de frein	MAR	Contact de feux stop et cheminement
		Relâcher la pédale de frein.	ARR	

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

ABS

Norme de signaux d'entrée/sortie de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (Suite)

Eléments à contrôler	Contenu	Contrôle de données		(Référence) Points à contrôler lorsque en cas de fonctionnement incorrect
		Condition	Valeurs de référence en fonctionnement normal	
RELAIS MOTEUR (MAR/ARR)	Relais moteur et moteur activés	(Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche) : ABS désactivé	ARR	Faisceau de relais moteur et moteur d'ABS
		(Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche): ABS activé	MAR	
RLS ACTIONNEUR (MAR/ARR)	Relais de l'actionneur activé	Véhicule arrêté Contact d'allumage ON	ARR	Faisceau et relais de l'actionneur ABS
		Véhicule arrêté Moteur en marche	MAR	
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS (MAR/ARR)	Condition de témoin d'avertissement d'ABS allumé (remarque 2)	Témoin d'avertissement d'ABS allumé	MAR	Témoin d'avertissement d'ABS et cheminement
		Condition de désactivation du témoin d'avertissement d'ABS	ARR	
TENSION BATTERIE (V)	Tension de batterie transmise au module de commande	Contact d'allumage ON	Env. 10 - 16V	Circuit d'alimentation du boîtier de commande
DIAG INITIAL*1	Diagnostic initial	La ligne de communication CAN est normale	BON	Communication CAN
		Erreur dans la ligne de communication CAN	MAUVAIS	
DIAG TRANSMIS*1	Diagnostic de transmission	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	
ECM*1	Communication avec ECM	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	

*1 : modèle avec actionneur et dispositif électrique ABS du type II. Se reporter à BR-49.

REMARQUE :

- 1) Vérifier la pression d'air des pneus dans des conditions normales.
- 2) Synchronisation marche/arrêt du témoin d'avertissement ABS
 ON : lorsque le contact d'allumage est positionné sur ON (avant le démarrage du moteur) ou en cas de détection d'un défaut
 OFF : après le démarrage du moteur (système en condition normale)

Fonctions CONSULT-II

TABLEAU D'APPLICATION DES FONCTIONS CONSULT-II

NJBR0203

NJBR0203S01

Elément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
CAPTEUR DE ROUE AV/DR	×	×	-
CAPT AVANT GAUCHE	×	×	-
CAP ARR DR	×	×	-
CAP AR/GA	×	×	-

Fonctions CONSULT-II (Suite)

Elément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
Capteur de vitesse -	×	-	-
Contact de feux de stop	-	×	-
SOL ABS INT AV DR	×	×	×
SOL ABS EXT AV DR	×	×	×
SOL ABS INT AV GA	×	×	×
SOL ABS EXT AV/GA	×	×	×
SOL ABS INT ARR/DR	×	×	×
SOL ABS EXT ARR/DR	×	×	×
SOL ABS INT ARR GA	×	×	×
SOL ABS EXT ARR GA	×	×	×
RELAIS CEN-HYD ABS	×	×	-
RELAIS MOTEUR ABS	×	×	×
Témoin d'avertissement ABS	-	×	-
Tension de la batterie	×	×	-
Communication CAN	×	×	-
Module de commande	×	-	-

× : s'applique

- : ne s'applique pas

AUTODIAGNOSTIC

Procédure de mise en œuvre

NJBR0203S02

NJBR0203S0201

1. Une fois les informations obtenues du client, effectuer l'BR-82, "Inspection de base".

2. Une fois le contact d'allumage placé sur la position d'arrêt, raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données du véhicule.

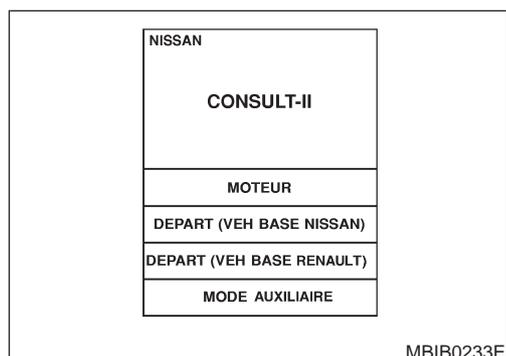
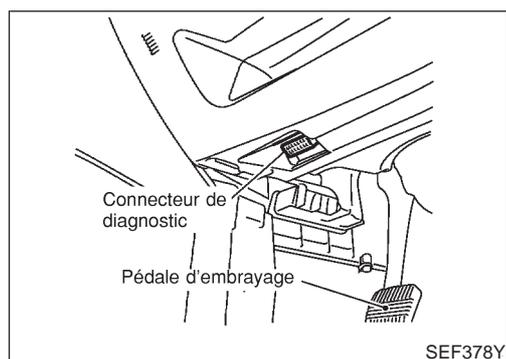
3. Démarrer le moteur et rouler à environ 30 km/h pendant env. 1 minute.

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

PRECAUTION :

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

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



- En cas d'affichage de l'indication "PAS DE DEFAUT", vérifier le témoin d'avertissement ABS. Se reporter à BR-83, "INSPECTION DE BASE 3 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS".
- 6. Vérifier la pièce défectueuse indiquée par le tableau comme étant à réparer ou à remplacer.
- 7. Démarrer le moteur et rouler à environ 30 km/h pendant env. 1 minute.

PRECAUTION :

- **Effectuer un nouveau contrôle afin de vérifier qu'il ne reste AUCUN DEFAUT au niveau de pièces différentes.**
 - **En cas de détection de [COURT-CIRCUIT] au niveau d'un capteur de roue, le témoin ABS ne s'éteint pas avant que les conditions suivantes ne soient réunies : le véhicule roule à une vitesse d'env. 30 km/h pendant env. 1 minute, même dans des conditions normales.**
8. Placer le contact d'allumage sur la position d'arrêt afin de préparer l'effacement des données en mémoire.
 9. Démarrer le moteur. Appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTODIAG" et "EFFAC MEMOIRE" sur l'écran de CONSULT-II afin d'effacer les défauts en mémoire.

PRECAUTION :

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

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

Liste d'éléments affichés

NJBR0203S0202

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

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

ABS

Fonctions CONSULT-II (Suite)

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

Lignes défectueuses	Condition de détection de défaut	Vérifier le faisceau
TENSION BATTERIE [DEFAULT]	La tension de la source d'alimentation transmise à l'actionneur ABS et l'unité électrique est anormalement faible.	Circuit d'alimentation du boîtier électrique et de l'actionneur ABS
BOITIER DE COMMANDE	La fonction de calcul de l'actionneur ABS et du boîtier électrique a échoué.	Circuits électriques et de masse de l'actionneur ABS et du boîtier électrique
CIRC COMMUNIC CAN (Note 3) :	Les conditions suivantes se produisent au niveau de la ligne de communication CAN : <ul style="list-style-type: none"> ● La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit. ● Dysfonctionnements internes de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande). ● La tension de la batterie pour l'ECM interrompue de façon soudaine pendant 0,5 seconde ou plus. 	Ligne de communication CAN

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

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

(Note 3) : lorsque des erreurs sont détectées dans plusieurs systèmes, y compris le système de communication CAN, vérifier d'abord ce dernier.

CONTROLE DE DONNEES

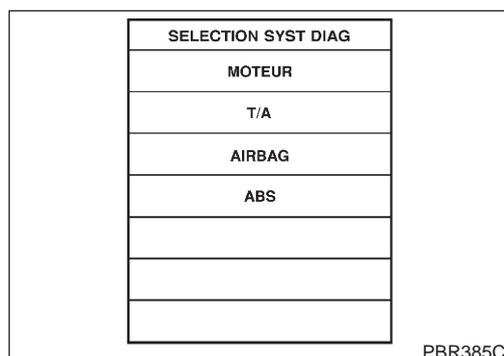
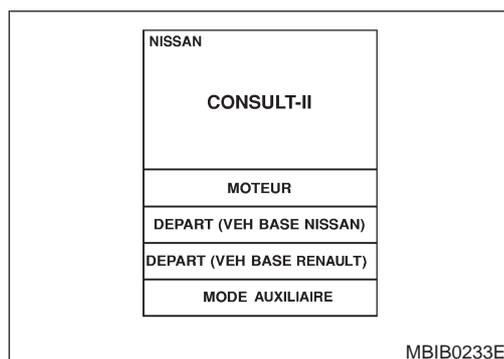
NJBR0203S03

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

Procédure de mise en œuvre

NJBR0203S0301

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le connecteur CONSULT-II au connecteur de diagnostic sur le véhicule.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" sur l'écran.

5. Appuyer sur "ABS" sur l'écran.

PRECAUTION :

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

6. Appuyer sur "CONTROLE DE DONNEES".
7. Revenir sur l'écran de sélection d'éléments à contrôler. Appuyer sur "SIGNAUX ENT BOIT CONTR", "SIGNAUX PRINCIPAUX", "MNTR SUPPORT DIG CAN" ou "SELECTION DU MENU".

Se reporter au "tableau des éléments de contrôle des données".

8. Appuyer sur "DEMARRAGE CONTROLE".
9. L'écran de contrôle des données est affiché.

Liste d'éléments affichés

× : applicable – : non applicable NJB0203S0302

Elément (dispositif)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	Elément principal	Sélection de menu d'éléments	
CAP AV GA (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant gauche est affichée. (Note 1) :
CAP AV DR (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant droite est affichée.
CAP ARR GA (km/h)	×	×	La vitesse de rotation de la roue calculée par le capteur de roue arrière gauche est affichée.
CAP ARR DR (km/h)	×	×	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue arrière droite est affichée. (Note 1) :
SOL AV/DR INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS avant droite.
SOL AV/DR EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS avant droite.
SOL AV/GA INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS avant gauche.
SOL AV GA EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS avant gauche.
SOL AR DR INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière droite
SOL AR DR EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière droite
SOL AR/GA INT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne d'entrée ABS arrière gauche.
SOL AR GA EXT (MARCHE/ARRET)	×	×	Affichage de l'état d'activation (MAR/ARR) de l'électrovanne de sortie ABS arrière gauche.
CNT FEU STOP (ON/OFF)	×	×	Indication de l'état d'activation du témoin ABS par le boîtier de contrôle
RLS MOTEUR (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du relais du moteur ABS (MAR/ARR)

Elément (dispositif)	Sélection des éléments de contrôle		Remarques
	Elément principal	Sélection de menu d'éléments	
RLS ACTIONNEUR (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du relais de l'actionneur ABS (MAR/ARR)
TEMOIN ABS (MARCHE/ARRET)	×	×	Indication de l'état d'activation du témoin d'avertissement d'ABS
TENSION BATTERIE	×	×	Indique la tension fournie à l'actionneur ABS et à l'unité électrique
COMM CAN (BON/MAUVAIS)*1	—	—	L'état (BON/MAUVAIS) du signal de communication CAN est affiché.
CIRC CAN 1 (BON/INCONNU)*1	—	—	L'état (BON/INCON) du signal de communication CAN est affiché.
CIRC CAN 2 (BON/INCONNU)*1	—	—	
Tension	—	×	Affiche les valeurs mesurées par l'indicateur de tension

*1 : modèle avec actionneur et dispositif électrique ABS du type II.

TEST ACTIF

Procédure de mise en œuvre

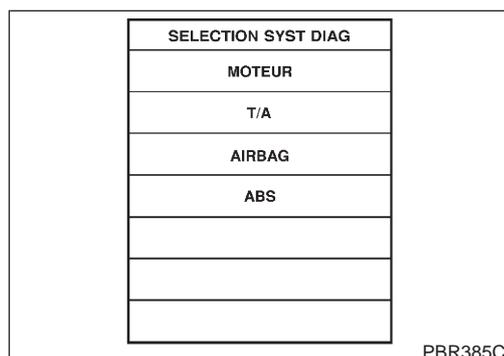
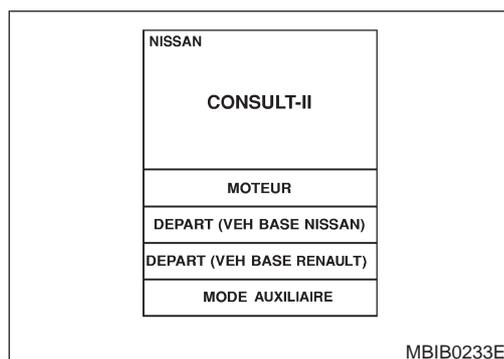
NJBR0203S04

NJBR0203S0401

PRECAUTION :

- Ne pas réaliser le test actif de la roue moteur en marche.
- S'assurer de purger l'air du circuit de freinage.
- Le test actif ne peut pas être réalisé si le témoin ABS est allumé.

1. Brancher CONSULT-II au connecteur de diagnostic et démarrer le moteur.
2. Appuyer sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)" sur l'écran.



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

desserrés, resserrer les tuyaux au couple de serrage préconisé. Puis vérifier à nouveau l'absence de fuites et en particulier de fuite de liquide de frein.

- Si les écrous évasés des raccords et les filetages de l'actionneur et du dispositif électrique ABS sont endommagés, remplacer les pièces endommagées. Vérifier ensuite à nouveau l'absence de fuites et en particulier de fuite de liquide de frein.
- Si une fuite ou un suintement est détecté sauf pour les raccords de l'actionneur ABS et du boîtier électrique, essuyer avec un chiffon propre. Vérifier à nouveau l'absence de fuites. S'il y a encore une fuite ou un suintement, remplacer la pièce endommagée.
- Si une fuite ou un suintement est détecté au niveau de l'actionneur ABS et le boîtier électrique, essuyer avec un chiffon propre. Vérifier à nouveau s'il n'y a pas de fuites et si d'autres fuites ou suintements sont détectés, remplacer l'actionneur ABS et le boîtier électrique.

PRECAUTION :

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

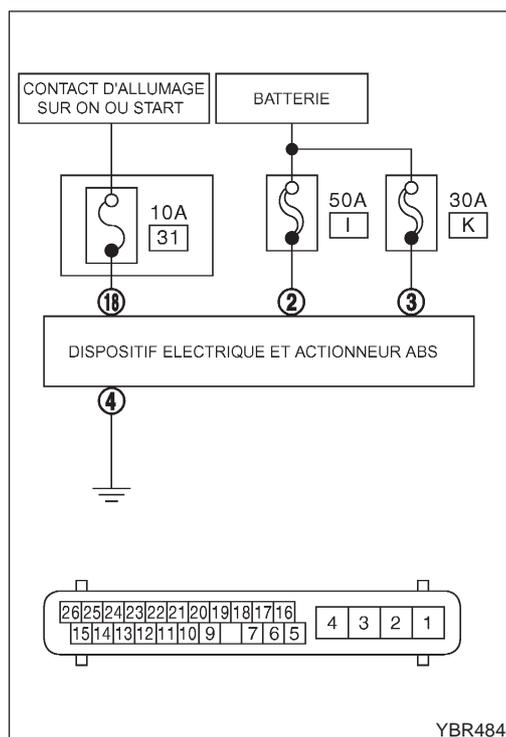
Inspection de base 2 Vérification du serrage de la borne d'alimentation électrique (VIN < SJNAN16U0522332)**

Vérifier si les bornes positive et négative et la connexion de mise à la masse sont bien serrées. NJBR0206

Inspection de base 3 Inspection du témoin d'avertissement ABS (VIN < SJNAN16U0522332)**

1. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'allume pas, vérifier les communications CAN. Se reporter à BR-88. S'il n'y a pas d'erreurs au niveau des communications CAN, vérifier le faisceau du témoin d'avertissement ABS. NJBR0207
2. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'éteint après environ 1 seconde lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'éteint pas, réaliser un autodiagnostic.
3. Après avoir roulé à environ 30 km/h pendant quelques secondes, vérifier que le témoin d'avertissement ABS s'allume.
4. Après la réalisation de l'autodiagnostic, toujours effacer la mémoire de diagnostic.

Actionneur et dispositif électrique ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)



Actionneur et dispositif électrique ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0269

Débrancher chaque connecteur E217 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS. Confirmer la continuité et de la valeur de résistance entre chaque paire de connecteurs de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS.

PRECAUTION :

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

Inspection de base 1 Inspection du niveau de liquide de frein et des fuites (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0270

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

PRECAUTION :

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

Inspection de base 2 Vérification du serrage de la borne d'alimentation électrique (VIN > SJNAN16U0522332)**

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

NJBR0271**Inspection de base 3 Inspection du témoin d'avertissement ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)**

1. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'allume lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'allume pas, vérifier les communications CAN. Se reporter à BR-88 dans ce fichier SMA. S'il n'y a pas d'erreurs au niveau des communications CAN, vérifier le faisceau du témoin d'avertissement ABS.
2. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS s'éteint après environ 1 seconde lorsque le contact d'allumage est mis sur ON. S'il ne s'éteint pas, réaliser un autodiagnostic.
3. Après avoir roulé à environ 30 km/h pendant quelques secondes, vérifier que le témoin d'avertissement ABS s'allume.
4. Après la réalisation de l'autodiagnostic, toujours effacer la mémoire de diagnostic.

NJBR0272

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES ELEMENTS D'AUTODIAGNOSTIC ABS

Système de capteur de roue (VIN < S JN**AN16U0522332)

Système de capteur de roue (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJB0208

1	INSPECTION DES PNEUMATIQUES	
Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.		
La pression, l'usure et la taille répondent-elles aux spécifications ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
Non	▶	Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

2	INSPECTION DU ROTOR DU CAPTEUR	
Vérifier si les dents du rotor du capteur sont endommagées.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Remplacer le rotor du capteur.

3	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Déposer à la fois le capteur de roue défectueux (identifié à l'aide du boîtier de contrôle), l'actionneur ABS et le connecteur du boîtier électrique. Vérifier si la borne n'est pas déformée ou si les branchements sont complètement effectués. Puis brancher les connecteurs.</p> <p>2. Effectuer l'autodiagnostic.</p>		
<p>Connecteur de capteur de roue ABS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Type I</p> <p>ARR-GA ARR-DR AV-GA AV-DR</p> <p>1 2 1 2 1 2 1 2</p> <p>9 8 3 1 7 6 5 4</p> <p>Actionneur et dispositif électrique d'ABS</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Type II</p> <p>ARR-GA ARR-DR AV-GA AV-DR</p> <p>1 2 1 2 1 2 1 2</p> <p>17 6 19 8 5 16 10 9</p> <p>Actionneur et dispositif électrique d'ABS</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>AV-DR</p> <p>1 2</p> <p>AV-GA</p> <p>1 2</p> <p>ARR-DR</p> <p>1 2</p> <p>ARR-GA</p> <p>1 2</p> </div> </div>		
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶	La vérification est terminée.

YBR509

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES ELEMENTS D'AUTODIAGNOSTIC ABS

Système de capteur de roue (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

4	VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE		
<p>1. Débrancher le connecteur du capteur de roue. 2. Vérifier la résistance interne du capteur de roue. Résistance : 1,44 - 1,76 kΩ</p>			
YBR510			
BON ou MAUVAIS			
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 5.	
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur de roue.	

5	VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR DE ROUE		
<p>1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande. 2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur ABS et du faisceau du dispositif électrique et le connecteur du faisceau du capteur de roue.</p>			
YBR511			
BON ou MAUVAIS			
BON	▶	Remplacer l'actionneur de l'ABS et le boîtier électrique.	
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.	

Instruments combinés (VIN < SJNAN16U0522332)**

Se reporter à EL-182.

NJBR0209

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES ELEMENTS D'AUTODIAGNOSTIC ABS

Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN < SJN**AN16U0522332)

Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0210

1	INSPECTION DES BRANCHEMENTS DU CONNECTEUR DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS
Vérifier le branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 2.(Le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS est correctement branché.)
MAUVAIS	▶ Connecter l'actionneur ABS et l'unité électrique et réaliser à nouveau l'inspection.

2	A L'AIDE DE CONSULT-II, REALISER L'AUTODIAGNOSTIC
Brancher CONSULT-II et réaliser l'autodiagnostic.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal (Aucun défaut de fonctionnement de l'autodiagnostic n'est indiqué.)
MAUVAIS	▶ Réaliser l'inspection conformément aux codes de défauts affichés sur le CONSULT-II. Se reporter au "tableau des codes de diagnostic de défauts DTC".

Lignes de communication CAN (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0211

1	VERIFIER LE CONNECTEUR
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée et ainsi de suite. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne. 2. Rebrancher correctement le connecteur et exécuter l'autodiagnostic.	
"CIRC COMMUNIC CAN" s'affiche-t-il à l'écran des éléments d'autodiagnostic ?	
Oui	▶ Imprimer les résultats de l'autodiagnostic et passer à l'étape 2.
Non	▶ Le branchement de la borne du connecteur est desserré, endommagé, en circuit ouvert ou en court-circuit.

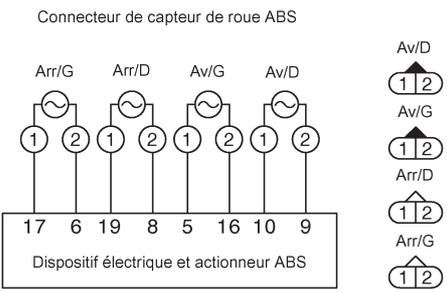
2	VERIFIER LE SYSTEME DE COMMUNICATION CAN								
Vérifier l'élément de contrôle de données "MNTR SUPPORT DIAG CAN".									
<table border="1"><thead><tr><th>Normal</th><th>Erreur (exemple)</th></tr></thead><tbody><tr><td>DIAG. INITIAL : BON</td><td>DIAG. INITIAL : BON</td></tr><tr><td>DIAG TRANSMIT : BON</td><td>DIAG TRANSMIT : INCONNU</td></tr><tr><td>ECM : OK</td><td>ECM : INCONNU</td></tr></tbody></table>		Normal	Erreur (exemple)	DIAG. INITIAL : BON	DIAG. INITIAL : BON	DIAG TRANSMIT : BON	DIAG TRANSMIT : INCONNU	ECM : OK	ECM : INCONNU
Normal	Erreur (exemple)								
DIAG. INITIAL : BON	DIAG. INITIAL : BON								
DIAG TRANSMIT : BON	DIAG TRANSMIT : INCONNU								
ECM : OK	ECM : INCONNU								
MTBL1847									
	▶ Après impression de l'élément de contrôle, passer à l'étape "Système CAN". Se reporter à EL-729.								

Système de capteur de roue (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0273

1	INSPECTION DES PNEUMATIQUES	
Vérifier la pression d'air, l'usure et la taille.		
La pression, l'usure et la taille répondent-elles aux spécifications ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
Non	▶	Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

2	INSPECTION DU ROTOR DU CAPTEUR	
Vérifier si les dents du rotor du capteur sont endommagées.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Remplacer le rotor du capteur.

3	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Déposer à la fois le capteur de roue défectueux (identifié à l'aide du boîtier de contrôle), l'actionneur ABS et le connecteur du boîtier électrique. Vérifier si la borne n'est pas déformée ou si les branchements sont complètement effectués. Puis brancher les connecteurs.</p> <p>2. Effectuer l'autodiagnostic.</p>		
<p>Connecteur de capteur de roue ABS</p> 		
YBR485		
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶	La vérification est terminée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES ELEMENTS D'AUTODIAGNOSTIC ABS

Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)

Branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0275

1	INSPECTION DES BRANCHEMENTS DU CONNECTEUR DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS
Vérifier le branchement du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 2.(Le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS est correctement branché.)
MAUVAIS	▶ Connecter l'actionneur ABS et l'unité électrique et réaliser à nouveau l'inspection.

2	A L'AIDE DE CONSULT-II, REALISER L'AUTODIAGNOSTIC
Brancher CONSULT-II et réaliser l'autodiagnostic.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal (Aucun défaut de fonctionnement de l'autodiagnostic n'est indiqué.)
MAUVAIS	▶ Réaliser l'inspection conformément aux codes de défauts affichés sur le CONSULT-II. Se reporter au "tableau des codes de diagnostic de défauts DTC".

Lignes de communication CAN (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0276

1	VERIFIER LE CONNECTEUR
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée et ainsi de suite. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne. 2. Rebrancher correctement le connecteur et exécuter l'autodiagnostic.	
"CIRC COMMUNIC CAN" s'affiche-t-il à l'écran des éléments d'autodiagnostic ?	
Oui	▶ Imprimer les résultats de l'autodiagnostic et passer à l'étape 2.
Non	▶ Le branchement de la borne du connecteur est desserré, endommagé, en circuit ouvert ou en court-circuit.

2	VERIFIER LE SYSTEME DE COMMUNICATION CAN								
Vérifier l'élément de contrôle de données "MNTR SUPPORT DIAG CAN".									
<table border="1"><thead><tr><th>Normal</th><th>Erreur (exemple)</th></tr></thead><tbody><tr><td>DIAG. INITIAL : BON</td><td>DIAG. INITIAL : BON</td></tr><tr><td>DIAG TRANSMIT : BON</td><td>DIAG TRANSMIT : INCONNU</td></tr><tr><td>ECM : OK</td><td>ECM : INCONNU</td></tr></tbody></table>		Normal	Erreur (exemple)	DIAG. INITIAL : BON	DIAG. INITIAL : BON	DIAG TRANSMIT : BON	DIAG TRANSMIT : INCONNU	ECM : OK	ECM : INCONNU
Normal	Erreur (exemple)								
DIAG. INITIAL : BON	DIAG. INITIAL : BON								
DIAG TRANSMIT : BON	DIAG TRANSMIT : INCONNU								
ECM : OK	ECM : INCONNU								
MTBL1847									
	▶ Après impression de l'élément de contrôle, passer à l'étape "Système CAN". Se reporter à EL-729 dans ESM.								

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN < SJJ**AN16U0522332)

1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN < SJJ**AN16U0522332)

NJBR0212

1	DEBUT DE L'INSPECTION
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶ Se reporter au capteur de roue et aux lignes de rotor.

2	INSPECTION DE FIXATION
Vérifier le desserrement de l'essieu avant.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ BR-92, "2. action sur la pédale inattendue"
MAUVAIS	▶ Inspection et réparation de l'axe

2. Action inattendue sur la pédale (VIN < SJJ**AN16U0522332)

NJBR0213

1	INSPECTION DE LA COURSE DE PEDALE DE FREIN
Vérifier la course de la pédale de frein.	
La course est-elle excessivement longue ?	
Oui	▶ Vérifier le système de purge et de freinage.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	INSPECTION DE FORCE DE PEDALE
Vérifier l'efficacité du freinage avec la pédale enfoncée.	
La pédale est-elle dure mais permet-elle de freiner de façon efficace ?	
Oui	▶ Normal
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3	INSPECTION DE CONNECTEUR ET DE PERFORMANCE
Débrancher le connecteur de l'unité de relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS. Vérifier l'efficacité du frein.	
Le freinage est-il efficace ?	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶ Inspection des circuits de freinage

4	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS
Vérifier si le témoin ABS s'allume.	
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?	
Oui	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 5.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

2. Action inattendue sur la pédale (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

5	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

3. Distance d'arrêt plus longue (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJB0214

1	DEBUT DE L'INSPECTION
Vérifier que la distance d'arrêt est plus longue en cas de route enneigée ou accidentée. L'allongement de la distance d'arrêt survient-il uniquement sur une route enneigée ou accidentée ?	
Oui	▶ Elle peut être plus longue qu'avec un véhicule sans ABS.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFICATION DE PERFORMANCE
Débrancher le boîtier du relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS. La distance d'arrêt est-elle toujours plus longue ?	
Oui	▶ <ul style="list-style-type: none">● Purger les tuyaux de frein● Inspection des circuits de freinage
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS
Vérifier si le témoin ABS s'allume. Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?	
Oui	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 4.

4	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN < S JN**AN16U0522332)

4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJBR0215

1	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS
Vérifier si le témoin ABS s'allume. Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?	
Oui	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJBR0216

1	VERIFICATION DU SYMPTOME
Vérifier le bruit ou la vibration de la pédale de frein au démarrage. BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFICATION DES SYMPTOMES 2
Vérifier si le système de freinage se caractérise par des vibrations ou un bruit au niveau de la pédale lorsque celle-ci est légèrement enfoncée (simple pose du pied sur la pédale). PRECAUTION : Dans les conditions de conduite suivantes, la vitesse de roue fluctue et peut causer l'activation de l'ABS. <ul style="list-style-type: none">● Lors du passage de vitesses● Prise de virage à haute vitesse● Lors d'une rafale de vent BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶ Normal

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

3 VERIFICATION DES SYMPTOMES 3	
Le symptôme est-il présent durant le fonctionnement normal du freinage ? PRECAUTION : L'ABS peut fonctionner dans les conditions de conduite suivantes, mais s'il n'est pas question de freinage brusque. <ul style="list-style-type: none">• Lorsque l'adhérence de la route est faible.• Prise de virage à haute vitesse• Lors d'une rafale de vent	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶ Normal

4 VERIFICATION DES SYMPTOMES 4	
Vérifier si le symptôme se reproduit lorsqu'on augmente le régime moteur alors que le véhicule est arrêté.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶ <ul style="list-style-type: none">• Normal. PRECAUTION : Ce symptôme peut apparaître si le véhicule est arrêté.

5 VERIFICATION DES SYMPTOMES 5	
Vérifier si le symptôme se reproduit lorsque un interrupteur de l'équipement électrique est en marche.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Vérifier qu'il n'y ait pas de fils de radio, d'antenne et d'alimentation d'antenne (y compris un câblage) près du boîtier de commande.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 6.

6 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	
Vérifier si le témoin ABS s'allume.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 7.

7 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">• Inspection de montage de capteur de roue• Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur (par exemple nombre de dents, dents endommagées)• Inspection de l'engagement de connecteur de capteur• Inspection du connecteur et du faisceau du chemin du capteur de roue	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN > SJN**AN16U0522332)

1. L'ABS fonctionne fréquemment (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0277

1	DEBUT DE L'INSPECTION
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶ Se reporter au capteur de roue et aux lignes de rotor.

2	INSPECTION DE FIXATION
Vérifier le desserrement de l'essieu avant.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ BR-92 dans ce fichier SMA, "2. action sur la pédale inattendue"
MAUVAIS	▶ Inspection et réparation de l'axe

2. Action inattendue sur la pédale (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0278

1	INSPECTION DE LA COURSE DE PEDALE DE FREIN
Vérifier la course de la pédale de frein.	
La course est-elle excessivement longue ?	
Oui	▶ Vérifier le système de purge et de freinage.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	INSPECTION DE FORCE DE PEDALE
Vérifier l'efficacité du freinage avec la pédale enfoncée.	
La pédale est-elle dure mais permet-elle de freiner de façon efficace ?	
Oui	▶ Normal
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3	INSPECTION DE CONNECTEUR ET DE PERFORMANCE
Débrancher le connecteur de l'unité de relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS. Vérifier l'efficacité du frein.	
Le freinage est-il efficace ?	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶ Inspection des circuits de freinage

4	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS
Vérifier si le témoin ABS s'allume.	
Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?	
Oui	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 5.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

2. Action inattendue sur la pédale (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

5	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Normal
MAUVAIS	▶	Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

3. Distance d'arrêt plus longue (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJB0279

1	DEBUT DE L'INSPECTION	
Vérifier que la distance d'arrêt est plus longue en cas de route enneigée ou accidentée. L'allongement de la distance d'arrêt survient-il uniquement sur une route enneigée ou accidentée ?		
Oui	▶	Elle peut être plus longue qu'avec un véhicule sans ABS.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFICATION DE PERFORMANCE	
Débrancher le boîtier du relais d'actionneur pour désactiver la fonction ABS. La distance d'arrêt est-elle toujours plus longue ?		
Oui	▶	<ul style="list-style-type: none">● Purger les tuyaux de frein● Inspection des circuits de freinage
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	
Vérifier si le témoin ABS s'allume. Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?		
Oui	▶	Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

4	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Normal
MAUVAIS	▶	Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN > S JN**AN16U0522332)

4. L'ABS ne fonctionne pas (VIN > S JN**AN16U0522332)

NJBR0280

1	INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS
Vérifier si le témoin ABS s'allume. Le témoin d'avertissement d'ABS s'allume-t-il ?	
Oui	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">● Inspection de montage de capteur de roue● Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur● Inspection du rotor de capteur (par exemple, nombre de dents, dents endommagées)● Inspection de l'engagement de connecteur de capteur BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN > S JN**AN16U0522332)

NJBR0281

1	VERIFICATION DU SYMPTOME
Vérifier le bruit ou la vibration de la pédale de frein au démarrage. BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFICATION DES SYMPTOMES 2
Vérifier si le système de freinage se caractérise par des vibrations ou un bruit au niveau de la pédale lorsque celle-ci est légèrement enfoncée (simple pose du pied sur la pédale). PRECAUTION : Dans les conditions de conduite suivantes, la vitesse de roue fluctue et peut causer l'activation de l'ABS. <ul style="list-style-type: none">● Lors du passage de vitesses● Prise de virage à haute vitesse● Lors d'une rafale de vent BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶ Normal

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR SYMPTOMES

ABS

5. Vibrations et bruit de la pédale (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

3 VERIFICATION DES SYMPTOMES 3	
Le symptôme est-il présent durant le fonctionnement normal du freinage ? PRECAUTION : L'ABS peut fonctionner dans les conditions de conduite suivantes, mais s'il n'est pas question de freinage brusque. <ul style="list-style-type: none">• Lorsque l'adhérence de la route est faible.• Prise de virage à haute vitesse• Lors d'une rafale de vent	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶ Normal

4 VERIFICATION DES SYMPTOMES 4	
Vérifier si le symptôme se reproduit lorsqu'on augmente le régime moteur alors que le véhicule est arrêté.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶ <ul style="list-style-type: none">• Normal. PRECAUTION : Ce symptôme peut apparaître si le véhicule est arrêté.

5 VERIFICATION DES SYMPTOMES 5	
Vérifier si le symptôme se reproduit lorsque un interrupteur de l'équipement électrique est en marche.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Vérifier qu'il n'y ait pas de fils de radio, d'antenne et d'alimentation d'antenne (y compris un câblage) près du boîtier de commande.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 6.

6 INSPECTION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	
Vérifier si le témoin ABS s'allume.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Effectuer l'autodiagnostic.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 7.

7 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier le système de capteur de roue. <ul style="list-style-type: none">• Inspection de montage de capteur de roue• Inspection de rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur (par exemple nombre de dents, dents endommagées)• Inspection de l'engagement de connecteur de capteur• Inspection du connecteur et du faisceau du chemin du capteur de roue	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Normal
MAUVAIS	▶ Réparation des lignes de rotor et des capteurs de roue

PRECAUTION :

Veiller à ne pas endommager le bord du capteur et les dents du rotor de capteur.

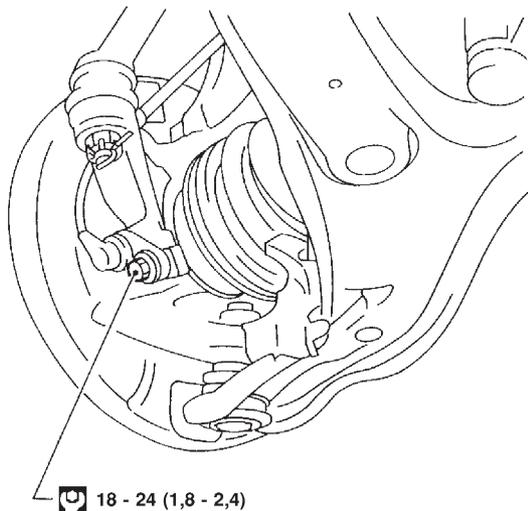
Lors de la dépose de l'ensemble moyeu de roue avant ou arrière, retirer d'abord le capteur de roue ABS de cet ensemble. Le non-respect de cette prescription pourrait endommager les câbles du capteur, qui deviendrait ainsi inopérant.

Capteurs de roues

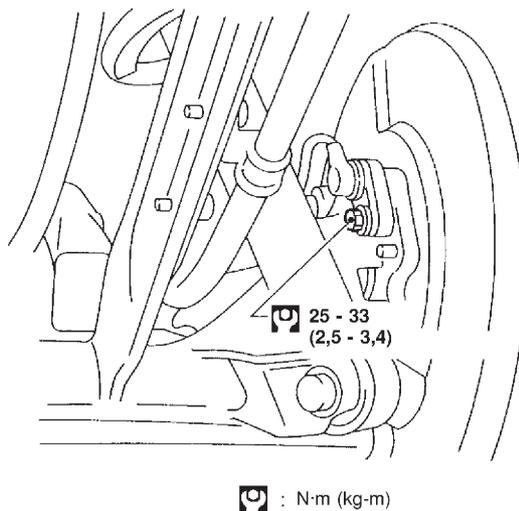
NJBR0217S01

SEC. 476

Capteur de roue avant



Capteur de roue arrière



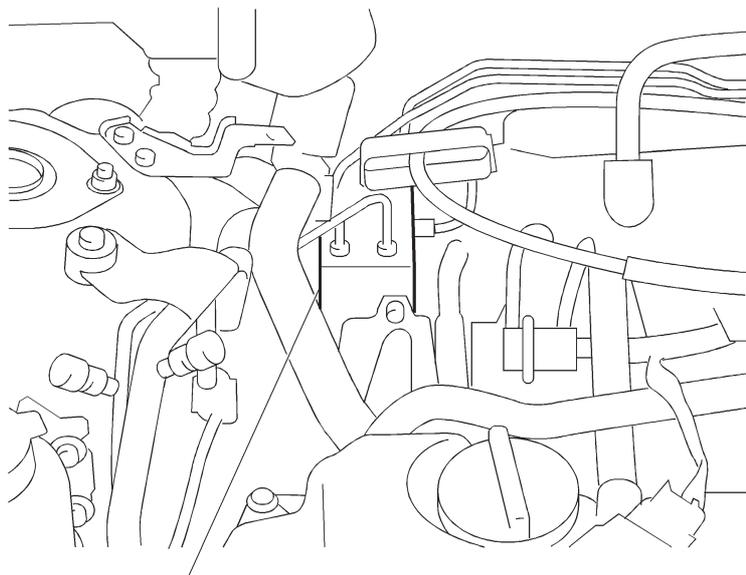
SBR902D

Actionneur et dispositif électrique ABS

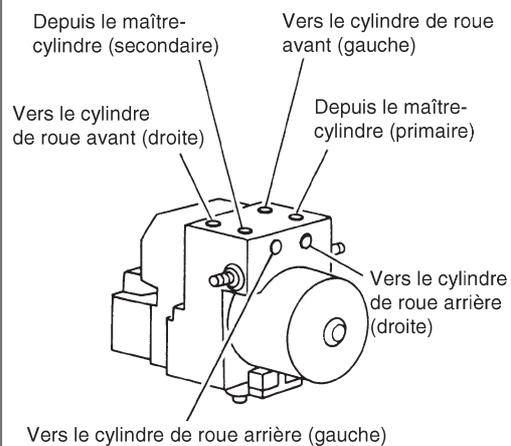
NJBR0217S02

SEC. 476

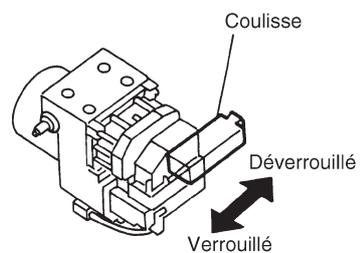
Type I



Actionneur
et dispositif
électrique d'ABS

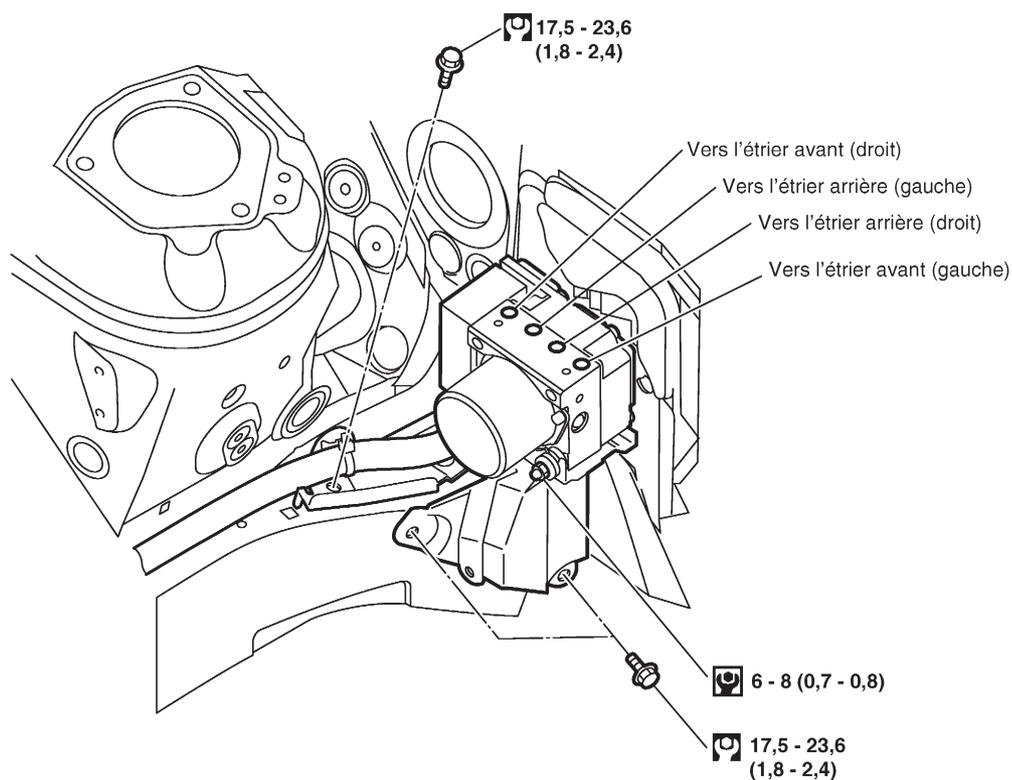


Comment verrouiller le connecteur



YBR342

Type II



: N-m (kg-m)

: N-m (kg-m)

YBR340

DEPOSE

NJBR0217S0201

1. Débrancher le câble de batterie.
2. Vidanger le liquide de frein.
3. Déposer les boulons et les écrous de fixation du support.
4. Débrancher le connecteur et les flexibles de frein, puis déposer les écrous de fixation.

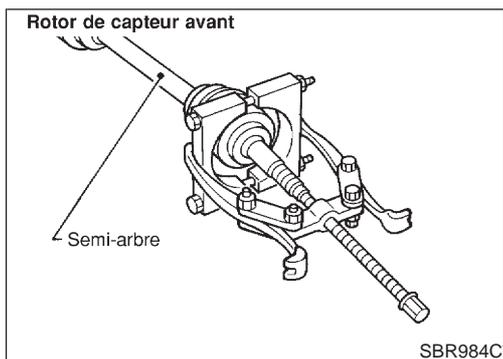
REPOSE

NJBR0217S0202

PRECAUTION :

Après le montage, faire l'appoint de liquide de frein. Ensuite, purger l'air.

1. Brancher provisoirement les flexibles de frein.
2. Serrer les boulons et les écrous de fixation.
3. Serrer les flexibles de frein.
4. Brancher le connecteur et le câble de batterie.



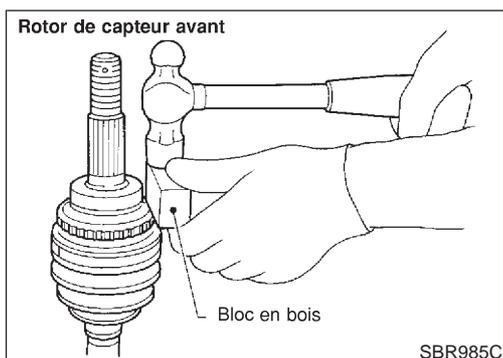
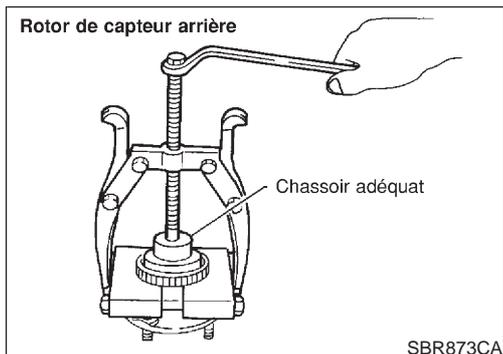
Rotor de capteur

NJBR0217S03

DEPOSE

NJBR0217S0301

1. Déposer le semi-arbre et le moyeu de roue arrière. Se reporter à "Semi-arbre" et "Moyeu de roue" dans la section AX.
2. Déposer le rotor de capteur à l'aide d'un extracteur approprié, d'un chassoir et d'un outil à déposer les roulements.



REPOSE

NJBR0217S0302

Monter le rotor de capteur. Pour le rotor de capteur avant, utiliser un marteau et une cale en bois. Pour le rotor de capteur arrière, utiliser un chassoir et une presse appropriés.

- Toujours remplacer le rotor de capteur par une pièce neuve.
- Veiller à la dimension du rotor de capteur arrière, comme illustré dans la figure.

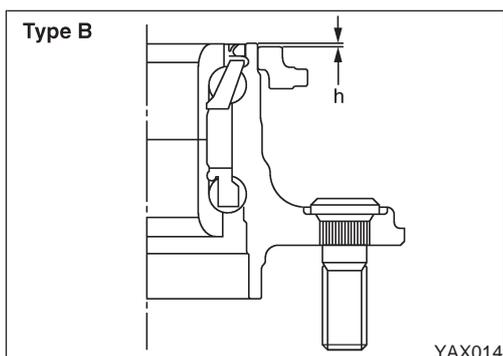
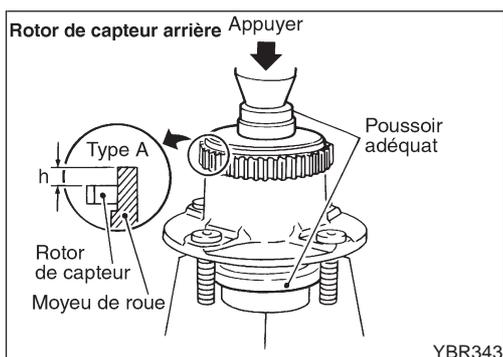
Hauteur : "h" :

Type A

24,8 - 25,8 mm

Type B

0 - 0,3 mm



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

NJBR0218

Après la repose/dépose ou le remplacement de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, du capteur d'angle de braquage, des composants de la direction, des composants des suspensions, ou après le réglage de l'alignement des roues, s'assurer de régler la position neutre du capteur d'angle de braquage avant de mettre le véhicule en marche.

Situation	Réglage de la position neutre du capteur d'angle de braquage
Dépose/repose de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	×
Dépose/repose de capteur d'angle de braquage	×
Dépose/repose des éléments de direction	×
Dépose/repose des éléments de suspension	×
Remplacement des pneus par des pneus neufs	-
Permutation des pneus	-
Réglage du parallélisme	×

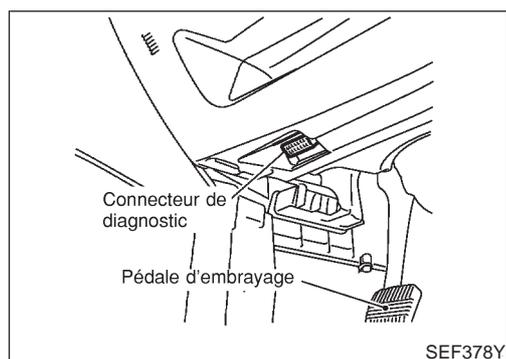
× : nécessaire

- : pas nécessaire

PRECAUTION :

Pour régler la position neutre du capteur d'angle de braquage, utiliser CONSULT-II.

(Le réglage ne peut pas être réalisé autrement qu'avec CONSULT-II.)



1. Arrêter le véhicule avec les roues avant en position rectiligne.
2. Brancher la prise diagnostic de CONSULT-II et du CONVERTISSEUR DE CONSULT-II sur le véhicule et mettre le contact d'allumage sur ON (sans démarrer le moteur).
3. Appuyer dans l'ordre sur "ABS", "SUPPORT DE TRAVAIL" et "REGLAGE CAP ANGLE DE BRAQ" sur l'écran de CONSULT-II.

4. Appuyer sur "START".

PRECAUTION :

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

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

PRECAUTION :

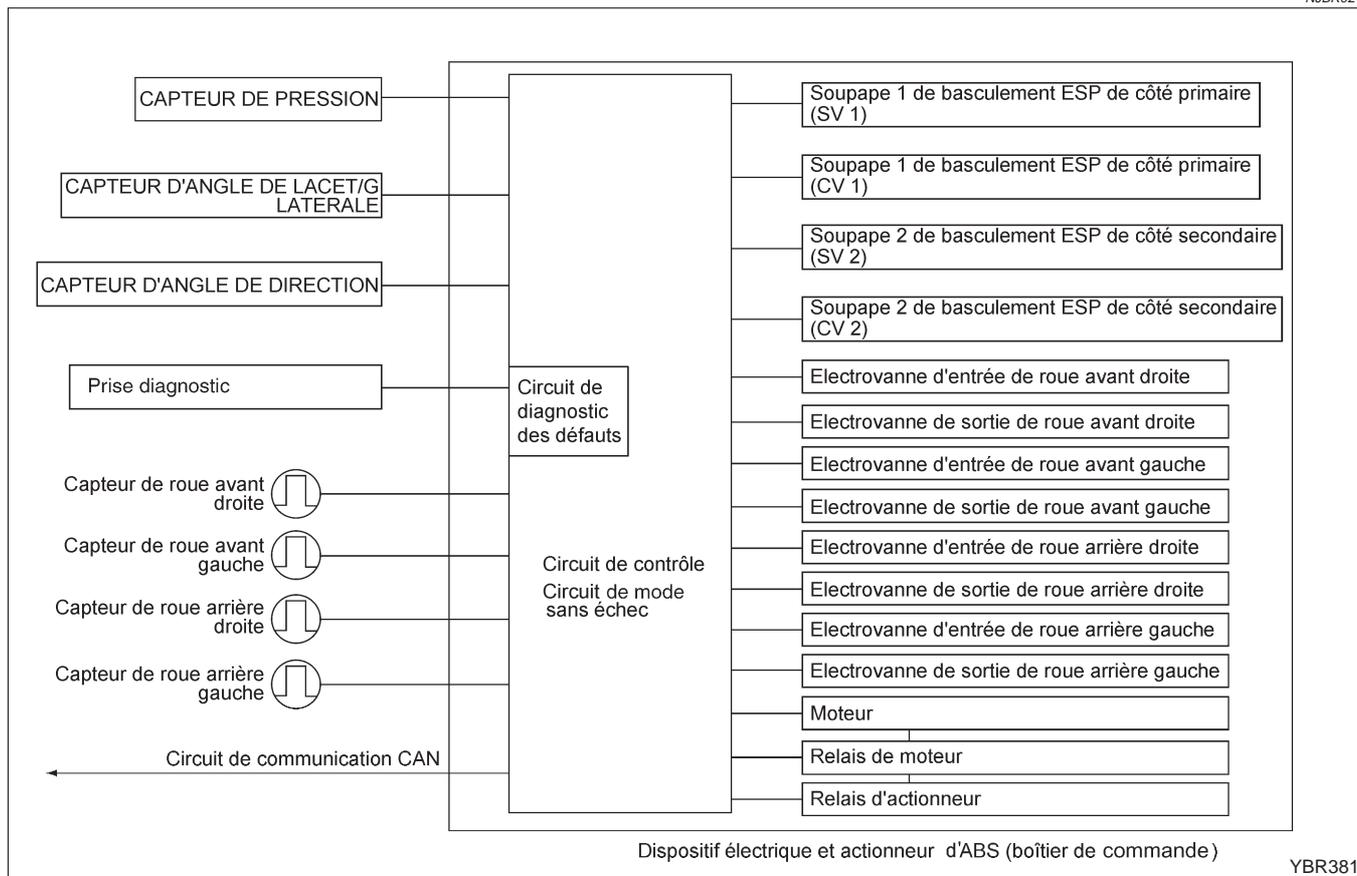
S'assurer de l'exécution de l'opération mentionnée ci-dessus.

7. Faire rouler le véhicule avec les roues avant dans la position rectiligne puis l'arrêter.

8. Sélectionner "CONTROLE DE DONNEES", "SELECTION DU MENU" et "SIG ANG DIRECT" sur l'écran de CONSULT-II. Ensuite, s'assurer que "SIG ANGLE DE BRAQ" est dans la tolérance de $0\pm 2,5$ deg. Si la valeur est supérieure à la spécification, répéter les étapes 3 à 7.
9. Effacer la mémoire de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et de l'ECM.
10. Mettre le contacteur d'allumage sur OFF.

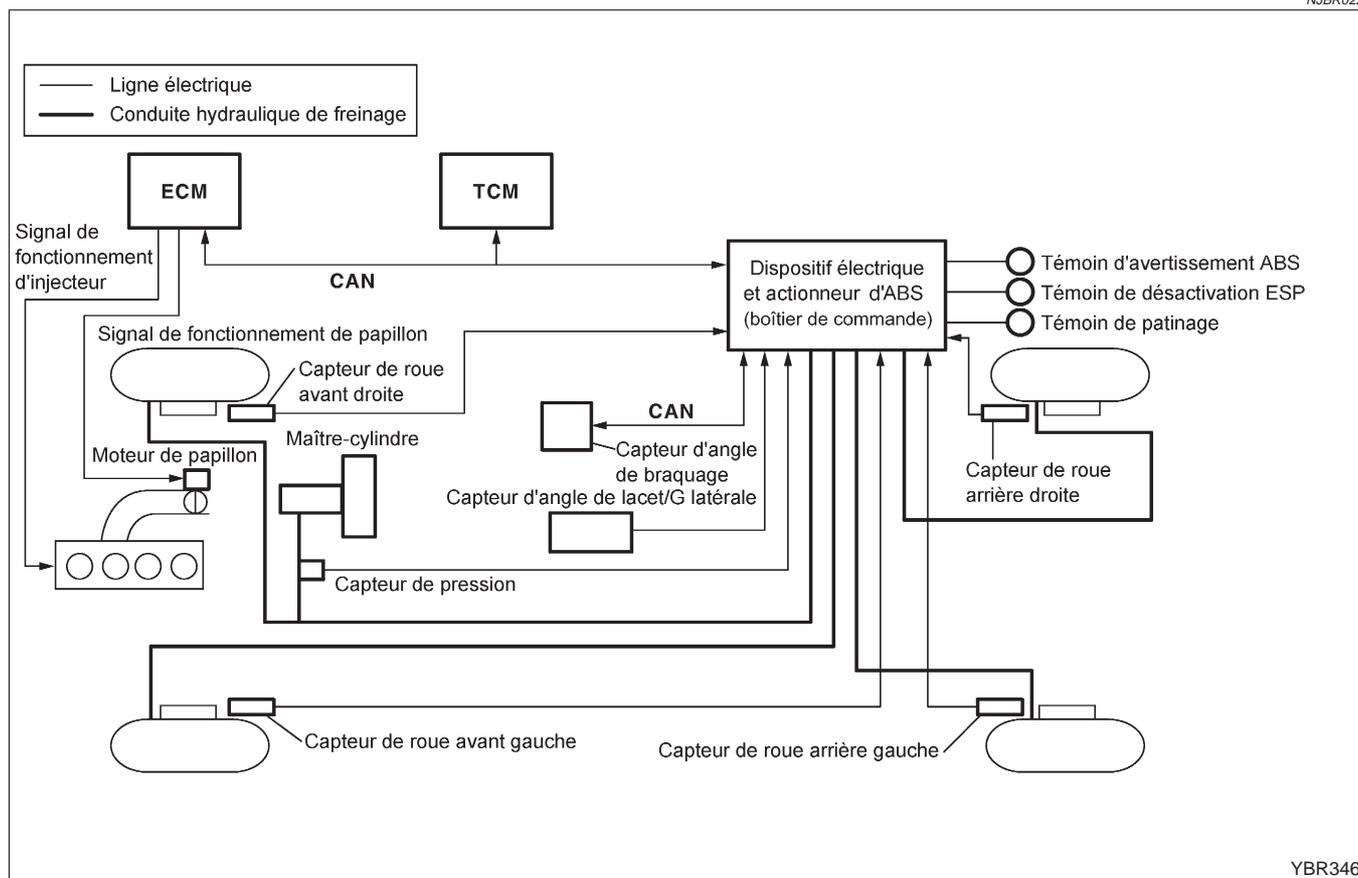
Schéma du système

NJB0219



Composants du système

NJBRO220



Fonctionnement de l'ESP

NJBRO221

- Outre la fonction TCS/ABS, les fréquences de braquage et de freinage commandées par le conducteur sont détectées par le capteur d'angle de braquage et le capteur de pression, et les conditions de conduite du véhicule (taux de sousvirage/survirage) sont déterminées par les informations enregistrées par le capteur de lacet/de décélération G latérale, le capteur de roue, etc., et ces informations sont utilisées pour améliorer la stabilité du véhicule en contrôlant le freinage et la puissance moteur sur les quatre roues.
- L'activation de la fonction ESP est indiquée au conducteur par le clignotement du témoin lumineux de patinage.
- Pendant l'activation de la fonction ESP, la carrosserie et la pédale de frein vibrent légèrement et des bruits mécaniques peuvent se faire entendre. Ceci est normal.
- Le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP OFF et le témoin lumineux de patinage peuvent s'allumer lorsque le véhicule est soumis à de forts tremblements ou à de sévères vibrations, comme si le véhicule se trouvait sur une plaque tournante ou un bateau lorsque le moteur tourne ou en cas de conduite sur une forte déclivité (un talus, par exemple). Dans ce cas, redémarrer le moteur sur une route normale. La désactivation du témoin d'avertissement ABS, du témoin de

désactivation ESP OFF et du témoin lumineux SLIP est le signe de l'absence de problème.

Fonctionnement du TCS

NJBRO222

- Le patinage des roues motrices est détecté par l'actionneur et le dispositif électrique (boîtier de commande) ABS à partir des signaux de capteur de vitesse des quatre roues. Ainsi, en cas de patinage, il est procédé au contrôle de la pression de liquide de frein sur les roues motrices droite et gauche et à la coupure de l'alimentation en carburant du moteur, tandis que l'ouverture de papillon est restreinte afin de réduire le couple moteur et de diminuer le patinage de roue. L'ouverture du papillon est en outre augmentée de façon à obtenir un couple moteur optimal.
- En fonction du type de circonstances routières, le conducteur peut ressentir un manque de puissance. Ceci est normal puisque le système TCS accorde la priorité à une traction optimale.
- Le TCS peut être activé à tout moment lors d'une accélération du véhicule, d'une décélération, d'une rétrogradation soudaine ou d'un passage soudain au rapport supérieur ou sur une surface dont le coefficient de friction est variable.
- Lorsque le TCS fonctionne, le système informe le conducteur de son fonctionnement par le clignotement du témoin lumineux de patinage.

Fonctionnement de l'ABS

NJBRO223

- Le système antiblocage des freins est une fonction qui détecte la rotation des roues durant le freinage, et qui améliore la tenue de route lors de freinages brusques en prévenant par un dispositif électrique le blocage des roues sur chacune des quatre roues. Une meilleure manœuvrabilité aide en outre à éviter des obstacles.
- En cas de dysfonctionnement de l'équipement électrique, la fonction mode sans échec est activée, l'ABS devient inopérant et le témoin d'avertissement ABS s'allume.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-II est disponible.
- Lorsque l'ABS est sollicité, la pédale de frein vibre légèrement et il est possible qu'un bruit mécanique se fasse entendre. Ceci est normal.
- Juste après le démarrage du véhicule via le positionnement du contact d'allumage sur ON, il est possible que la pédale de frein vibre ou que du bruit se fasse entendre en provenance du compartiment moteur. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules sans ABS lorsque le véhicule circule sur des routes

accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (neige fraîche profonde).

Fonctionnement de l'EBD

NJBR0224

- Le distributeur électronique de freinage est un dispositif qui détecte les légers glissements entre les roues avant et arrière lors du freinage et qui améliore la stabilité et la tenue de route en commandant électroniquement la pression de freinage et en réduisant en conséquence le patinage des roues arrière.
- En cas de dysfonctionnement de l'équipement électrique, la fonction mode sans échec est activée, l'EBD et l'ABS deviennent inopérants, le témoin d'avertissement ABS et le témoin d'avertissement de freins s'allument.
- Le diagnostic du système électrique avec CONSULT-II est disponible.
- Lorsque le système EBD est activé, la pédale de frein vibre légèrement et peut être à l'origine de bruits mécaniques. Ceci est normal.
- Juste après le démarrage du véhicule via le positionnement du contact d'allumage sur ON, il est possible que la pédale de frein vibre ou que du bruit se fasse entendre en provenance du compartiment moteur. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.
- La distance d'arrêt peut être supérieure à celle des véhicules non équipés du système EBD en cas de conduite sur des routes accidentées, recouvertes de gravier ou enneigées (couche épaisse de neige fraîche).

Fonction de mode sans échec SYSTEME ESP/TCS

NJBR0225

NJBR0225S01

En cas de dysfonctionnement du système de commande de papillon, les témoins ESP OFF et SLIP s'allument, et l'état du véhicule est alors identique à celui d'un véhicule dépourvu de système ESP/TCS. En cas de dysfonctionnement du dispositif de commande de papillon, le dispositif ABS continue à fonctionner normalement sans commande ESP/TCS.

PRECAUTION :

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

SYSTEME ABS, EBD

NJBR0225S02

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

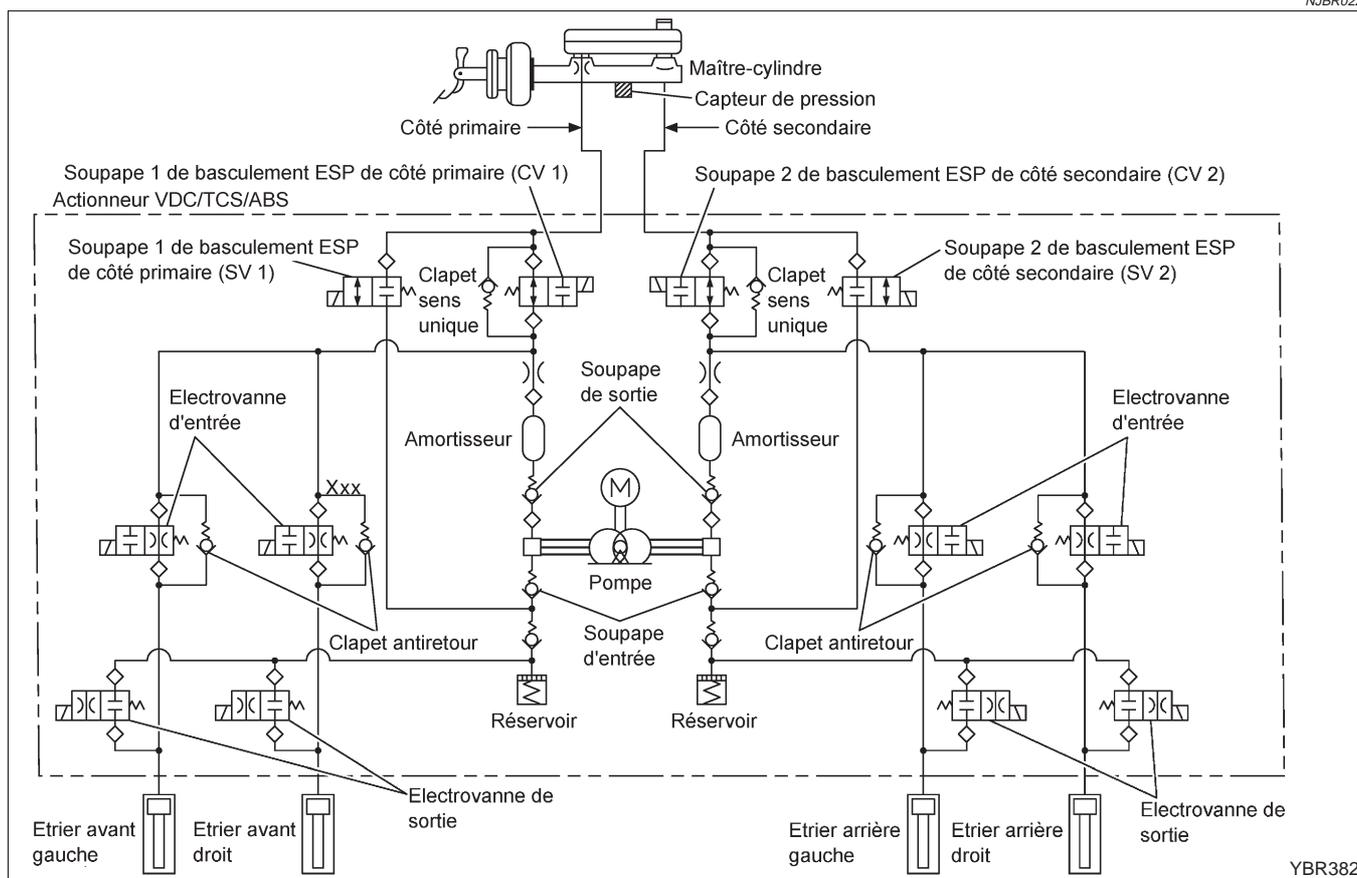
1. Pour les problèmes liés à l'ABS, seul l'EBD est activé et l'état du véhicule devient identique à celui d'un véhicule non équipé du système TCS/ABS.
2. En ce qui concerne un défaut de fonctionnement de l'EBD, l'EBD et l'ABS deviennent inopérants et la condition du véhicule est la même que pour les véhicules non équipés du système ESP/TCS/ABS et EBD.

REMARQUE :

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

Schéma du circuit hydraulique

NJBR0226



Description du système

NJBR0227

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour application en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule, chacun échangeant les informations et étant relié à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Boîtier de communication CAN

NJBR0266

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

Type de carrosserie	Berline/5DH/B/3DH/B		
Essieu	4x2		
Moteur	QG18		YD22 avec Common Rail
Transmission	T/A	T/M	
Commande du frein	ESP		
Boîtier de communication CAN			
ECM	X	X	X
TCM (boîtier de commande de transmission)	X		
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	X	X	X
Boîtier de commande d'accès intelligent	X	X	X
Prise diagnostic	X	X	X
Instruments combinés	X	X	X
Type de communication CAN	Type 1 (BR-112)	Type 4 (BR-114)	Type 7 (BR-115)
Système de diagnostic CAN	Type 1 (BR-112)	Type 4 (BR-114)	Type 7 (BR-115)

* : applicable

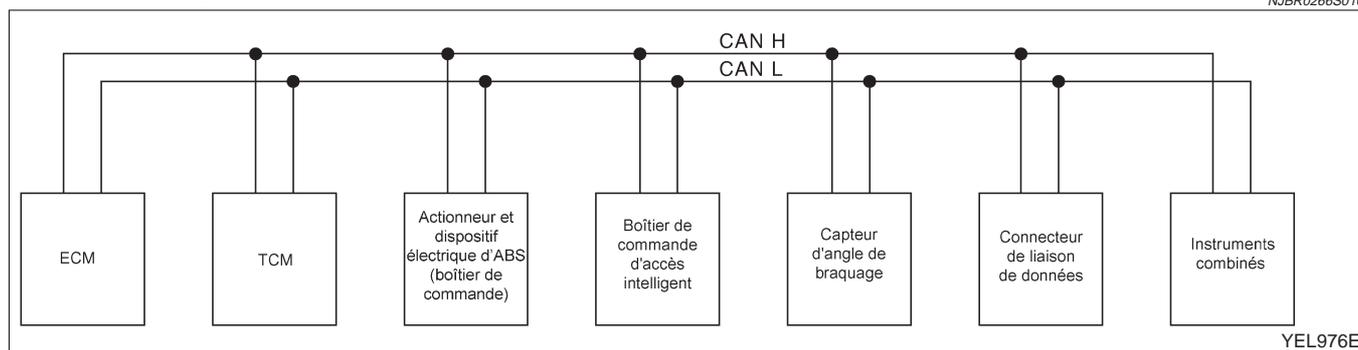
Boîtier de communication CAN (Suite)

TYPE 1

Schéma du système

=NJBRO266S01

NJBRO266S0101



YEL976E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBRO266S0102

Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R			R
Signal de contact de frein		R				T
Signal de désenclenchement de lunette arrière	R			T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R					T
Signal de capteur d'angle de braquage			R		T	
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de défaut MI	T					R
Signal de rapport enclenché		T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule			T			R
	R					T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal du contacteur de projecteurs				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal de sécurité enfants				T		R

COMMUNICATION CAN

ESP/TCS/ABS*Boîtier de communication CAN (Suite)*

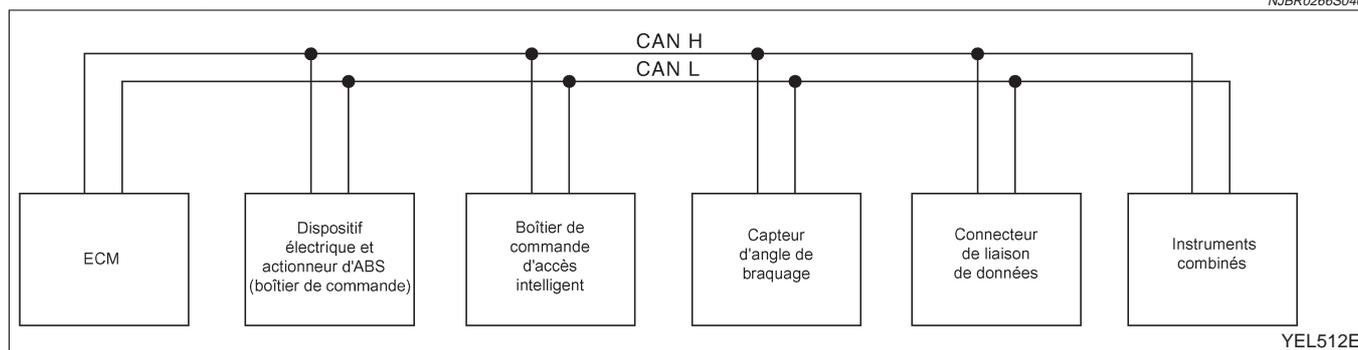
Signaux	ECM	TCM (boîtier de commande de transmission)	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R	R			
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T				
Signal du contacteur COUP SM		R				T
Signal du témoin COUP SM		T				R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T				
Signal de rapport enclenché		T	R			
Signal de plage P		T	R			
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal de fonctionnement d'ABS	R		T			
Signal de fonctionnement du TCS	R		T			
Signal de fonctionnement du système ESP	R		T			

TYPE 4

Schéma du système

=NJBRO266S04

NJBR0266S0401



YEL512E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBR0266S0402

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T		
Signal de capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de défaut MI	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal du contacteur de projecteurs			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal de sécurité enfants			T		R
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de fonctionnement d'ABS	R	T			
Signal de fonctionnement du TCS	R	T			
Signal de fonctionnement du système ESP	R	T			

TYPE 7

Schéma du système

=NJBR0266S07

NJBR0266S0701

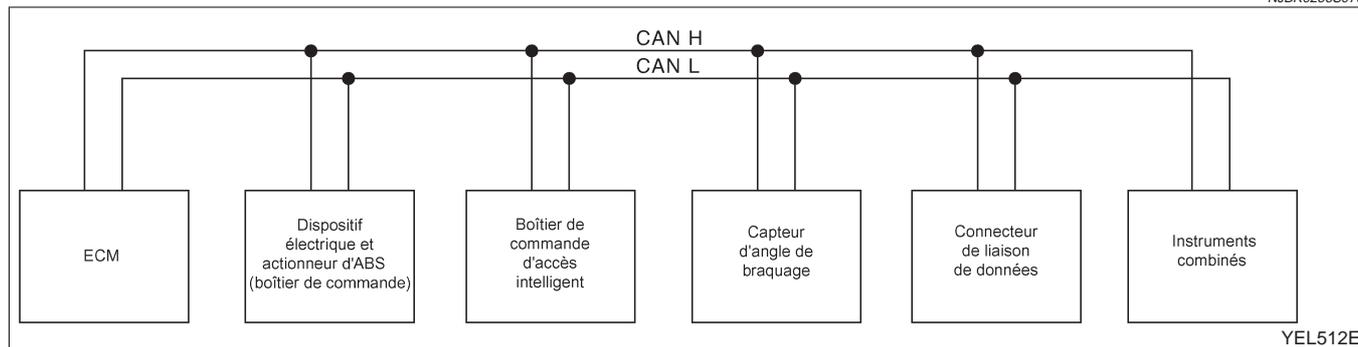


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

NJBR0266S0702

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de défaut MI	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal du contacteur de projecteurs			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal du témoin COUP SM		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal de capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal de témoin EPS OFF		T			R
Signal du témoin d'avertissement de freins		T			R

Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace

NJBR0229

INTRODUCTION

NJBR0229S01

- L'élément le plus important pour effectuer un diagnostic de panne est de comprendre dans le détail les différents systèmes du véhicule (commande et mécanisme).

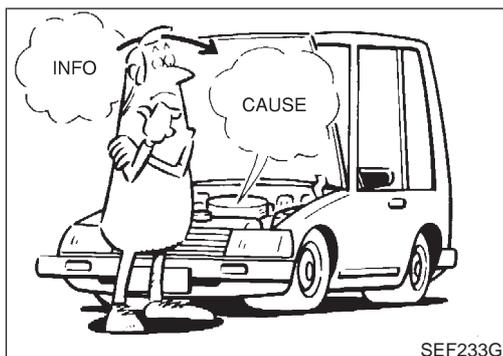
efj0028d

EFJ0028D

- Il importe également de bien cerner les plaintes du client avant toute vérification.
Tout d'abord, reproduire le symptôme et l'appréhender totalement.
Demander au client de vous expliquer clairement l'origine de ses réclamations. Dans certains cas, il convient de conduire le véhicule en compagnie du client pour vérifier les symptômes.

REMARQUE :

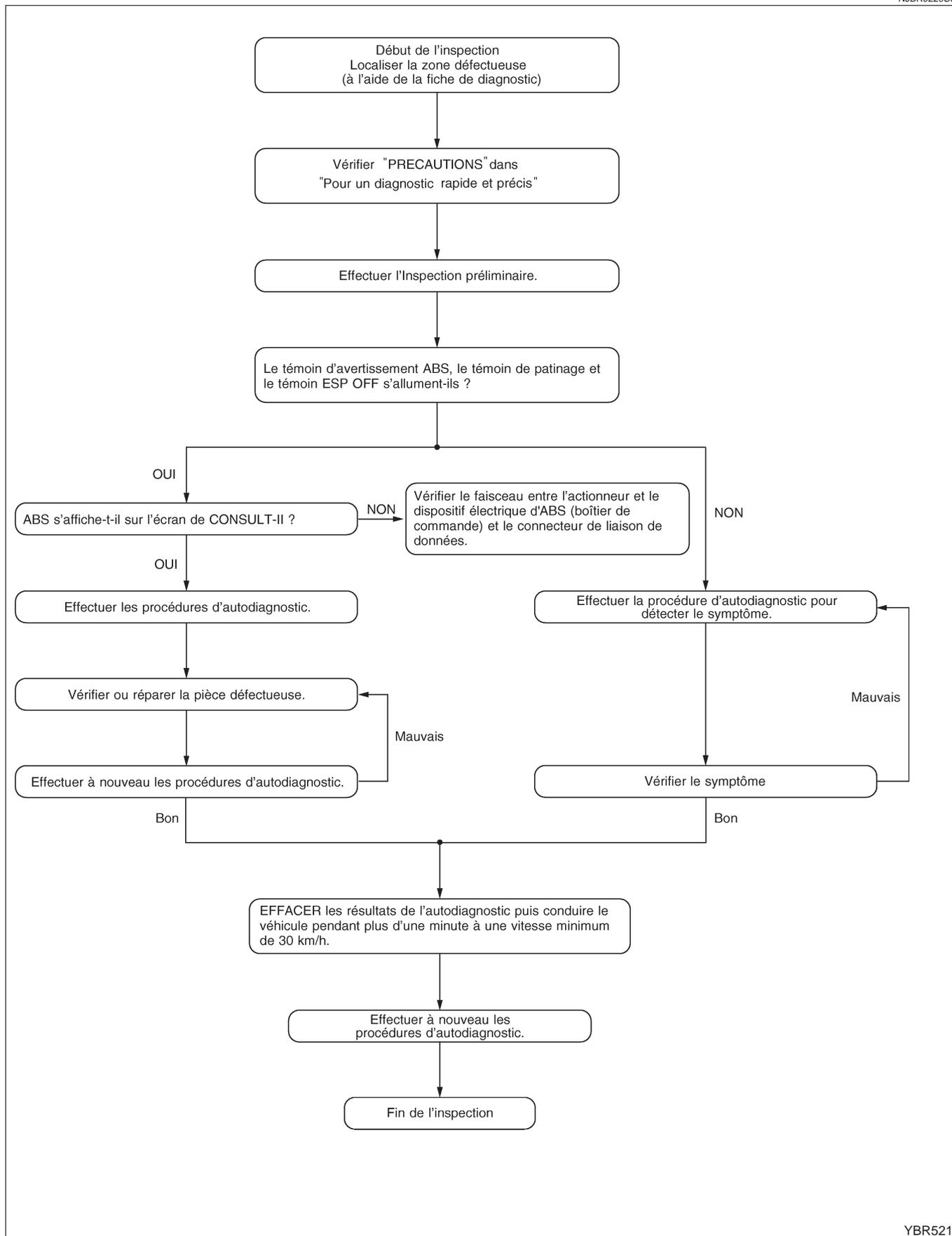
Les clients ne sont pas des professionnels. Il convient de ne pas conclure "trop hâtivement sur la base des explications" et "des symptômes donnés par le client".



- Il est essentiel de vérifier les symptômes dès le début afin d'éliminer complètement le défaut.
Dans le cas de défauts intermittents, il convient de reproduire le symptôme sur la base des propos du client et d'exemples précédents. Ne pas procéder à une vérification sur une base ad hoc. La plupart des défauts intermittents sont causés par des mauvais contacts. Dans ce cas, il convient de remuer le faisceau ou le connecteur suspect à la main. Si des réparations sont effectuées sans aucun diagnostic de symptômes, personne n'est en mesure de juger si l'erreur a été vraiment éliminée.
- Une fois le diagnostic effectué, toujours "effacer la mémoire". Se reporter à GI-37.
- En cas de défaut intermittent, retirer à la main le faisceau ou le connecteur de faisceau pour qu'il n'y a pas de mauvais contact ou de circuit ouvert.
- Toujours se reporter à la section "GI GENERALITES" pour confirmer les précautions générales. Se reporter à GI-3.

ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC

NJBRO229S02



YBR521

Comment effectuer des diagnostics de défauts permettant une réparation rapide et efficace (Suite)

POINTS CLES	
QUOI Modèle du véhicule
QUAND Date, fréquences
OU Etat des routes
COMMENT Conditions de conduite, conditions climatiques, symptômes

SBR339B

PRENDRE CONNAISSANCE DES PLAINTES

NJBRO229S03

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

EXEMPLE DE FICHE DE DIAGNOSTIC

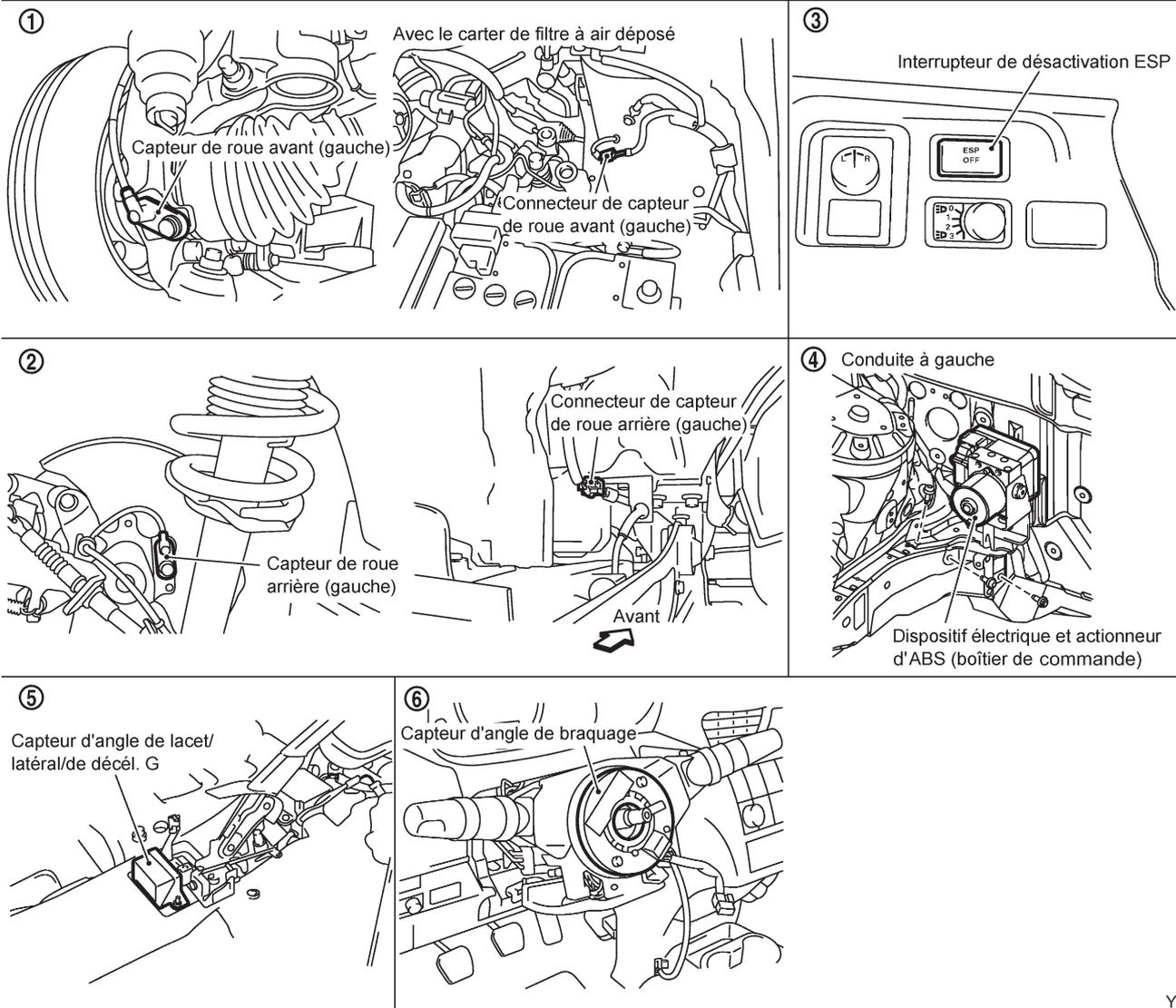
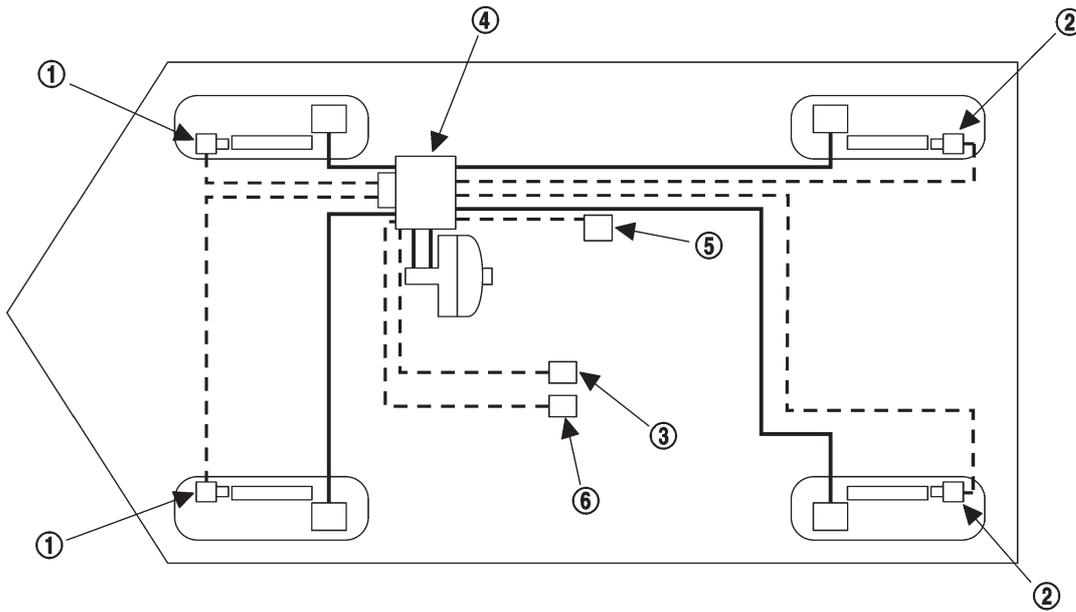
NJBRO229S04

M./Mme suivi du nom du client	Modèle et année	Numéro d'identification du véhicule (VIN)	
Numéro du moteur	Transmission	Kilométrage	
Date d'apparition du problème	M./Mme suivi du nom du client	Date de mise en circulation	
Symptômes	<input type="checkbox"/> Bruit et vibration (en provenance du compartiment moteur)	<input type="checkbox"/> Activation des témoins d'avertissement/témoins	<input type="checkbox"/> Pédale dure Longue course de pédale
	<input type="checkbox"/> Bruit et vibration (en provenance de l'essieu)		
	<input type="checkbox"/> L'ABS ne fonctionne pas. (Blocage des roues lors du freinage)	<input type="checkbox"/> L'ABS ne fonctionne pas. (Patinage des roues lors du freinage)	<input type="checkbox"/> Sentiment de non-accélération
Conditions moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Après le démarrage		
Etat des routes	<input type="checkbox"/> Route à faible adhérence (<input type="checkbox"/> neige <input type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> autre) <input type="checkbox"/> Bosses/ornières		
Conditions de conduite	<input type="checkbox"/> Accélération complète <input type="checkbox"/> Virage à vitesse rapide <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : supérieure à 10 km/h <input type="checkbox"/> Vitesse du véhicule : inférieure ou égale à 10 km/h <input type="checkbox"/> Véhicule à l'arrêt		
Conditions d'application du frein	<input type="checkbox"/> Freinage brusque <input type="checkbox"/> Freinage graduel		
Autres conditions	<input type="checkbox"/> Fonctionnement d'un équipement électrique <input type="checkbox"/> Changement de vitesse <input type="checkbox"/> Autres descriptions		

LFIA0176E

Disposition des composants

NJBR0230

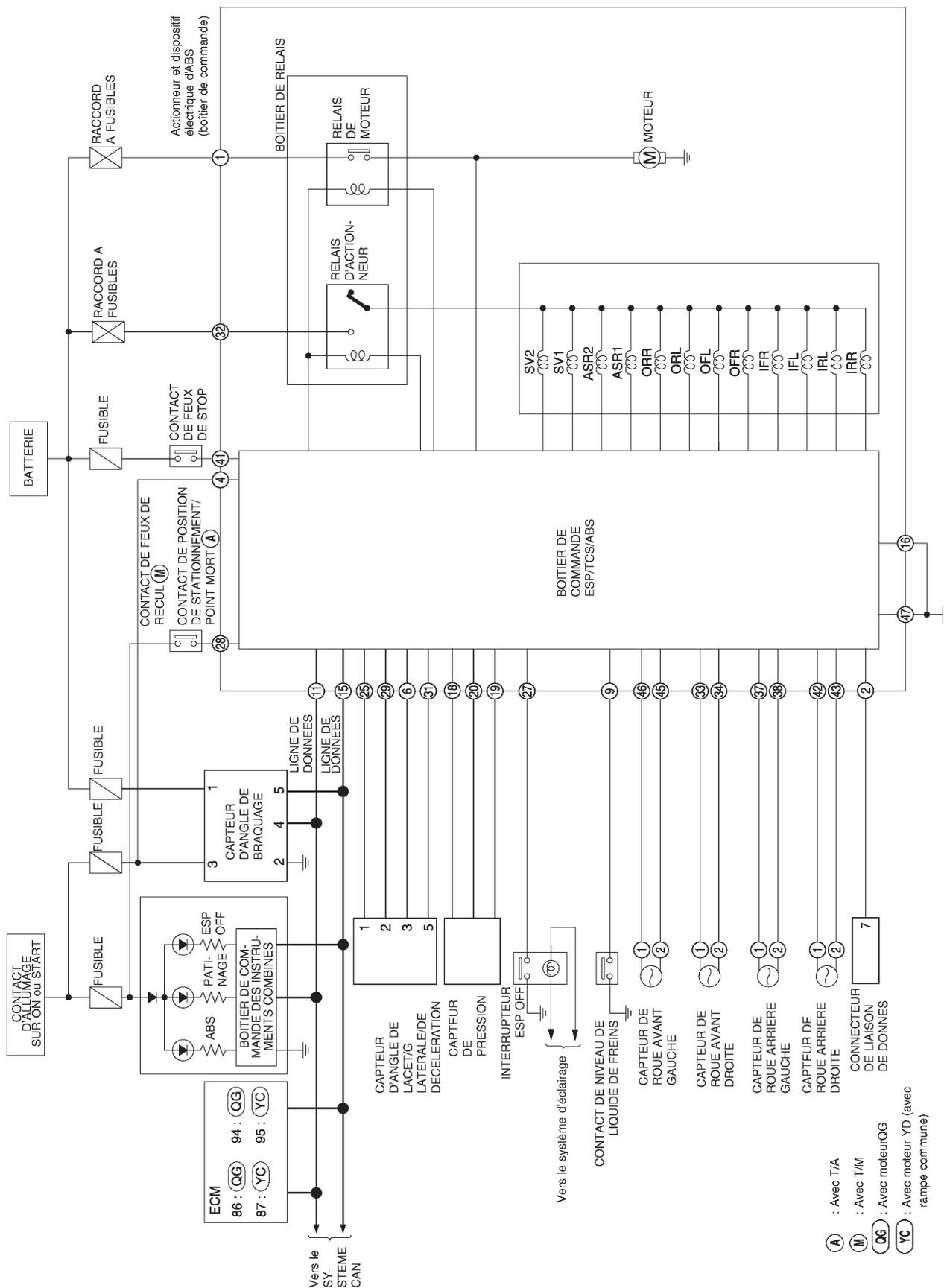


YBR356

Schéma (VIN < S JN**AN16U0522332)

Schéma (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJB0231

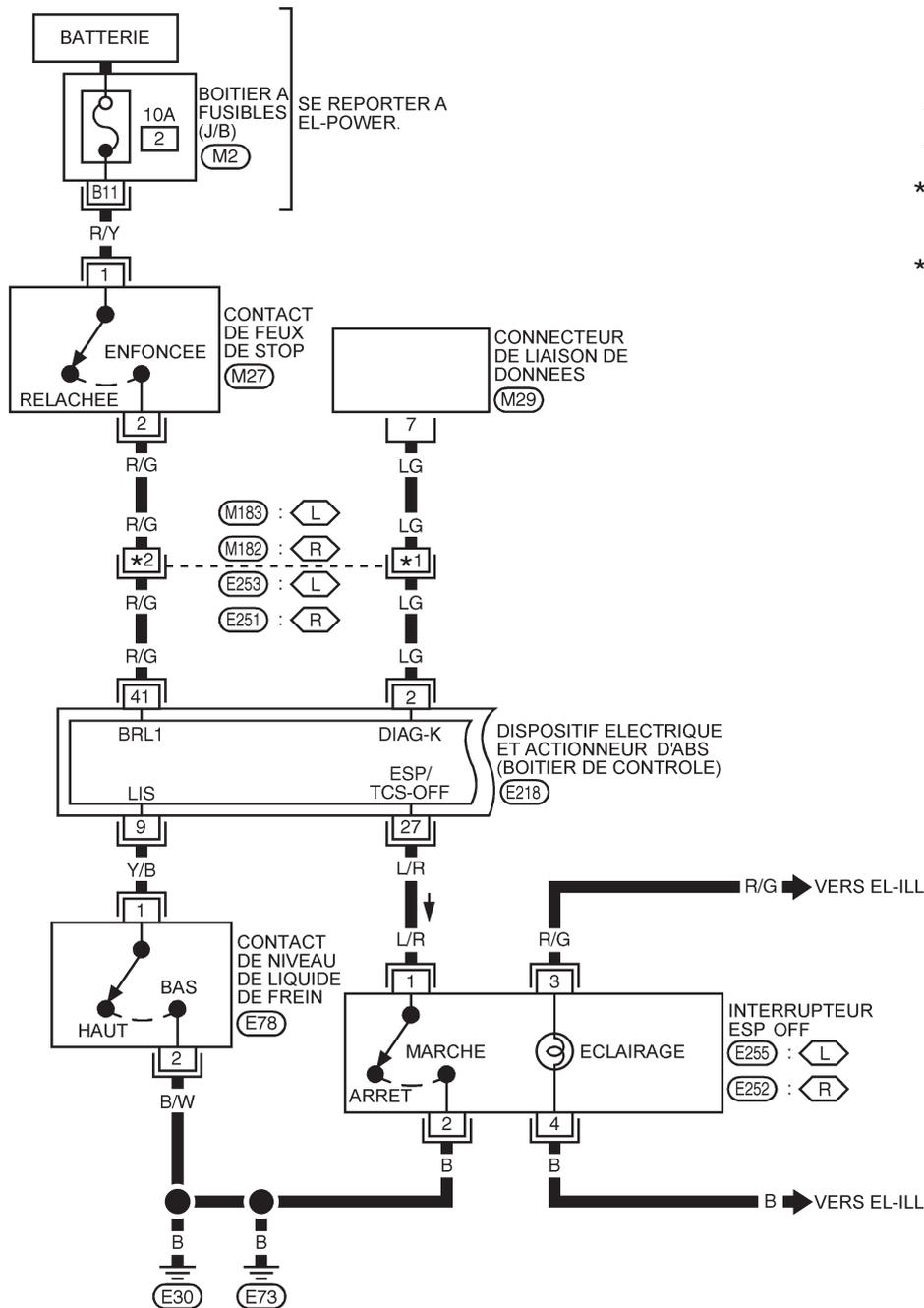


YBR529

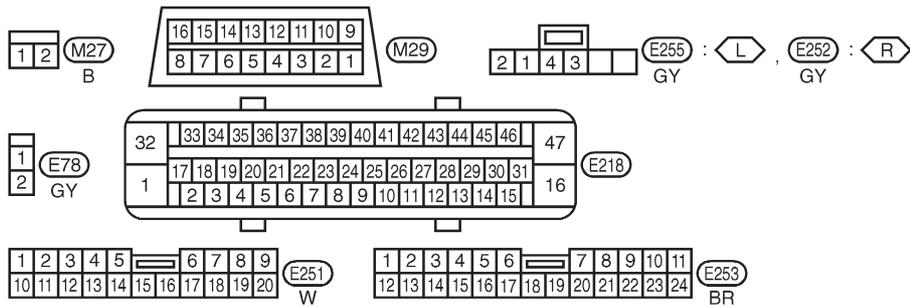
Schéma électrique — ESP — (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJB0232

BR-ESP-01



- ⬡ : CONDUITE A GAUCHE
- ⬢ : CONDUITE A DROITE
- *1 13 : ⬡
- 12 : ⬢
- *2 14 : ⬡
- 11 : ⬢



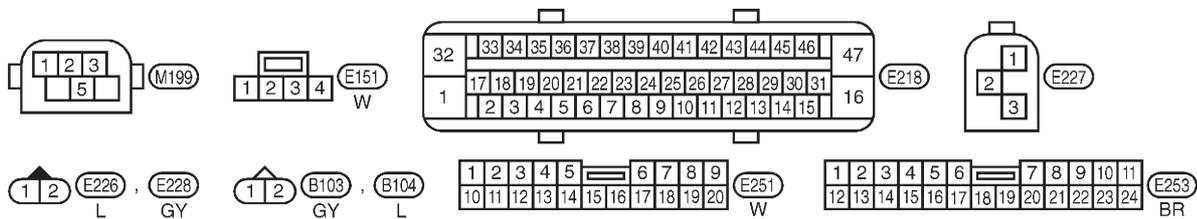
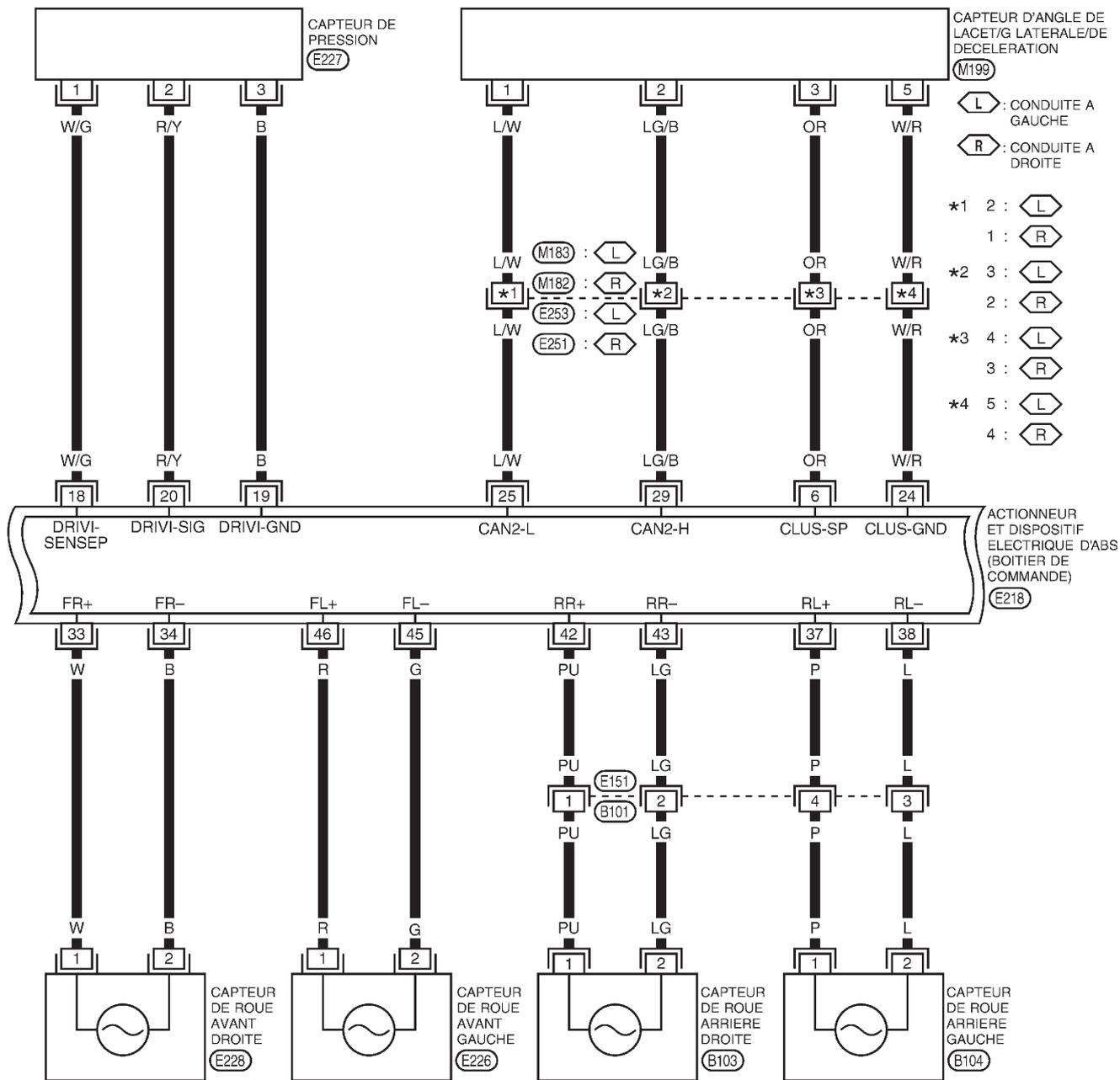
SE REPORTER A
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN < S JN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ESP-02



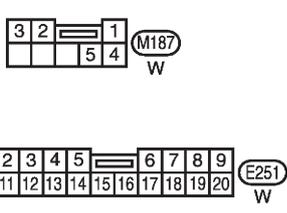
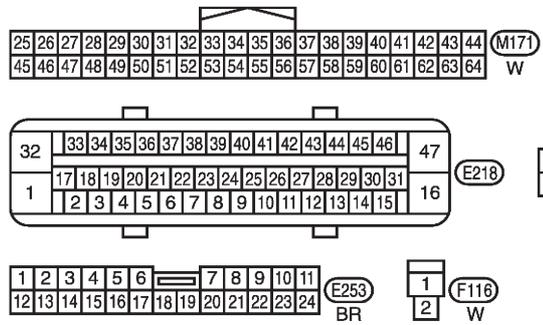
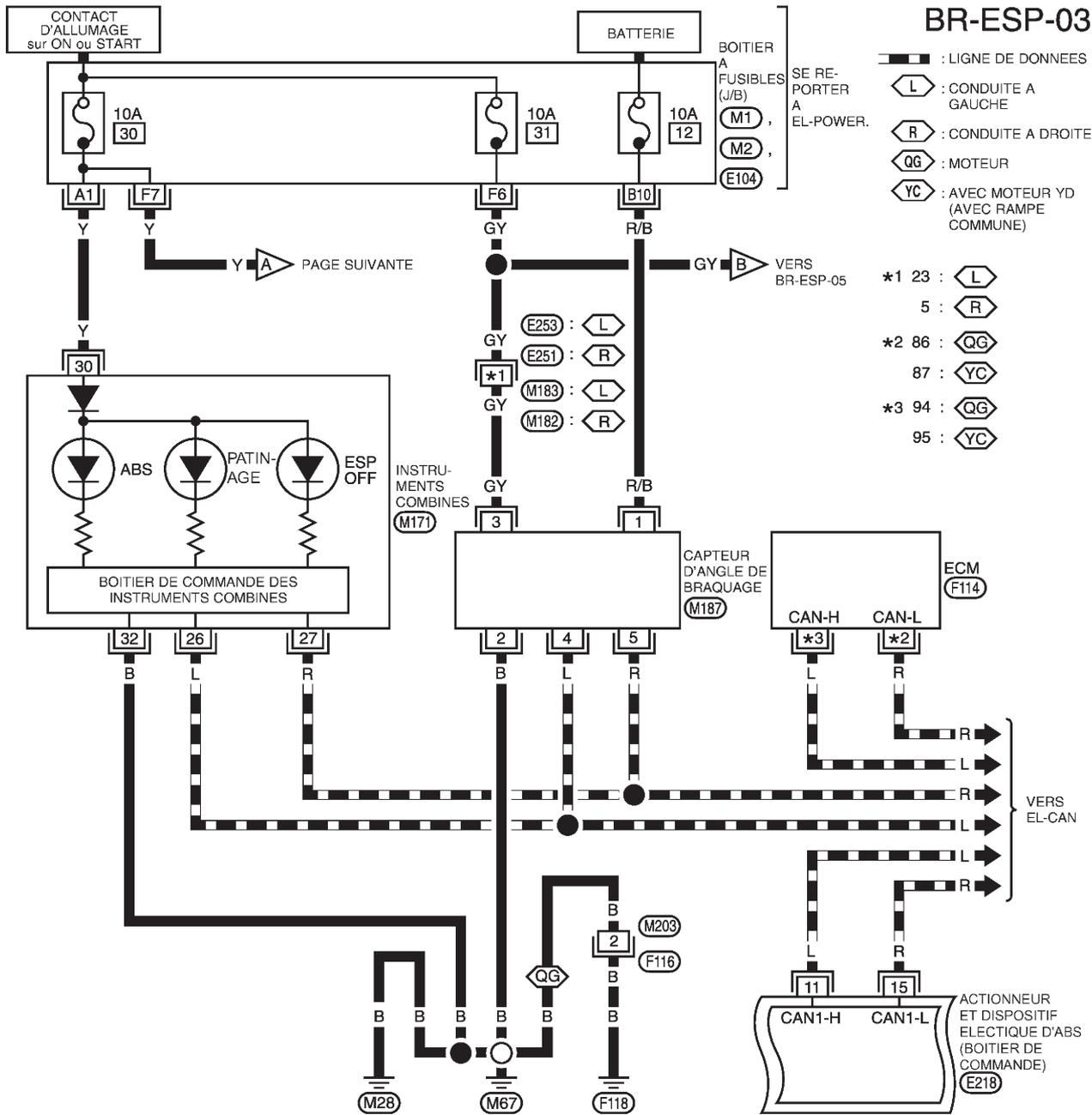
YBR400

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN < S JN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ESP-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2), (E104)
 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (F114) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

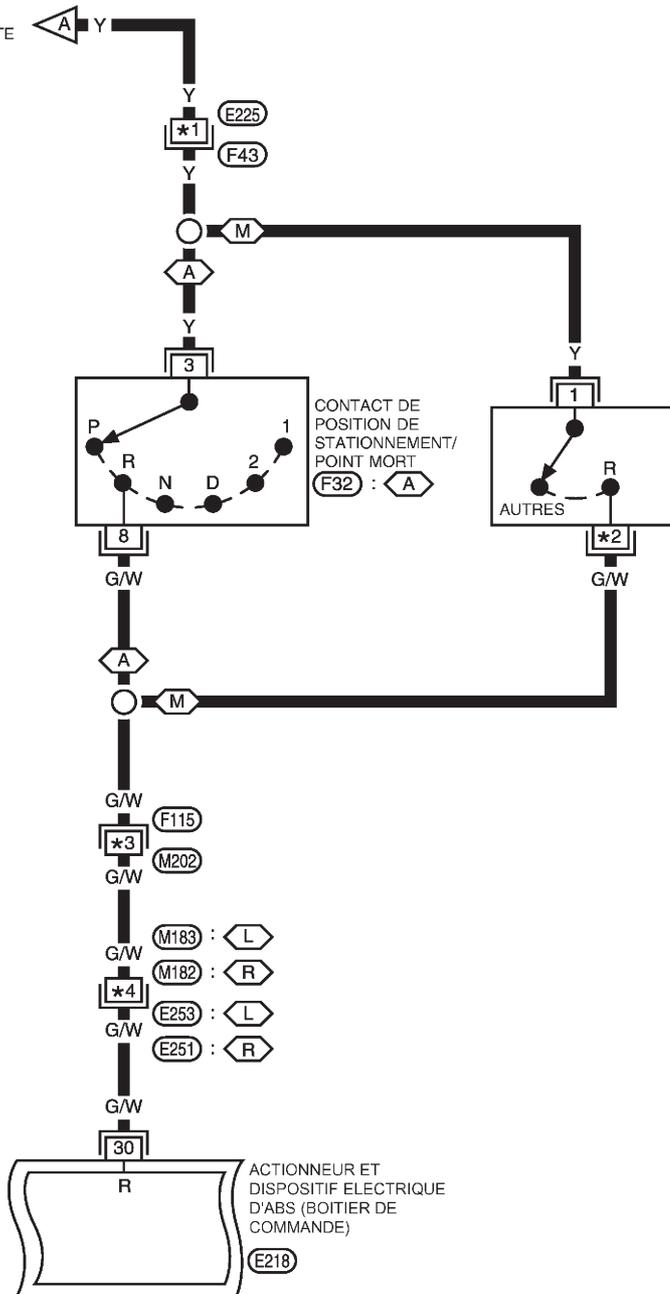
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

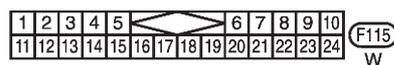
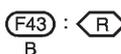
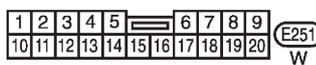
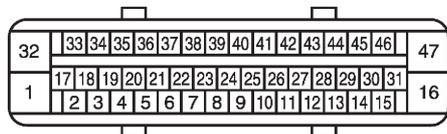
Schéma électrique — ESP — (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ESP-04

PAGE
PRECEDENTE



- A : AVEC T/A
 - M : AVEC M/T
 - QG : AVEC MOTEUR QG
 - YC : AVEC MOTEUR YD
(AVEC RAMPE COMMUNE)
 - L : CONDUITE A GAUCHE
 - R : CONDUITE A DROITE
 - YT : AVEC MOTEUR YD
(AVEC RAMPE COMMUNE)
(AVEC CAPTEUR DE
TURBOCOMPRESSEUR DE
SURALIMENTATION)
 - OT : AVEC MOTEUR YD
(AVEC RAMPE COMMUNE-
(SANS CAPTEUR DE
TURBOCOM-
PRESSEUR DE
SURALIMENTATION)
- *1 5 : QG
 - 6 : YC
 - *2 2 : QG
 - 2 : YT
 - 3 : OT
 - *3 17 : QG
 - 22 : YC
 - *4 10 : L
 - 6 : R



YBR531

Schéma (VIN > SJN**AN16U0522332)

Schéma (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBRO282

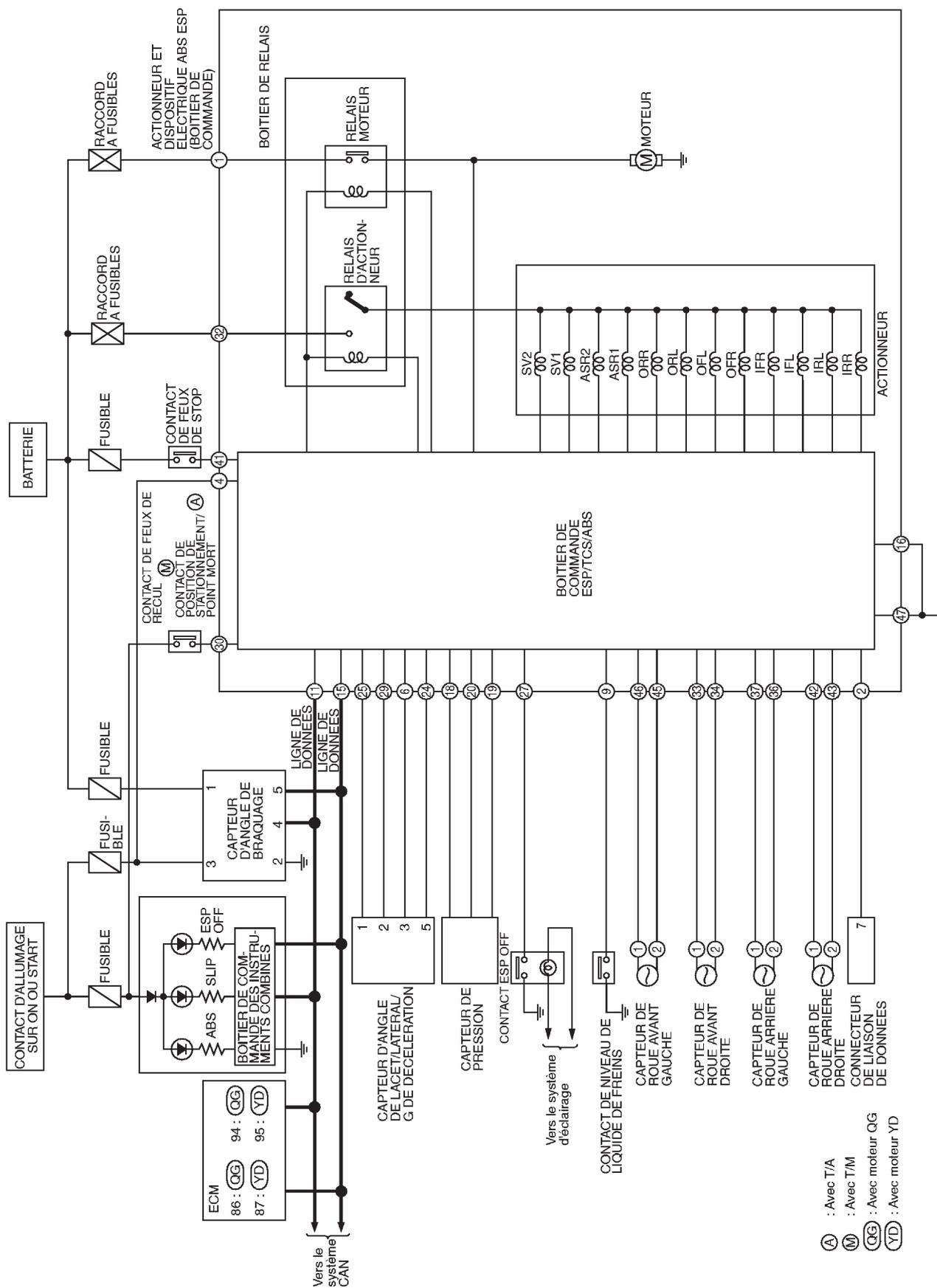
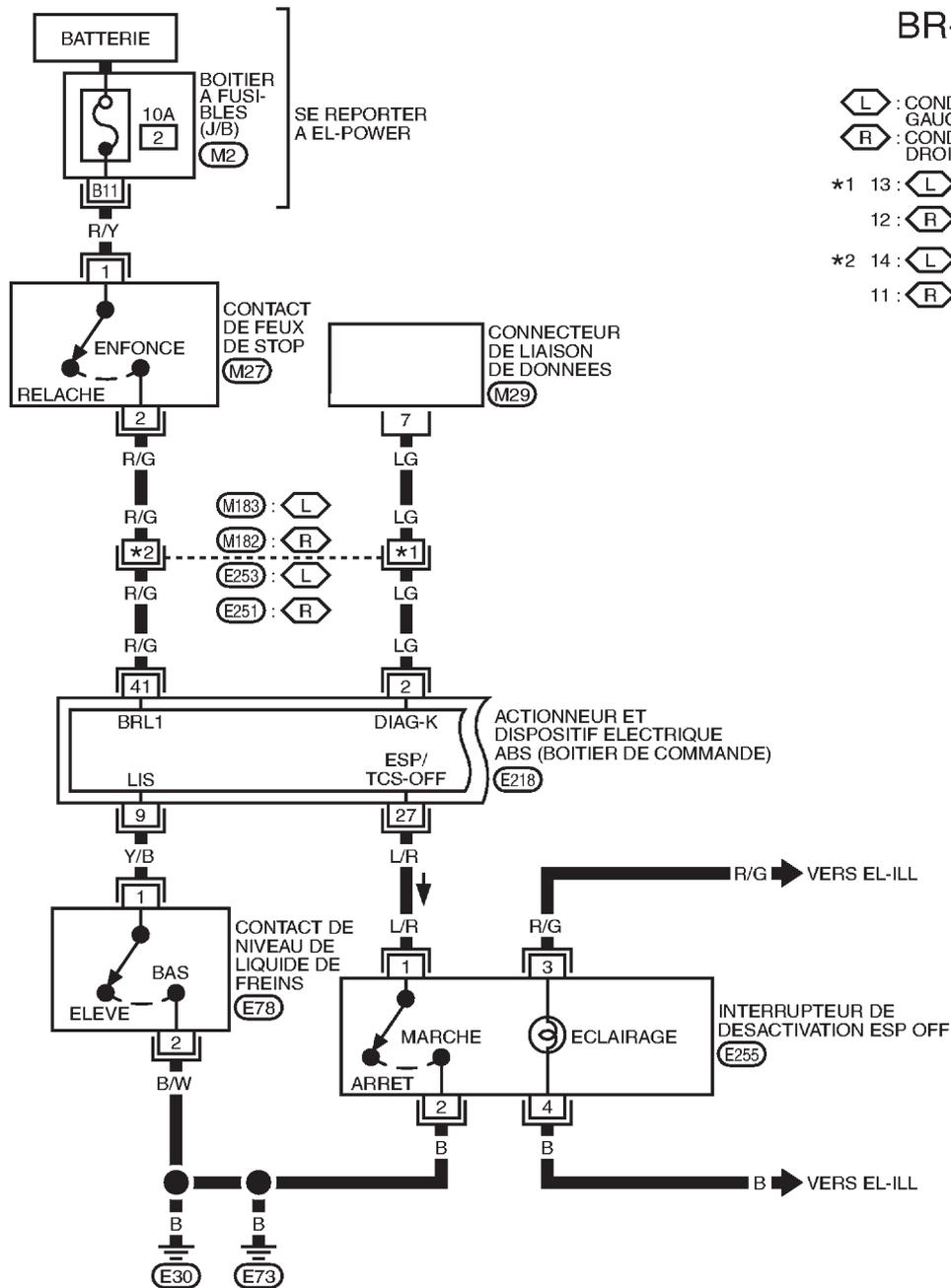


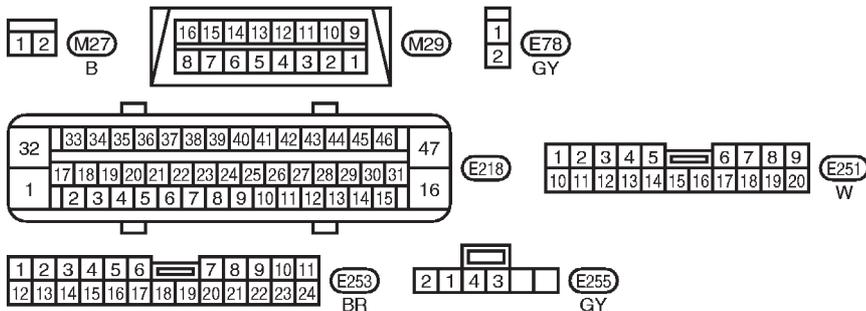
Schéma électrique — ESP — (VIN > SJNAN16U0522332)**

NJBR0283

BR-ESP-01



- ⬡ L : CONDUITE A GAUCHE
- ⬡ R : CONDUITE A DROITE
- *1 13 : ⬡ L
- 12 : ⬡ R
- *2 14 : ⬡ L
- 11 : ⬡ R

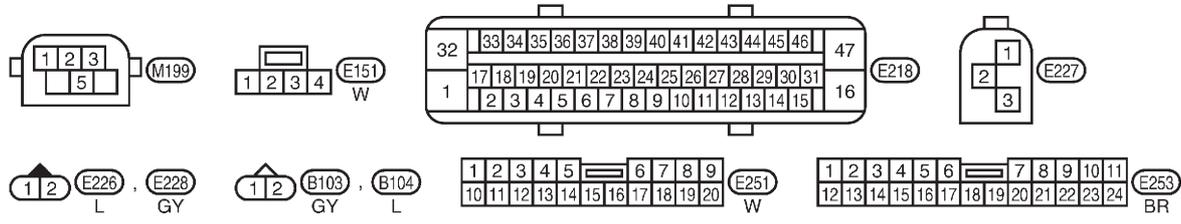
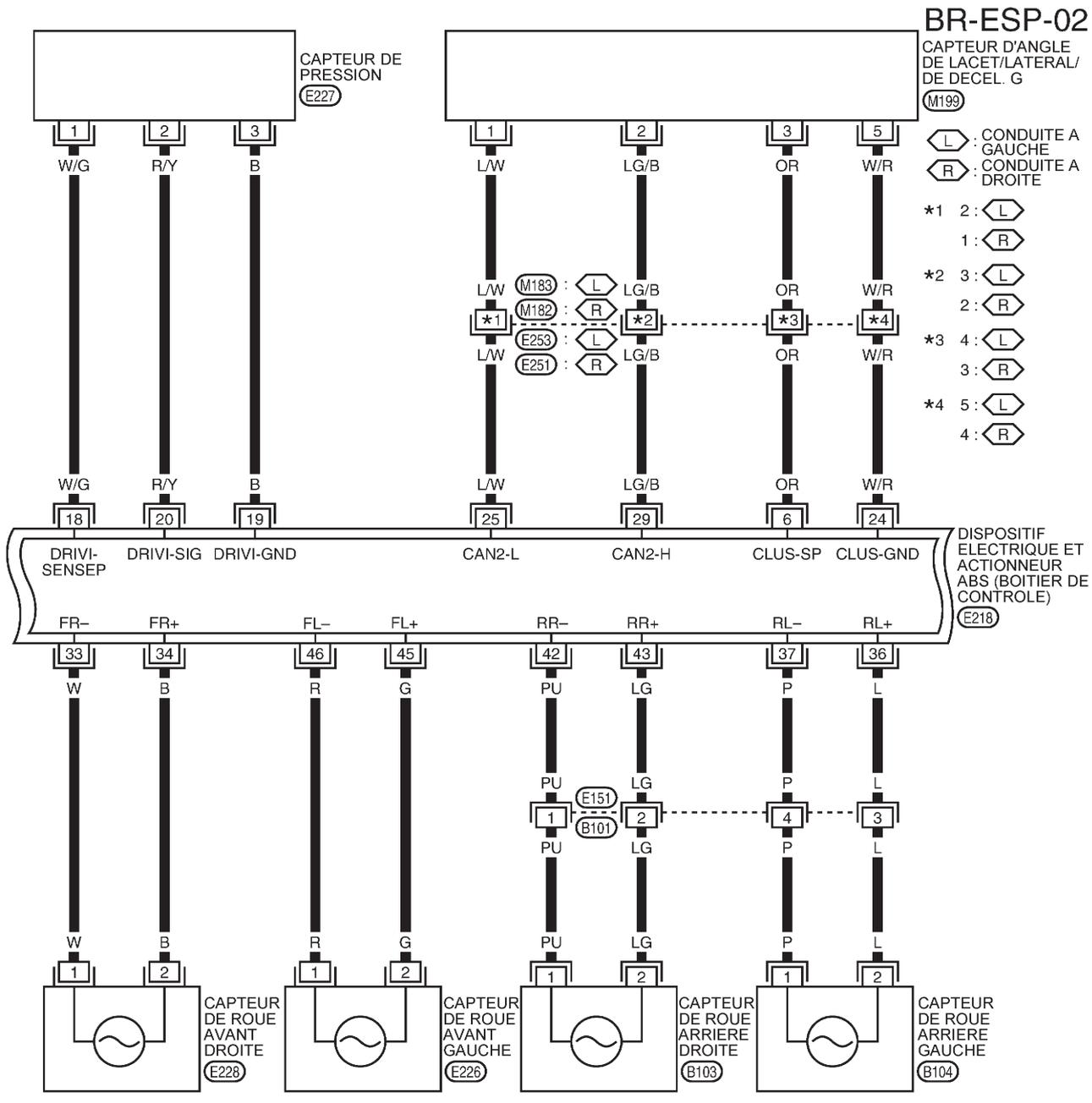


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

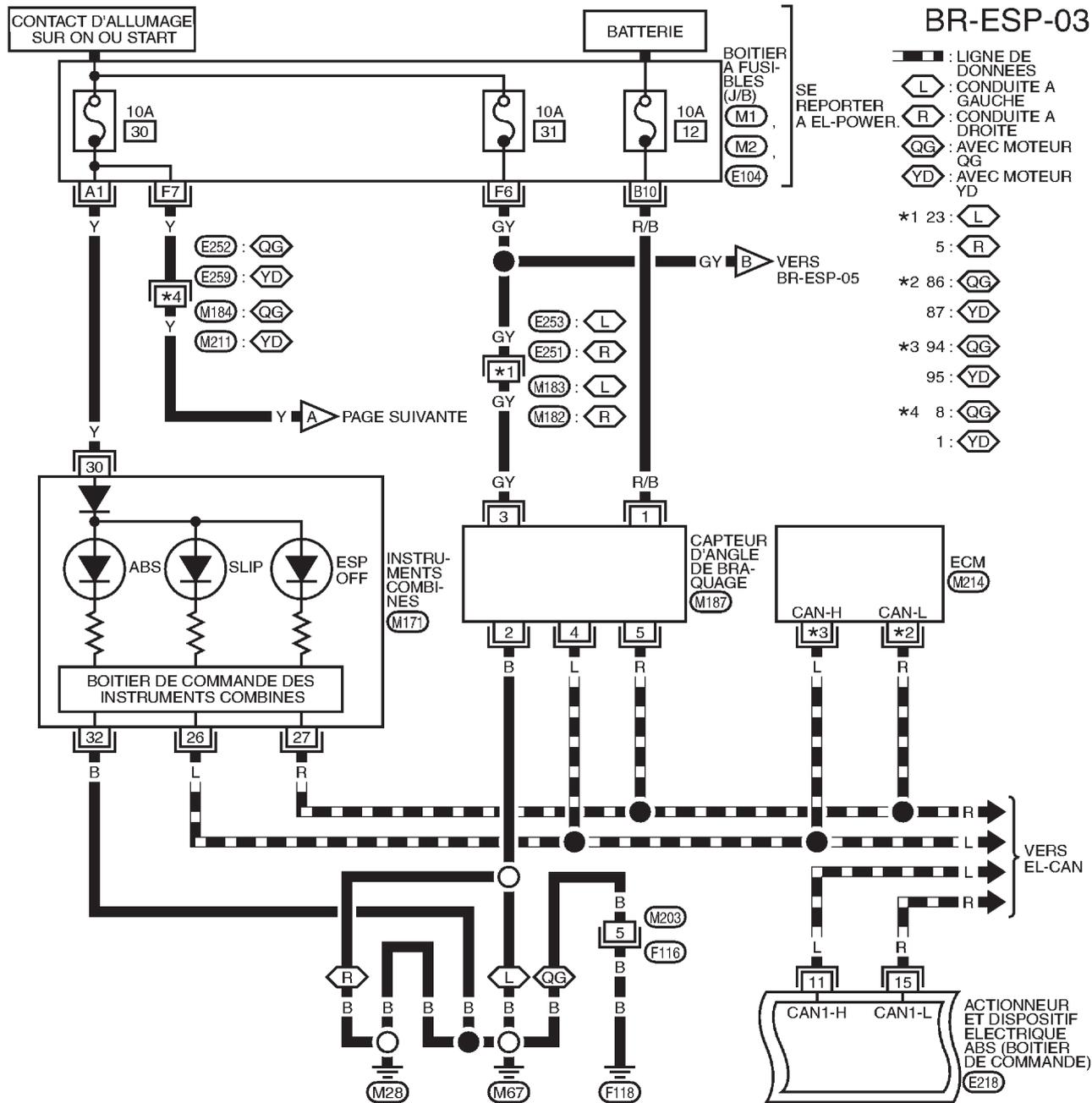


YBR465

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

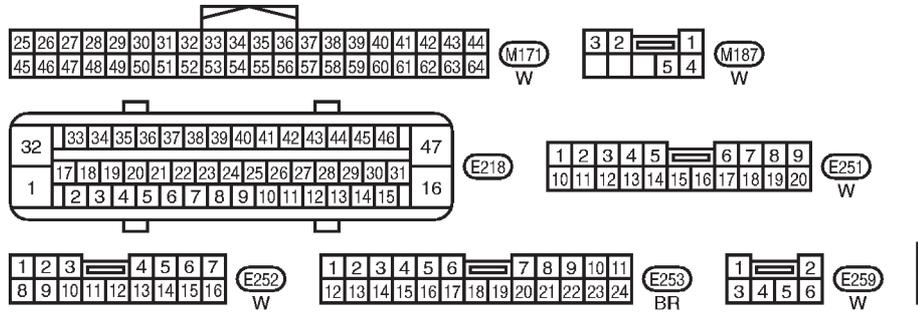
ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)



BR-ESP-03

- : LIGNE DE DONNEES
- ⬅ : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ : CONDUITE A DROITE
- ⊗ : AVEC MOTEUR QG
- ⊙ : AVEC MOTEUR YD
- *1 23 : ⬅
- 5 : ➡
- *2 86 : ⊗
- 87 : ⊙
- *3 94 : ⊗
- 95 : ⊙
- *4 8 : ⊗
- 1 : ⊙



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) (M2) (E104)

-BOITIER A FUSIBLES-

BOITE DE RACCORDS (J/B)

(M214) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

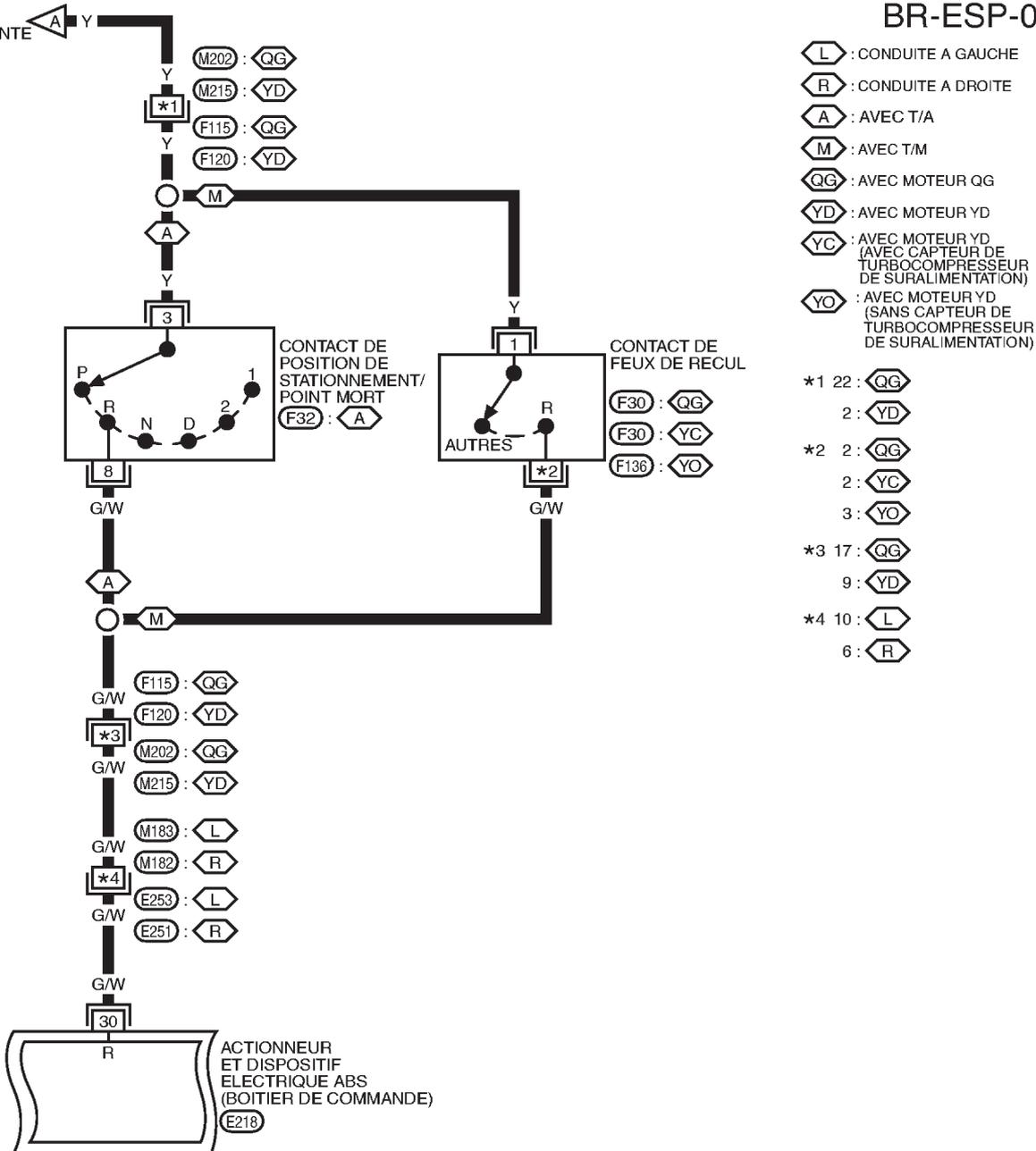
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

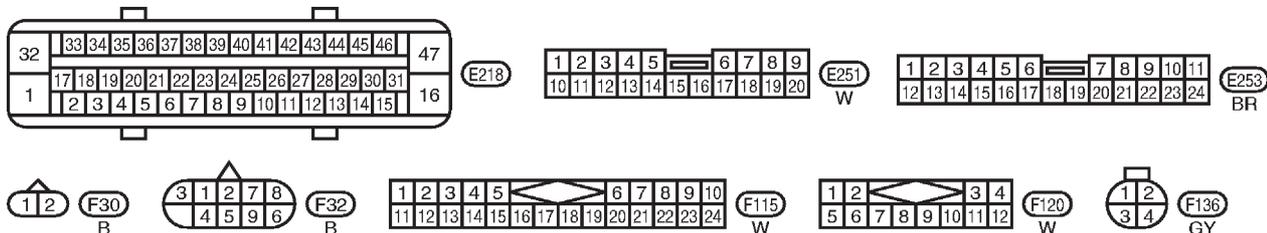
PAGE PRECEDENTE

BR-ESP-04



- L : CONDUITE A GAUCHE
- R : CONDUITE A DROITE
- A : AVEC T/A
- M : AVEC T/M
- QG : AVEC MOTEUR QG
- YD : AVEC MOTEUR YD
- YC : AVEC MOTEUR YD (AVEC CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION)
- YO : AVEC MOTEUR YD (SANS CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION)

- *1 22: QG
- 2: YD
- *2 2: QG
- 2: YC
- 3: YO
- *3 17: QG
- 9: YD
- *4 10: L
- 6: R



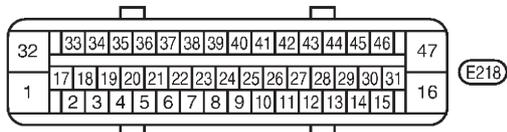
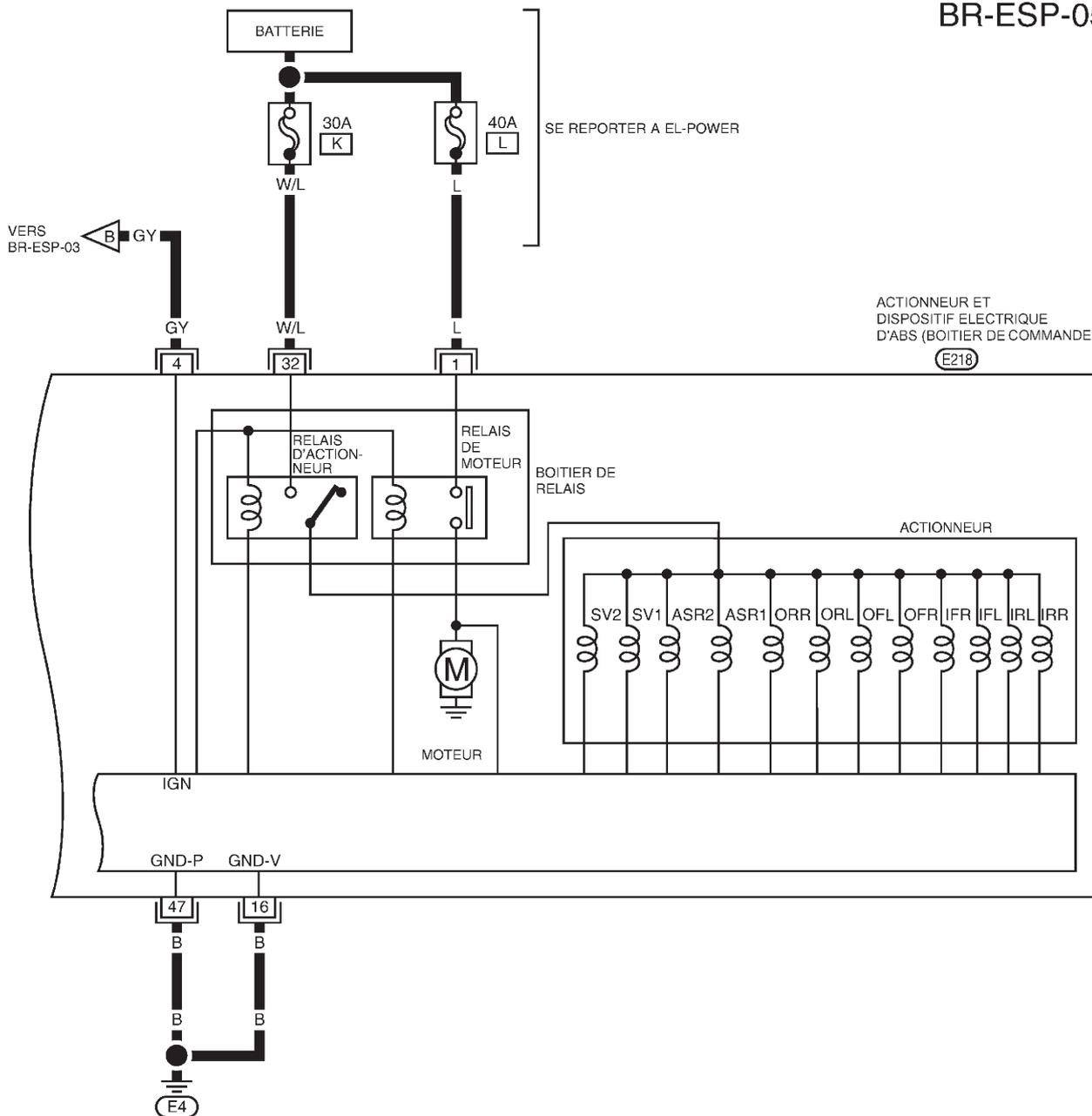
YBR507

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Schéma électrique — ESP — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

BR-ESP-05



YBR528

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande

VALEUR DE REFERENCE DE CONSULT-II

NJBR0233
NJBR0233S01

PRECAUTION :

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

Elément de contrôle	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??	
SIG POS N	—	—	—	—
SIG POS P	—	—	—	—
CAPTEUR DE ROUE AV/DR CAPT AVANT GAUCHE CAP ARR DR CAP AR/GA	Vitesse de rotation des roues	Véhicule arrêté	0 [km/h]	BR-151
		Véhicule en marche (Note 1)	Pratiquement identique à la valeur affichée par le compte-tours (marge de $\pm 10\%$)	
SIG POS ACC COUP	Etat ouvert/fermé du clapet de papillon (relié à la pédale d'accélérateur)	Pédale d'accélérateur non enfoncée (contact d'allumage sur ON)	0%	Circuit de communication entre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et l'ECM
		Enfoncer la pédale d'accélérateur (contact d'allumage sur ON)	0 - 100%	
TR/MN MOTEUR	Moteur en marche	Moteur à l'arrêt	0 tr/mn	BR-153
		Moteur en marche	Pratiquement en conformité avec l'affichage du compteur de vitesse	
SIG ANGLE BRAQ	Angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage	Roues droites	Env. 0 degré	BR-156
		Volant braqué	-756 - 756 deg	
CAP ANG LAC	Angle de lacet détecté par le capteur d'angle de lacet/G latérale	Véhicule arrêté	Env. 0 d/s	BR-157
		Véhicule en marche	-100 - 100 d/s	
Pignon	Position de passage de vitesses déterminée par le signal du contact de position de stationnement/point mort de T/A	Toujours	1 (les modèles T/M restent normalement à 1)	—
CAPTEUR-G LAT	G transversale détectée par le capteur d'angle de lacet/G latérale	Véhicule arrêté	Env. 0 m/s ²	BR-157
		Véhicule en marche	-16,7 - 16,7 m/s ²	
CAPTEUR PRES	Pression de liquide de frein détectée par le capteur de pression	Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée.	Env. 0 bar	BR-154
		Avec le contact d'allumage sur ON et la pédale de frein relâchée.	-0 - 170 bars	
TENSION BATTERIE	Tension batterie fournie au boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS	Contact d'allumage ON	10 - 16V	BR-164

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande (Suite)

Élément de contrôle	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??	
CNT FEU STOP	Fonctionnement de la pédale de frein	Pédale de frein enfoncée	MAR	BR-166
		Pédale de frein non enfoncée	ARR	
CNTARRET	Interrupteur de désactivation ESP Etat de marche/arrêt	Interrupteur de désactivation ESP activé (Lorsque le témoin lumineux ESP OFF est allumé)	MAR	BR-170
		Interrupteur de désactivation ESP désactivé (Lorsque le témoin lumineux ESP OFF est éteint)	ARR	
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	Condition de témoin d'avertissement d'ABS allumé (remarque 2)	Témoin d'avertissement d'ABS allumé	MAR	BR-150
		Témoin d'avertissement d'ABS éteint	ARR	
RELAIS MOTEUR	Etat de fonctionnement du moteur et du relais du moteur	Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche (ABS désactivé)	ARR	BR-162
		Contact d'allumage sur ON ou moteur en marche (système ABS activé)	MAR	
RLS ACTIONNEUR	Etat de fonctionnement du relais d'actionneur	Véhicule à l'arrêt (contacteur d'allumage sur ON)	ARR	BR-162
		Véhicule à l'arrêt (moteur en marche)	MAR	
LAMPE ARR	Etat du témoin ESP OFF (Note 3)	Lorsque le témoin de désactivation ESP OFF est allumé	MAR	BR-170
		Lorsque le témoin de désactivation ESP OFF est éteint	ARR	
Témoin SLIP	Etat du témoin lumineux de patinage (remarque 4)	Lorsque le témoin lumineux de patinage est allumé	MAR	BR-150
		Lorsque le témoin SLIP clignote		
		Lorsque le témoin lumineux SLIP est éteint.	ARR	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande (Suite)

Elément de contrôle	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??	
SOL AV/GA INT SOL AV/GA EXT SOL AV/DR INT SOL AV/DR EXT SOL AR/DR INT SOL AR/DR EXT SOL AR/GA INT SOL ARR/GA EXT	Fonctionnement de l'électrovanne	L'actionneur (électrovanne) est actif ("TEST ACTIF" avec CONSULT-II) ou le relais d'actionneur est inactif (en mode sans échec).	MAR	
		Lorsque l'actionneur (électrovanne) est inactif et que le relais s'actionneur est actif (contacteur d'allumage sur ON).	ARR	
CV1 CV2 SOUP ASPIR 1 SOUP ASPIR 2	Etat de la soupape de commutation ESP/TCS	Lorsque l'actionneur (soupape de basculement) est actif ("TEST ACTIF" avec CONSULT-II) ou le relais d'actionneur est inactif (en mode sans échec).	MAR	BR-160
		Lorsque l'actionneur (soupape de basculement) n'est pas actif et que le relais d'actionneur est actif (contact d'allumage sur ON).	ARR	
CNT NIV LIQ	Etat de marche/arrêt du contact de niveau de liquide de freins	Lorsque le contact de niveau de liquide de freins est activé	MAR	BR-167
		Lorsque le contact de niveau de liquide de freins est désactivé	ARR	
SIG DEF ESP SIG DEF TCS SIG DEF ABS SIG DEF EBD	Etat du signal de défaillance	Défaut ESP Défaut TCS Erreur ABS Erreur EBD	MAR	Système ESP Système TCS Système ABS Système EBD
		ESP normal TCS normal ABS normal EBD normal	ARR	
TEMOIN EBD	Témoin d'avertissement de frein activé (Note 5)	Témoin d'avertissement de frein allumé	MAR	BR-150
		Témoin d'avertissement de frein éteint	ARR	
SIG EBD	Fonctionnement de l'EBD	EBD actif	MAR	
		EBD pas actif	ARR	
SIGNAL ABS	Fonctionnement de l'ABS	ABS actif	MAR	
		ABS pas actif	ARR	
SIGNAL TCS	Fonctionnement du TCS	TCS actif	MAR	-
		TCS non actif	ARR	
SIGNAL ESP	Fonctionnement de l'ESP	EPS actif	MAR	
		ESP non actif	ARR	
SIG DEMAR	Etat de DEMARRAGE	Démarrage	MAR	
		Démarrageur non actionné	ARR	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Caractéristiques des signaux entrée/sortie du boîtier de commande (Suite)

Élément de contrôle	Contenu de l'affichage	Contrôle de données		liste de contrôle des erreurs
		Condition	Valeur de référence en fonctionnement normal??	
DIAG INITIAL	Diagnostic initial	La ligne de communication CAN est normale	BON	BR-168
		Erreur dans la ligne de communication CAN	MAUVAIS	
DIAGNOSTIC TRANSMIS	Diagnostic de transmission	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	
ECM	Communication avec ECM	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	
TCM (boîtier de commande de transmission)	Communication avec TCM	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	
COMPTEUR/M&A	Communication avec instruments combinés	La ligne de communication CAN est normale	INCONNU	
		Erreur dans la ligne de communication CAN		
STRG	Communication avec le capteur d'angle de braquage	La ligne de communication CAN est normale	BON	
		Erreur dans la ligne de communication CAN	INCONNU	
ICC	Communication avec le module Cruise Control intelligent	La ligne de communication CAN est normale	INCONNU	
		Erreur dans la ligne de communication CAN		
AWD/4WD	Communication avec le module de commande 4WD	La ligne de communication CAN est normale	INCONNU	
		Erreur dans la ligne de communication CAN		

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

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

MAR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lorsqu'un défaut est détecté.

ARR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage (lorsque le système fonctionne normalement), condition commandée par ESP.

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

MAR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lorsqu'un défaut est détecté, le contact ESP OFF est activé.

ARR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage (lorsque le système fonctionne normalement). Et lorsque le contact ESP OFF est OFF.

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

MAR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lorsqu'un défaut est détecté.

ARR : environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage (lorsque le système est en état de fonctionnement normal) ou lorsque la fonction ESP/TCS n'est pas activée.

Clignotement : fonction ESP/TCS activée pendant la conduite

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

Fonctions CONSULT-II

NJBR0234

PRECAUTION :

- Ne pas utiliser la “test de fonctionnement” pour le diagnostic. Pour plus d’information, se reporter au volume séparé “MANUEL DE FONCTIONNEMENT DE CONSULT-II (test de fonctionnement)”.
- Lorsque CONSULT-II est connecté et communique, le témoin d’avertissement ABS, les témoins lumineux de patinage et ESP OFF s’allument, et la communication est interrompue, les témoins s’éteindront après environ 2 ou 3 secondes.
- Lorsque la fonction d’autodiagnostic, de contrôle des données ou de test actif est en cours d’exécution, la commande EBD, ABS, TCS et ESP n’est pas activée.
- Lorsque CONSULT-II est utilisé pour la réalisation de l’autodiagnostic, le test actif, le support de travail, etc., de l’actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), arrêter le moteur puis raccorder CONSULT-II et sélectionner “ABS”.
- Lorsque CONSULT-II est utilisé, le témoin d’avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP peuvent être allumés/éteints.
- En cas d’affichage d’une erreur au niveau de RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II et que CONSULT-II est utilisé pour la réalisation d’un test actif, un défaut de fonctionnement de système moteur risque de s’afficher. Le cas échéant, le redémarrage du moteur permet de repasser à l’état normal.

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

NJBR0234S01

Elément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
Capteurs de roues	×	×	–
Contact de feux de stop	×	×	–
Electrovannes	×	×	×
Electrovannes de basculement	×	×	–
Capteur d’angle de lacet/de G latérale	×	×	–
Capteur de pression	×	×	–
Capteur d’angle de braquage	×	×	–
RELAIS CEN-HYD ABS	×	×	–
Relais de moteur d’ABS	×	×	–
Témoin d’avertissement ABS	–	×	–
Tension de la batterie	×	×	–
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	×	–	–
Moteur d’actionneur ABS	×	×	×
Communication CAN	×	×	–
Signal du régime moteur	–	×	–
Interrupteur de désactivation ESP	–	×	–

Elément	Autodiagnostic	Contrôle de données	Test actif
Témoin de désactivation ESP	–	×	–
Témoin lumineux de patinage	–	×	–
Signal de position de pédale d'accélérateur	–	×	–
Position du levier sélecteur	–	×	–
Signaux EBD/ABS/TCS/ESP	×	×	–
Contact de niveau de liquide de frein	×	×	–
Signaux moteur	×	–	–
Témoin d'avertissement de freins (Note)	–	×	–

× : s'applique

– : ne s'applique pas

Note : fait office de témoin d'avertissement EBD.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE DE CONSULT-II

NJBRO234S02

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic.

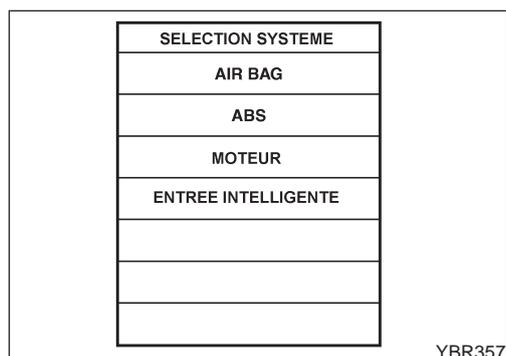
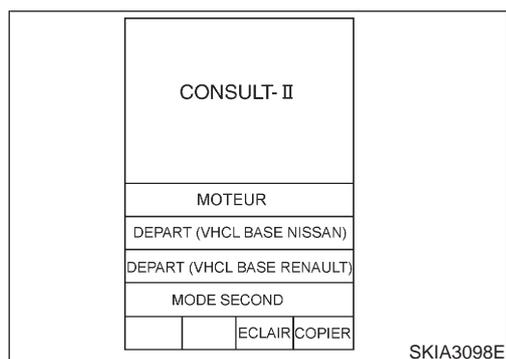
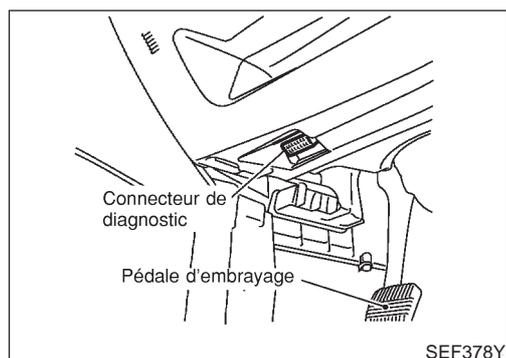
PRECAUTION :

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

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

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

5. Appuyer sur "ABS" sur l'écran "SELECTION SYSTEME".
Si "ABS" ne s'affiche pas, se reporter à GI-37.



SELECT MODE DIAG
SUPPORT TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
TEST ACTIF
TEST FONCTION
No.PIECE BOIT CONTR

YBR358

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

AUTODIAGNOSTIC

Description

Si une erreur est détectée dans le système, le témoin d'avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP s'allument sur le tableau de bord. Dans ce cas, réaliser l'autodiagnostic de la façon suivante :

Procédure de mise en œuvre

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II à la prise diagnostic.

PRECAUTION :

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

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Démarrer le moteur et conduire à environ 30 km/h pendant près d'une minute.
5. Après avoir arrêté le véhicule, le moteur au ralenti, appuyer dans l'ordre sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTO-DIAG" sur l'écran CONSULT-II.
Si "ABS" ne s'affiche pas, se reporter à GI-37.

PRECAUTION :

- Si aucune erreur ne survient pendant l'utilisation de CONSULT-II, le témoin d'avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP peuvent s'allumer/s'éteindre.
 - Si "DEPART (VEH BASE NISSAN)" est sélectionné juste après le démarrage du moteur ou la mise sur ON du contact d'allumage, "ABS" risque de ne pas s'afficher sur l'écran "SELECTION SYSTEME". Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 1. Si cela n'apparaît pas après plusieurs essais, le boîtier électrique de commande et l'actionneur ABS est peut-être en défaut. Réparer ou remplacer le boîtier de commande.
6. Les résultats de l'autodiagnostic sont-ils affichés ? (Si nécessaire, appuyer sur "IMPRIMER" pour imprimer les résultats de l'autodiagnostic.)
 - Lorsque "AUCUN DEFAUT" s'affiche, vérifier le témoin d'avertissement ABS, le témoin de désactivation ESP et le témoin lumineux de patinage.
 7. Procéder aux vérifications appropriées à partir de la liste des éléments affichée, et réparer ou remplacer les composants endommagés.
 8. Démarrer le moteur et conduire à environ 30 km/h pendant près d'une minute.

PRECAUTION :

- Lorsqu'un "court-circuit" est détecté au niveau du capteur de roue alors que le véhicule n'est pas conduit à 30 km/h pendant une minute minimum, le témoin d'avertissement ABS ne s'éteint pas, même si les conditions de fonctionnement sont normales.
- Vérifier à nouveau afin de s'assurer qu'il ne reste AUCUN DEFAUT sur aucune autre pièce.

9. Mettre le contact d'allumage sur OFF pour préparer l'effacement de la mémoire.
10. Démarrer le moteur, puis appuyer successivement sur "DEPART (VEH BASE NISSAN)", "ABS", "RESULT AUTO-DIAG" puis "EFFAC MEMOIRE" (en respectant cet ordre) sur l'écran de CONSULT-II pour libérer la mémoire.

PRECAUTION :

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

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

Liste d'éléments affichés

NJBR0234S0303

Élément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Vérifier le système
CAP AV/GA 1 [C1104]	Circuit du capteur de roue avant gauche ouvert ou tension d'alimentation anormale.	BR-151 (remarque 1) :
CAP ARR DR 1 [C1101]	Circuit du capteur de roue arrière droit ouvert ou tension d'alimentation anormale.	
CAP AV/DR 1 [C1103]	Circuit du capteur de roue avant droite ouvert ou tension d'alimentation anormale.	
CAP AR/GA 1 [C1102]	Circuit du capteur de roue arrière gauche ouvert ou tension d'alimentation anormale.	
CAP AV/GA 2 [C1108]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
CAP ARR DR-2 [C1105]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
CAP AV/DR 2 [C1107]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
CAP AR/GA 2 [C1106]	L'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ne peut pas identifier les impulsions du capteur en raison de l'écart important entre le capteur de roue et le rotor de capteur.	
CNT FEU STOP [C1116]	Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.	BR-166
CIRC CAP PRS [C1142]	La ligne du signal du capteur de pression est en circuit ouvert ou en court-circuit, la tension d'alimentation est inhabituelle ou le capteur de pression est défectueux.	BR-154
CIR CAP ANG VOLANT [C1143]	La position neutre du capteur d'angle de braquage est décalée ou le capteur d'angle de braquage est défectueux.	BR-168
CAPTEUR D'ANGLE DE LACET [C1145]	Le capteur de G/latérale/d'angle de lacet a généré une erreur, ou la ligne du signal de capteur de G/latérale/d'angle de lacet est ouverte ou en court-circuit.	BR-157

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Fonctions CONSULT-II (Suite)

Elément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Vérifier le système	
SOL ABS INT AV GA [C1120]	Le circuit de l'électrovanne ABS d'entrée de la roue avant gauche est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.	BR-160	
SOL ABS EXT AV/GA [C1121]	Le circuit de l'électrovanne ABS de sortie de la roue avant gauche est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS INT ARR/DR [C1126]	Le circuit de l'électrovanne ABS d'entrée de la roue arrière droite est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS EXT ARR/DR [C1127]	Le circuit de l'électrovanne ABS de sortie de la roue arrière droite est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS INT AV DR [C1122]	Le circuit de l'électrovanne ABS d'entrée de la roue avant droite est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS EXT AV DR [C1123]	Le circuit de l'électrovanne ABS de sortie de la roue avant droite est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS INT ARR GA [C1124]	Le circuit de l'électrovanne ABS d'entrée de la roue arrière gauche est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
SOL ABS EXT ARR GA [C1125]	Le circuit de l'électrovanne ABS de sortie de la roue arrière gauche est ouvert ou en court-circuit ou la ligne de commande est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou la masse.		
CV1 [C1164]	L'avant de l'électrovanne de basculement ESP (soupape de coupure 1) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.		
CV2 [C1165]	L'arrière de l'électrovanne de basculement ESP (soupape de coupure 2) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.		
SOUP ASPIR 1 [C1166]	L'avant de l'électrovanne de basculement ESP (soupape d'aspiration 1) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.		
SOUP ASPIR 2 [C1167]	L'arrière de l'électrovanne de basculement ESP (soupape d'aspiration 2) est en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation électrique ou avec la masse.		
MOTEUR POMPE [C1111]	Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur MARCHE, lorsque le moteur d'actionneur est désactivé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en circuit ouvert. Lors du fonctionnement du moteur d'actionneur sur ARRÊT, lorsque le moteur d'actionneur est activé ou lorsque la ligne de commande pour le relais du moteur d'actionneur est en court-circuit avec la masse.		BR-162
CAPTEUR ABS [SIGNAL DE DEFAULT] [C1115]	Entrée du capteur de roue défectueux.		BR-151 (remarque 1) :

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Fonctions CONSULT-II (Suite)

Élément d'autodiagnostic	Condition de détection de défaut	Vérifier le système
TENSION BATTERIE [DEFAULT] [C1109]	La tension d'alimentation de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) est trop basse.	BR-164
SIG CAP ANG VOLANT [C1144]	La correction de la position neutre du capteur d'angle de braquage n'est pas terminée.	BR-168
CIR COM CAP VOL [C1156]	Le système de communication CAN ou le capteur d'angle de braquage a généré une erreur.	
CIRCUIT CAP-G LAT [C1146]	Le capteur de G/latérale/d'angle de lacet est défectueux ou la ligne de commande du capteur de G/latérale/d'angle de lacet est ouverte ou en court-circuit.	BR-157
DEFAUT CONTROLEUR [C1110]	Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	BR-154
CIRC COMMUNIC CAN [U1000]	<ul style="list-style-type: none"> ● La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit. ● Défaut de fonctionnement interne de l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) ● La tension de la batterie pour l'EMC interrompue de façon soudaine pendant 0,5 seconde ou plus. 	BR-168 (Note 2)
NIV LQD FREIN BAS [C1155]	Baisse du niveau de liquide de frein, ou circuit ouvert ou en court-circuit entre l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	BR-167
CODEFICATI VARIANT [C1170]	La codification V ne fonctionne pas.	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et circuit
CAPTEUR G [C1113]	Le capteur G de décélération est défectueux ou la ligne du signal du capteur G de décélération est ouverte ou en court-circuit.	BR-157
SIG MOTEUR 1 [C1130]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de coupure de carburant est défectueux.	—
SIGNAL MOTEUR 2 [C1131]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système ETC moteur est défectueux.	—
SIGNAL MOTEUR 3 [C1132]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système CAN est défectueux.	—
SIGNAL MOTEUR 4 [C1133]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de descente de couple est défectueux.	—
SIG MOTEUR 6 [C1136]	Sur la base du signal venant de l'ECM, l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) détermine que le système de gestion moteur est défectueux.	—
RLS ACTIONNEUR [C1140]	<ul style="list-style-type: none"> ● Le relais de l'électrovalve d'actionneur est ON, même si le boîtier de commande envoie un signal OFF. ● Le relais de l'électrovalve d'actionneur est OFF, même si le boîtier de commande envoie un signal ON. 	BR-162
RGL CAP G DECEL [C1160]	La correction de la position neutre du capteur de G de décélération n'est pas terminée.	—

Remarque 1 : lorsque le contact d'allumage est mis sur ON, une fois le court-circuit du capteur réparé, le témoin d'avertissement ABS s'allume. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint lorsque le véhicule est conduit à une vitesse d'environ 30 km/h pendant environ une minute selon la procédure d'autodiagnostic. En outre, si le capteur 2 de roue est affiché pour les roues, vérifier le capteur de roue ainsi que la tension d'alimentation du boîtier de commande.

Remarque 2 : en cas de détection de plusieurs défauts de fonctionnement, y compris au niveau de la ligne de communication CAN [U1000], effectuer d'abord le diagnostic des défauts de la ligne de communication CAN.

CONTROLE DE DONNEES

NJBR0234S04

Procédure de mise en œuvre

NJBR0234S0401

1. Appuyer dans l'ordre sur "ABS", "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran CONSULT-II.
Si "ABS" ne s'affiche pas, se reporter à GI-37.

PRECAUTION :

Si "DEPART (VEH BASE NISSAN)" est sélectionné juste après le démarrage du moteur ou la mise sur ON du contact d'allumage, "ABS" risque de ne pas s'afficher sur l'écran "SELECTION SYSTEME". Dans ce cas, répéter la procédure depuis l'étape 2.

2. Retourner à l'écran "SELECT ELEM CONTR" et appuyer sur les touches "SIGNAUX ENT BOIT CONTR", "SIGNAUX PRINCIPAUX" ou "SELECTION DEPUIS MENU". Se reporter aux informations suivantes.
3. Lorsque la touche "DEPART" est appuyée, l'écran de contrôle de données s'affiche.

Liste d'éléments affichés

NJBR0234S0402

Élément de contrôle	Sélection des éléments de contrôle				Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	SIG COMMUNIC CAN	
CAPTEUR DE ROUE AV/DR (km/h)	×	×	×	-	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant droite est affichée.
CAPT AVANT GAUCHE (km/h)	×	×	×	-	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue avant gauche est affichée.
CAP ARR DR (km/h)	×	×	×	-	La vitesse de roue calculée à partir du signal de capteur de roue arrière droite est affichée.
CAP AR/GA (km/h)	×	×	×	-	La vitesse de rotation de la roue calculée par le capteur de roue arrière gauche est affichée.
TENSION BATTERIE (V)	×	×	×	-	Tension fournie au boîtier électrique de commande et à l'actionneur ABS.
SLCT POSI LVR	×	×	×	-	Position de changement de rapport détectée par le signal du contact T/A PNP.
SIG POS ACC COUP (%)	×	-	×	-	L'état ouvert/fermé du papillon de gaz détecté par le signal de communication CAN est affichée.
TR/MN MOTEUR (tr/mn)	×	×	×	-	La vitesse du moteur évaluée par le signal de communication CAN est affichée.
RAPPORT	×	×	×	-	Le rapport enclenché déterminé par le signal du contact de position de stationnement/point mort est affichée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Fonctions CONSULT-II (Suite)

Elément de contrôle	Sélection des éléments de contrôle				Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	SIG COMMUNIC CAN	
SIG ANGLE BRAQ (degré)	×	-	×	-	L'angle de braquage détecté par le capteur d'angle de braquage est affiché.
CAP ANG LAC (d/s)	×	×	×	-	L'angle de lacet détecté par le capteur G latérale/angle de lacet est affiché.
CAPTEUR-G LAT (m/s ²)	×	-	×	-	L'accélération latérale détectée par le capteur d'angle de lacet/G latérale est affichée.
CAPTEUR PRES (bars)	×	-	×	-	La pression du liquide de frein détectée par le capteur de pression est affichée.
CNT FEU STOP (MAR/ARR)	×	×	×	-	L'état (MARCHE/ARRET) du contact de feux de stop est affiché.
CNTARRET (MAR/ARR)	×	×	×	-	Le statut de l'interrupteur de désactivation ESP (MARCHE/ARRET) s'affiche.
TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état du témoin ABS (MAR/ARR) est affiché.
Témoin SLIP (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état du témoin lumineux PTN (MAR/ARR) est affiché.
SOL AV/GA INT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant gauche interne de l'ABS est affiché.
SOL AV/GA EXT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant gauche externe de l'ABS est affiché.
SOL AR/DR INT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde arrière droit interne de l'ABS est affiché.
SOL AR/DR EXT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde arrière droit externe de l'ABS est affiché.
SOL AV/DR INT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant droit interne de l'ABS est affiché.
SOL AV/DR EXT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRET) du solénoïde avant droit externe de l'ABS est affiché.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Fonctions CONSULT-II (Suite)

Élément de contrôle	Sélection des éléments de contrôle				Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	SIG COMMUNIC CAN	
SOL AR/GA INT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRRET) du solénoïde arrière gauche interne de l'ABS est affiché.
SOL ARR/GA EXT (MAR/ARR)	-	×	×	-	L'état d'activation (MARCHE/ARRRET) du solénoïde arrière gauche externe de l'ABS est affiché.
LAMPE ARR (MAR/ARR)	-	×	×	-	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRRET) du témoin d'arrêt
RELAIS MOTEUR (MAR/ARR)	-	×	×	-	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRRET) du signal du relais du moteur de l'ABS
RLS ACTIONNEUR (MAR/ARR)	-	×	×	-	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du signal du relais de l'actionneur de l'ABS
CV1 (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état de l'électrovalve de commutation avant (soupape de coupure 1) (ON/OFF) est affiché.
CV2 (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état de l'électrovalve de commutation arrière (soupape de coupure 2) (ON/OFF) est affiché.
SOUP ASPIR 1 (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état de l'électrovalve de commutation avant (soupape d'aspiration 1) (ON/OFF) est affiché.
SOUP ASPIR 2 (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état de l'électrovalve de commutation arrière (soupape d'aspiration 2) (ON/OFF) est affiché.
SIG DEF ESP (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état du signal de mode sans échec de ESP (MAR/ARR) est affiché.
SIG DEF TCS (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état du signal de mode sans échec de TCS (MAR/ARR) est affiché.
SIG DEF ABS (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état du signal de mode sans échec de ABS (MAR/ARR) est affiché.
SIG DEF EBD (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état du signal de mode sans échec de EBD (MAR/ARR) est affiché.
CNT NIV LIQ (MAR/ARR)	×	-	×	-	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du contact de niveau de liquide de freins
SIG EBD (MAR/ARR)	-	-	×	-	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du système EBD

Élément de contrôle	Sélection des éléments de contrôle				Remarques
	SIGNAUX ENT BOIT CONT	SIGNAUX PRINCIPAUX	SELECTION DU MENU	SIG COMMUNIC CAN	
SIGNAL ABS (MAR/ARR)	-	-	×	-	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du système ABS
SIGNAL TCS (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état (MAR/ARR) de fonctionnement TCS est affiché.
SIGNAL ESP (MAR/ARR)	-	-	×	-	L'état (MAR/ARR) de fonctionnement ESP est affiché.
DIAG INITIAL (BON/MAUVAIS)	-	-	-	×	L'état (BON/MAUVAIS) du signal de communication CAN est affiché.
DIAGNOSTIC TRANSMIS (OK/INCON)	-	-	-	×	L'état (BON/INCON) du signal de communication CAN est affiché.
ECM (OK/INCON)	-	-	-	×	
TCM (boîtier de commande de transmission) (OK/INCON)	-	-	-	×	
COMPTEUR/M&A (OK/INCON)	-	-	-	×	
STRG (OK/INCON)	-	-	-	×	
ICC (OK/INCON)	-	-	-	×	
AWD/4WD (OK/INCON)	-	-	-	×	
TEMOIN EBD (MAR/ARR)	-	-	×	-	Indication de l'état d'activation (MAR/ARR) du témoin d'avertissement de frein (Note)
SIG DEMAR (MAR/ARR)	-	-	×	-	Indication de l'état d'activation (MARCHE/ARRET) du démarreur

× : s'applique

- : ne s'applique pas

Note : fait office de témoin d'avertissement EBD.

TEST ACTIF

NJBR0234S05

PRECAUTION :

- **Ne pas effectuer de test actif en conduisant.**
- **S'assurer de bien purger l'air du système de freinage.**
- **Le test actif ne peut pas être réalisé lorsque le témoin ABS est allumé.**
- **Lors du test actif, les témoins d'avertissement ABS et de frein s'allument.**

Procédure de mise en œuvre

NJBR0234S0501

1. Appuyer sur "ABS".
Si "ABS" ne s'affiche pas, se reporter à GI-37.
2. Appuyer sur "TEST ACTIF".

- Pour recommencer le test après l’affichage “ARRET TEST”, appuyer sur “RETOUR” et répéter la procédure depuis l’étape 6.

TEST ACTIF			
MOTEUR ABS		ARR	
CONTROLE			
RELAIS MOTEUR		ARR	
RLS ACTIONNEUR		MAR	
MAR			
MODE	RETOUR	ECLAIR	COPIER

SFIA0593E

Moteur ABS

NJBR0234S0504

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

Fonctionnement	MAR	ARR
RELAIS CEN-HYD ABS	MAR	MAR
Relais de moteur d’ABS	MAR	ARR

REMARQUE :

- Lorsque le test actif est effectué tout en enfonçant la pédale, la force d’enfoncement de la pédale change mais ceci est normal.
- “ARRET TEST” s’affiche environ 10 secondes après le début de l’opération.
- Pour recommencer le test après l’affichage “ARRET TEST”, appuyer sur “RETOUR” et répéter la procédure depuis l’étape 6.

Pour un diagnostic rapide et précis

NJBR0235

PRECAUTIONS POUR LE DIAGNOSTIC

NJBR0235S01

- Avant de procéder au diagnostic des défauts, toujours lire les précautions. Se reporter à BR-41.
- En cas de remplacement de l’actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), du capteur d’angle de braquage, et/ou de pièces du système de direction ou du système de suspension, de pneumatiques ou en cas de réglage de l’alignement, veiller à régler la position neutre du capteur d’angle de braquage avant la conduite. Se reporter à BR-104.
- Une fois le diagnostic terminé, ne pas oublier d’effacer la mémoire. Se reporter à GI-37.
- Lorsque la continuité ou la tension entre les boîtiers a été vérifiée, bien vérifier que les bornes de connecteurs ne sont pas débranchées, desserrées, pliées ou écrasées. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la ou les bornes incriminées.
- Pour les symptômes intermittents, un défaut du faisceau, d’un connecteur de faisceau ou d’une borne d’un connecteur sont des causes possibles. Tenter de localiser une connexion défectueuse en manipulant le faisceau, les connecteurs et les bornes.

Pour un diagnostic rapide et précis (Suite)

- Si un vérificateur de circuit est utilisé pour la vérification, attention de ne pas forcer sur une borne de connecteur.
- Pour utiliser CONSULT-II afin de procéder à l'autodiagnostic des tests actifs, du support de travail ou du boîtier de commande ESP/TCS/ABS, interrompre d'abord la réparation puis brancher CONSULT-II et sélectionner "ABS".
- Lorsque les résultats d'autodiagnostic de CONSULT-II montrent un défaut et que le test actif de CONSULT-II est effectué, un défaut du système moteur peut être indiqué. Dans ce cas, démarrer le moteur pour retrouver l'écran normal.
- Le système ESP/TCS/ABS commande électroniquement le fonctionnement des freins et le rendement du moteur. Les symptômes suivants pourraient être dus à des conditions normales.
- Lorsque CONSULT-II est utilisé, le témoin d'avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP peuvent être allumés/éteints.

Symptôme	Description du symptôme	Résultat
Bruit de fonctionnement du moteur	Il s'agit du bruit du moteur à l'intérieur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). Un bruit faible peut se produire pendant que l'ESP, le TCS et l'ABS sont sollicités.	Normal
	Lorsque la vitesse du véhicule dépasse 20 km/h, le moteur et les vanes émettent des bruits de fonctionnement qui peuvent être perçus. Cela peut se produire uniquement une fois que le contact d'allumage est sur ON. Il s'agit d'une vérification normale de l'état de fonctionnement du système.	
Bruit de vérification de fonctionnement du système.	Lorsque le moteur démarre, un faible "clic" venant du compartiment moteur peut être distingué. C'est normal, la vérification du fonctionnement du système en est la cause.	Normal
Fonctionnement de l'ESP/TCS (le témoin SLIP clignote)	Si le véhicule roule sur une route à adhérence variable, ou que le conducteur rétrograde ou enfonce complètement l'accélérateur, le TCS peut entrer en fonction momentanément.	Normal Pour une vérification sur un banc à rouleaux, annuler la fonction ESP/TCS.
	Pour la vérification du compteur de vitesse ou d'autres instruments, appuyer sur ESP OFF SW pour désactiver la fonction ESP/TCS. Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée sur un dynamomètre de châssis (fixé sur les roues avant), la vitesse du véhicule n'augmente pas. Ceci est normal. Cela provient du fait que le TCS est activé par l'immobilité des roues avant. Dans ce cas, le témoin d'avertissement peut également s'allumer pour indiquer un "défaut du système de détection". Ceci est également normal, car l'immobilité des roues avant est détectée. Pour être sûr, démarrer le moteur à nouveau et conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h. S'assurer que le témoin d'avertissement ne s'allume pas.	
Fonctionnement de l'ABS (distance d'arrêt supérieure)	Sur les routes présentant un faible coefficient de frottement (neige, graviers) les véhicules équipés de l'ABS peuvent nécessiter une plus grande distance d'arrêt. Par conséquent, pour conduire sur de telles routes, rester prudent et conduire suffisamment lentement.	Normal
Impression insuffisante d'accélération	Selon l'état de la route, le conducteur peut avoir l'impression d'une faible accélération. En effet, le système de commande de traction qui agit sur le moteur et les freins pour procurer une traction optimale a toujours la priorité et il privilégie la sécurité. En conséquence, pour un enfoncement donné de la pédale d'accélérateur, l'accélération peut parfois être légèrement plus faible que la normale.	Normal

Synchronisation marche/arrêt du témoin d'avertissement ABS, du témoin ESP OFF et du témoin SLIP

NJBR0235S0101
× : ON - : OFF

Condition	Témoin d'avertissement ABS	Témoin de désactivation ESP	Témoin lumineux de patinage	Remarques
Contact d'allumage sur OFF	—	—	—	—
Pendant environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage	×	×	×	—
Env. 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage	—	—	—	S'éteint 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage.
L'interrupteur de désactivation de l'ESP est activé. (La fonction ESP/TCS est arrêtée = ARR).	—	×	—	—
Il y a une erreur ESP/TCS/ABS.	×	×	×	—
	×	×	×	Erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande). (Dysfonctionnement électrique, de masse ou de système)
Lorsque l'ESP/TCS ne fonctionne pas normalement.	—	×	×	—

Inspection de base (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0236

INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN, FUITES ET PLAQUETTES DE FREIN

NJBR0236S01

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.
2. Vérifier l'absence de fuite sur les conduites de frein et autour de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de détection de fuite ou de suintement, vérifier les éléments suivants.
 - Si le branchement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est desserré, serrer les conduites au couple spécifié et vérifier l'étanchéité.
 - Si le raccord de l'écrou évasé est endommagé, ou si des vis de l'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sont endommagées, remplacer les pièces endommagées et procéder à nouveau à la vérification afin de s'assurer de l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés dans une zone autre que celle du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Vérifier de nouveau l'absence de fuites.

- Si une fuite ou un suintement sont détectés au niveau du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau. Si une fuite ou un suintement sont détectés, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

PRECAUTION :

Le corps de l'actionneur d'ABS ne peut pas être démonté.

3. Vérifier le disque et les plaquettes de frein. Se reporter à BR-32 dans "Frein à disque avant" et BR-36, BR-36 dans "Frein à disque arrière".

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

NJBRO236S02

S'assurer que le câble positif de la batterie, le câble négatif et le câble de masse ne sont pas desserrés. Si un desserrage est détecté, serrer la tuyauterie au couple spécifié. En outre, vérifier la tension de la batterie, s'assurer qu'elle n'est pas tombée et que la valeur est normale.

INSPECTION DE BASE 3 VERIFICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS, DU TEMOIN ESP OFF ET DU TEMOIN LUMINEUX SLIP

NJBRO236S03

1. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS, le témoin lumineux ESP OFF (interrupteur ESP OFF désactivé) et le témoin lumineux de patinage s'allument pendant 2 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON. A défaut, vérifier le témoin lumineux ESP OFF, puis la commande ESP OFF. Se reporter à BR-170. Vérifier les communications CAN. Se reporter à BR-168. S'il n'y a pas d'erreurs au niveau du contact ESP OFF et du système de communication CAN, vérifier le témoin d'avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP ainsi que les instruments combinés. Se reporter à EL-71.
2. S'assurer que le témoin s'éteint durant environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage. Si le témoin ne s'éteint pas, effectuer l'autodiagnostic.
3. Le moteur étant en marche, vérifier que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et s'éteint lorsque la commande ESP OFF est activée et désactivée. Si l'état du témoin ne correspond pas à l'activation de la commande, vérifier le système de commande ESP OFF. Se reporter à BR-170.
4. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS, le témoin lumineux ESP OFF et le témoin lumineux de patinage s'éteignent 2 secondes après le démarrage du moteur. Si le témoin d'avertissement ABS, le témoin lumineux ESP OFF, et le témoin lumineux de patinage ne s'éteignent pas 10 secondes après le démarrage du moteur, procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
5. Après l'autodiagnostic, ne pas oublier d'effacer la mémoire des erreurs. Se reporter à GI-37.

Inspection 1 Système capteur de roue (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJB0237

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

PRECAUTION :

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

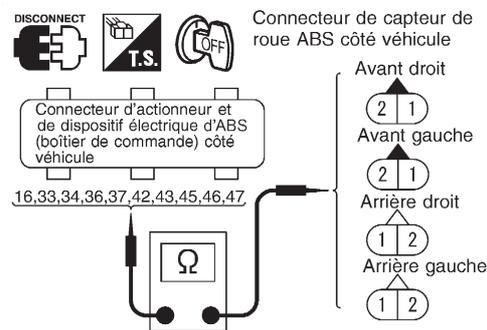
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC																
<p>Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 150px; margin: 0 auto;"> <tr> <th colspan="2" style="font-size: small;">RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC</th> </tr> <tr> <th style="font-size: x-small;">RESULTATS DTC</th> <th style="font-size: x-small;">OCCURRENCE</th> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">CAP ARR DR [C1101]</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">SFIA0625E</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CAP AV/DR -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CAP AV/GA -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CAP ARR DR -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CAP AR/GA -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CAPTEUR ABS</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">MTBL1603</div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?</p>		RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		RESULTATS DTC	OCCURRENCE	CAP ARR DR [C1101]	0					Résultats de l'autodiagnostic	CAP AV/DR -1, -2	CAP AV/GA -1, -2	CAP ARR DR -1, -2	CAP AR/GA -1, -2	CAPTEUR ABS
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC																	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE																
CAP ARR DR [C1101]	0																
Résultats de l'autodiagnostic																	
CAP AV/DR -1, -2																	
CAP AV/GA -1, -2																	
CAP ARR DR -1, -2																	
CAP AR/GA -1, -2																	
CAPTEUR ABS																	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.																
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION																

2	VERIFIER LE CONNECTEUR
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et le connecteur E226 du capteur de roue défailante (AVG) ou E228 (AVD) ou B104 (ARG) ou B103 (ARD). Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée, etc. et réparer ou remplacer si c'est le cas.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et vérifier que l'interférence avec d'autres pièces ne provoque pas la coupure des câbles de capteur de roue. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant au moins une minute, et procéder à l'autodiagnostic.</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">BON ou MAUVAIS</p>	
BON	▶ Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE ROUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de capteur de roue E226 (AVG), E228 (AVD), B104 (ARG), B103 (ARD) ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.



PFIA0426E

2. Vérifier la continuité entre les bornes. (Vérifier également la continuité lorsque le volant de direction est tourné vers la droite et vers la gauche, et en cas de déplacement du faisceau de capteur à l'intérieur du passage de roue.)

Roue	Système d'alimentation		Système de signal		Système de masse	
	Actionneur ABS et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de roue	Actionneur ABS et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de roue	Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)(masse)
Avant droit	33 (W)	1 (W)	34 (B)	2 (B)	33 (W), 34 (B)	16 (B), 47 (B)
Avant gauche	46 (R)	1 (R)	45 (G)	2 (G)	45 (G), 46 (R)	
Arrière droit	42 (PU)	1 (PU)	43 (LG)	2 (LG)	43 (LG), 42 (PU)	
Arrière gauche	37 (P)	1 (P)	38 (L)	2 (L)	37 (P), 38 (L)	

MTBL1777

Système d'alimentation : la continuité doit être présente.

Système de signal : la continuité doit être présente.

Système de masse : la continuité ne doit pas être présente.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau de connecteur entre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le capteur de roue.

4 VERIFICATION DES PNEUS

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

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

Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 5.
Non	▶	Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

5 VERIFIER LE CAPTEUR ET SON ROTOR

Vérifier ce qui suit :

- Condition de montage du capteur (desserrage, etc.)
- Détérioration de la surface en caoutchouc du rotor de capteur avant
- Détérioration du rotor de capteur arrière

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

*Inspection 1 Système capteur de roue (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)*

6	VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE ROUE
<p>1. Brancher le connecteur du capteur de roue E226 (AVG), E228 (AVD), B104 (ARG), B103 (ARD) ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Connecteur de faisceau de capteur de roue ABS</p> </div>	
<p>2. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier la tension entre la borne d'alimentation et la masse.</p> <p>Tension</p> <p>AVD 1 (W) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>AVG 1 (R) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>ARD 1 (PU) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>ARG 1 (P) - Masse : 8 V ou plus</p> <p style="text-align: right;">YBR489</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Remplacer le capteur de roue.
MAUVAIS	▶ Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Inspection 2 Système moteur (VIN < SJN**AN16U0522332)

PROCEDURE D'INSPECTION

NJBR0238

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC							
<p>Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Système d'alimentation</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SIG MOTEUR 6</td></tr> </table> </div> <p style="text-align: right;">MTBL1605</p>		Système d'alimentation	SIG MOTEUR 1	SIG MOTEUR 2	SIG MOTEUR 3	SIG MOTEUR 4	SIG MOTEUR 5	SIG MOTEUR 6
Système d'alimentation								
SIG MOTEUR 1								
SIG MOTEUR 2								
SIG MOTEUR 3								
SIG MOTEUR 4								
SIG MOTEUR 5								
SIG MOTEUR 6								
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?								
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.							
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION							

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Inspection 2 Système moteur (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

2	VERIFIER LE SYSTEME MOTEUR
1. Procéder à l'autodiagnostic de l'ECM et réparer ou remplacer tout élément défectueux. Effectuer à nouveau l'autodiagnostic. 2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS	▶ Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

Inspection 3 Système du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0239

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.			
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>DEFAUT CONTROLEUR</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	DEFAUT CONTROLEUR
Résultats de l'autodiagnostic			
DEFAUT CONTROLEUR			
MTBL1606			
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?			
Oui	▶ Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.		
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION		

Inspection 4 Système capteur de pression (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0240

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.			
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>CIRC CAP PRS</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	CIRC CAP PRS
Résultats de l'autodiagnostic			
CIRC CAP PRS			
MTBL1607			
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?			
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur du capteur de pression E227 et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées, etc. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE PRESSION													
<p>1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E227 du capteur de pression et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le connecteur du capteur de pression.</p>														
YBR490														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Capteur de pression</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 (W/G)</td> <td>1 (W/G)</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>20 (R/Y)</td> <td>2 (R/Y)</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>19 (B)</td> <td>3 (B)</td> <td>Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de pression	Continuité	18 (W/G)	1 (W/G)	Oui	20 (R/Y)	2 (R/Y)	Oui	19 (B)	3 (B)	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de pression	Continuité												
18 (W/G)	1 (W/G)	Oui												
20 (R/Y)	2 (R/Y)	Oui												
19 (B)	3 (B)	Oui												
MTBL1608														
BON ou MAUVAIS														
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.												
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.												

4	INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION							
<p>1. Brancher le connecteur E227 du capteur de pression et les connecteurs E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p> <p>2. Utiliser "Contrôle de données" pour vérifier la valeur du capteur de pression.</p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Etat</th> <th>Affichage de contrôle de données</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lorsque la pédale de frein est enfoncée</td> <td>Valeur positive</td> </tr> <tr> <td>Lorsque la pédale de frein est relâchée</td> <td>Environ 0 bar</td> </tr> </tbody> </table>			Etat	Affichage de contrôle de données	Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive	Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar
Etat	Affichage de contrôle de données							
Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive							
Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar							
MTBL1609								
BON ou MAUVAIS								
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION						
MAUVAIS	▶	Le capteur de pression est endommagé ou défectueux, le remplacer.						

Inspection 5 Système capteur angle de braquage (VIN < S JN**AN16U0522332)

=NJBRO241

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CIRC CAP ANGLE BRAQ</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	CIRC CAP ANGLE BRAQ
Résultats de l'autodiagnostic				
CIRC CAP ANGLE BRAQ				
MTBL1610				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, puis vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées, etc. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE FAISCEAU DE CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE										
<p>1. Vérifier le système de communication CAN. Se reporter à BR-168.</p> <p>2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E187 du capteur d'angle de braquage ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>											
YBR491											
<p>3. Vérifier la continuité entre la borne du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et la borne du connecteur du capteur d'angle de braquage.</p>											
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Capteur d'angle de braquage</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">11 (L)</td> <td style="text-align: center;">4 (L)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15 (R)</td> <td style="text-align: center;">5 (R)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur d'angle de braquage	Continuité	11 (L)	4 (L)	Oui	15 (R)	5 (R)	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur d'angle de braquage	Continuité									
11 (L)	4 (L)	Oui									
15 (R)	5 (R)	Oui									
MTBL1611											
BON ou MAUVAIS											
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.									
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.									

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Inspection 5 Système capteur angle de braquage (VIN < SJN**AN16U0522332) (Suite)

4 VERIFIER LE JEU DU VOLANT	
Vérifier le jeu du volant. Se reporter à ST-7.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶ Régler le jeu du volant.

5 VERIFIER LE CONTROLE DES DONNEES									
1. Brancher le connecteur d'angle de braquage et les connecteurs de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).									
2. Lancer "Contrôle de données" du "SIGNAL ANGLE BRAQ" pour vérifier si l'état est normal.									
<table border="1"><thead><tr><th>Etat de la direction</th><th>Contrôle de données</th></tr></thead><tbody><tr><td>Position rectiligne</td><td>-3,5° à +3,5°</td></tr><tr><td>Roue tournée vers la droite à un angle de 90°</td><td>Environ -90°</td></tr><tr><td>Roue tournée vers la gauche à un angle de 90°</td><td>Environ +90°</td></tr></tbody></table>		Etat de la direction	Contrôle de données	Position rectiligne	-3,5° à +3,5°	Roue tournée vers la droite à un angle de 90°	Environ -90°	Roue tournée vers la gauche à un angle de 90°	Environ +90°
Etat de la direction	Contrôle de données								
Position rectiligne	-3,5° à +3,5°								
Roue tournée vers la droite à un angle de 90°	Environ -90°								
Roue tournée vers la gauche à un angle de 90°	Environ +90°								
MTBL1612									
BON ou MAUVAIS									
BON	▶ Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).								
MAUVAIS	▶ Remplacer le câble spiralé (capteur d'angle de braquage) et régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à BR-104.								

Inspection 6 Système capteur d'angle de lacet/ G latérale (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJBR0242

PRECAUTION :

Les virages brusques (virages en dérapage ou en accélération), les déports, etc., risquent de provoquer l'indication d'un défaut de fonctionnement au niveau du circuit de capteur de G latérale/d'angle de lacet. Ceci n'est cependant pas un défaut, le fonctionnement redevient normal après redémarrage du moteur.

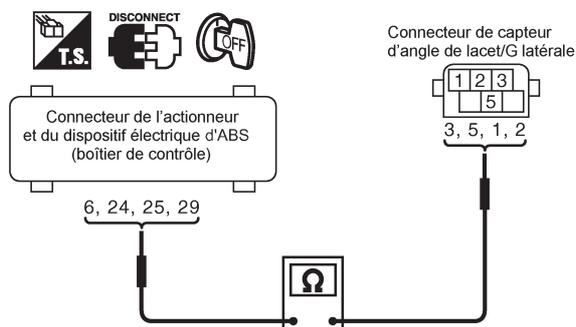
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC					
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.						
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CAP ANGLE LAC</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CIRCUIT CAP-G LAT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CAPTEUR-G</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	CAP ANGLE LAC	CIRCUIT CAP-G LAT	CAPTEUR-G
Résultats de l'autodiagnostic						
CAP ANGLE LAC						
CIRCUIT CAP-G LAT						
CAPTEUR-G						
MTBL1613						
PRECAUTION :						
<p>Lorsque le véhicule se trouve sur une plaque tournante (comme à l'entrée d'un parking) ou sur un équipement mobile avec le moteur en marche, il est possible que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et que l'autodiagnostic du système de capteur d'angle de lacet avec CONSULT-II affiche un défaut de fonctionnement. Le cas échéant, il n'existe cependant aucun dysfonctionnement au niveau du système de capteur de G latérale/d'angle de lacet. Dès que le véhicule quitte la plate-forme tournante ou la structure mobile, redémarrer le moteur afin de retrouver un fonctionnement normal.</p>						
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?						
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.				
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION				

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur M199 du capteur d'angle de lacet/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU FAISCEAU DE CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/CAPTEUR DE G LATERAL

- Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M199 du capteur d'angle de braquage/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).



YBR492

- Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) et le connecteur de capteur de G latérale/d'angle de lacet.

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur d'angle de lacet/G latérale	Continuité
6 (O/R)	3 (O/R)	Oui
24 (W/R)	5 (W/R)	Oui
25 (L/W)	1 (L/W)	Oui
29 (LG/B)	2 (LG/B)	Oui

MTBL1779

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.

4 VERIFICATION DU CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/CAPTEUR DE G LATERALE

- Brancher le connecteur M199 du capteur d'angle de braquage/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.
- Utiliser le mode "Contrôle de données" pour vérifier si le capteur d'angle de braquage/G de décélération/latérale est normal.

Etat du véhicule	Capteur d'angle de lacet (contrôle de valeurs de référence)	Capteur de G latérale (contrôle de valeurs de référence)
A l'arrêt	-4 à +4 deg/s	1,1 à 1,1 m/s
Virage à droite	Valeur négative	Valeur négative
Virage à gauche	Valeur positive	Valeur positive
Accélération	—	—
Décélération	—	—

MTBL1615

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur d'angle de braquage/G latérale défectueux et répéter l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.

Inspection 7 Circuit d'électrovanne et de soupape d'inversion ESP (VIN < SJJ**AN16U0522332)

NJBR0243

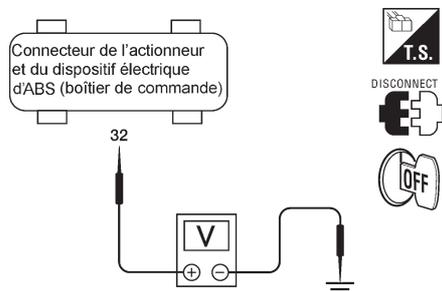
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC														
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.															
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/GA INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/GA EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/DR INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/DR EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/DR INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/DR EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/GA INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/GA EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CV 1</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CV 2</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SV 1</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SV 2</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	SOL AV/GA INT	SOL AV/GA EXT	SOL AR/DR INT	SOL AR/DR EXT	SOL AV/DR INT	SOL AV/DR EXT	SOL AR/GA INT	SOL AR/GA EXT	CV 1	CV 2	SV 1	SV 2
Résultats de l'autodiagnostic															
SOL AV/GA INT															
SOL AV/GA EXT															
SOL AR/DR INT															
SOL AR/DR EXT															
SOL AV/DR INT															
SOL AV/DR EXT															
SOL AR/GA INT															
SOL AR/GA EXT															
CV 1															
CV 2															
SV 1															
SV 2															
MTBL1616															
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?															
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.													
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION													

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MASSE DE L'ELECTROVANNE

1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.

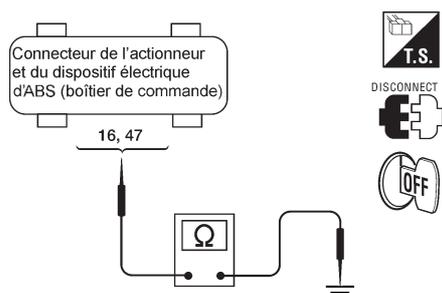


LFIA0148E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)
32 (W/L)	—	12 V

MTBL1617

3. Vérifier la résistance entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



LFIA0152E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Résistance (Ω) (Approx.)
16 (B), 47 (B)	—	0 Ω

MTBL1618

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si les mêmes résultats apparaissent, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à BR-201.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou les connecteurs.

Inspection 8 Moteur d'actionneur, relais de moteur et circuit (VIN < SJN**AN16U0522332)

=NJB0244

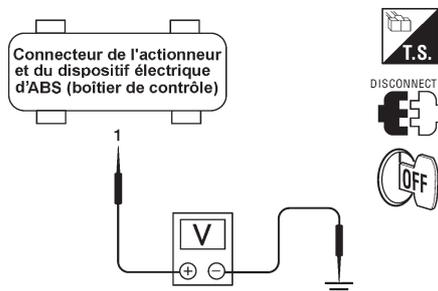
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)					
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.						
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Elément d'affichage de CONSULT-II</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">MOTEUR POMPE</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">RLS ACTIONNEUR</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	Elément d'affichage de CONSULT-II	MOTEUR POMPE	RLS ACTIONNEUR
Résultats de l'autodiagnostic						
Elément d'affichage de CONSULT-II						
MOTEUR POMPE						
RLS ACTIONNEUR						
MTBL1619						
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?						
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.				
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION				

2	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)	
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Le rebrancher ensuite correctement. 2. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.		
Un des éléments de l'autodiagnostic est-il affiché ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
Non	▶	Réparer ou remplacer le connecteur concerné.

3 VERIFIER LE MOTEUR D'ABS ET LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE RELAIS MOTEUR

1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.

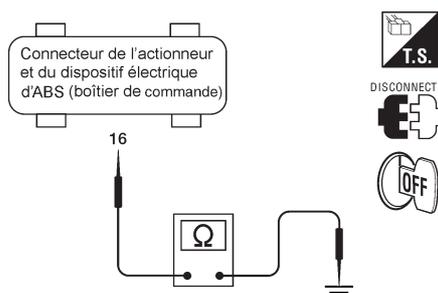


LFIA0149E

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)
1 (L)	—	12 V

MTBL1620

3. Vérifier la résistance entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



LFIA0147E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Résistance (Ω) (Approx.)
16 (B)	—	0 Ω

MTBL1621

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si le même résultat s'affiche, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à BR-201.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

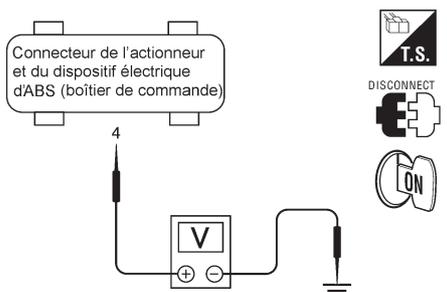
Inspection 9 Alimentation élect. et circuit de masse d'actionneur et dispositif élect. ABS (VIN < SJN**AN16U0522332)

=NJBRO245

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC				
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Eléments d'affichage de CONSULT-II</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">TENSION BATTERIE</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	Eléments d'affichage de CONSULT-II	TENSION BATTERIE
Résultats de l'autodiagnostic					
Eléments d'affichage de CONSULT-II					
TENSION BATTERIE					
MTBL1622					
L'indication "TENSION BATTERIE" s'affiche-t-elle comme résultat d'autodiagnostic ?					
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.			
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION			

2	DEBUT DE LA VERIFICATION	
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Le rebrancher ensuite correctement. 2. Effectuer un autodiagnostic.		
Un des éléments de l'autodiagnostic est-il affiché ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
Non	▶	Réparer et remplacer le connecteur.

3	VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS							
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). 2. Positionner le contact d'allumage sur ON (sans faire démarrer le moteur). Vérifier la tension entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.								
								
LFIA0151E								
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Masse</th> <th>Tension (V) (Approx.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4 (G/Y)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">12 V</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)	4 (G/Y)	—	12 V
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)						
4 (G/Y)	—	12 V						
MTBL1623								
BON ou MAUVAIS								
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.						
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 5.						

4	VERIFIER LES CIRCUITS DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)							
<p>Vérifier les circuits de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">LFIA0152E</div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th style="width: 20%;">Masse</th> <th style="width: 30%;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">16 (B), 47 (B)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;">MTBL1624</div> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Continuité	16 (B), 47 (B)	—	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Continuité						
16 (B), 47 (B)	—	Oui						
BON	▶	Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).						
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou les connecteurs.						

5	VERIFIER LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)							
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). 2. Vérifier la continuité entre la borne positive de la batterie et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">YBR522</div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th style="width: 20%;">Borne positive de la batterie</th> <th style="width: 30%;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4 (G/Y)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;">MTBL1625</div> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Borne positive de la batterie	Continuité	4 (G/Y)	—	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Borne positive de la batterie	Continuité						
4 (G/Y)	—	Oui						
BON	▶	Vérifier les conditions défectueuses dans la batterie (bornes desserrées, chute de tension etc.) et dans l'alternateur.						
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.						

Inspection 10 Circuit du contact des feux de stop (VIN < S J N ** A N 1 6 U 0 5 2 2 3 3 2)

=NJBRO246

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">CNT FEU STOP</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	CNT FEU STOP
Résultats de l'autodiagnostic				
CNT FEU STOP				
MTBL1626				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur M27 du contact des feux de stop et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher correctement les connecteurs.</p> <p>3. Démarrer le moteur.</p> <p>4. Répéter en appuyant prudemment sur la pédale de frein à plusieurs reprises, puis réaliser à nouveau l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP							
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M27 de contact des feux de stop et le connecteur E218 de dispositif électrique et d'actionneur ABS (boîtier de commande).</p>								
YBR493								
<p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau M27 du contact de feux de stop et le connecteur de faisceau E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p>								
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Contact de feux de stop</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">41 (R/G)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Contact de feux de stop	Continuité	41 (R/G)	2	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Contact de feux de stop	Continuité						
41 (R/G)	2	Oui						
MTBL1849								
BON ou MAUVAIS								
BON	▶	Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).						
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.						

Inspection 11 Circuit du capteur de niveau de liquide de frein (VIN < S J N ** A N 1 6 U 0 5 2 2 3 3 2)

=NJBRO247

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
<p>1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.</p> <p>2. Effacer et vérifier les résultats de l'autodiagnostic.</p>				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">NIV LQD FREIN BAS</td> </tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	NIV LQD FREIN BAS
Résultats de l'autodiagnostic				
NIV LQD FREIN BAS				
MTBL1628				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à nouveau à l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE CAPTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN ET L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS													
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>														
YBR494														
<p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et la masse.</p>														
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)</th> <th>Capteur de niveau de liquide de frein</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">9 (Y/B)</td> <td style="text-align: center;">1 (Y/B)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9 (Y/B)</td> <td style="text-align: center;">Masse</td> <td style="text-align: center;">Non</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Masse</td> <td style="text-align: center;">2 (B/W)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de niveau de liquide de frein	Continuité	9 (Y/B)	1 (Y/B)	Oui	9 (Y/B)	Masse	Non	Masse	2 (B/W)	Oui
Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de niveau de liquide de frein	Continuité												
9 (Y/B)	1 (Y/B)	Oui												
9 (Y/B)	Masse	Non												
Masse	2 (B/W)	Oui												
MTBL1781														
BON ou MAUVAIS														
BON	▶	Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).												
MAUVAIS	▶	En présence d'un faisceau coupé ou en court-circuit, réparer ou remplacer.												

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN < SJN**AN16U0522332)

Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN < SJN**AN16U0522332) PROCEDURE D'INSPECTION

=NJBRO248

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)		
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.			
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>SIG CAP ANGLE BRAQ</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	SIG CAP ANGLE BRAQ
Résultats de l'autodiagnostic			
SIG CAP ANGLE BRAQ			
MTBL1630			
Outre "SIG CAP ANGLE BRAQ", d'autres messages apparaissent-ils dans les résultats d'autodiagnostic ?			
Oui	▶ Vérifier et réparer les éléments indiqués. Ensuite, effectuer de nouveau l'autodiagnostic.		
Non	▶ Ajuster le volant de direction en position neutre. Ensuite, PASSER A L'ETAPE 2.		

2	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)
Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON pour effacer les résultats d'autodiagnostic, et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.	
L'écran des résultats d'autodiagnostic affiche-t-il des messages ?	
Oui	▶ Remplacer le capteur d'angle de braquage. Ensuite, régler la position neutre et effectuer de nouveau l'autodiagnostic.
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION

Inspection 13 Système de communication CAN (VIN < SJN**AN16U0522332) PROCEDURE D'INSPECTION

NJBRO249

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>CIRC COMMUNIC CAN</td></tr><tr><td>CIR COM CAP ANGLE</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	CIRC COMMUNIC CAN	CIR COM CAP ANGLE
Résultats de l'autodiagnostic				
CIRC COMMUNIC CAN				
CIR COM CAP ANGLE				
MTBL1631				
Les résultats d'autodiagnostic indiquent-ils autre chose ?				
Oui	▶ Réparer ou remplacer les éléments indiqués.			
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.			

2	VERIFIER LES CONNECTEURS ET LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS ET LE CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE	
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. Débrancher le câble de masse de la batterie.</p> <p>2. Débrancher le connecteur E218 connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS ainsi que le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage.</p> <p>3. Vérifier l'absence de coupure et de courts-circuits sur le faisceau entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage.</p> <p>4. Vérifier tous les connecteurs du boîtier de commande et du capteur (vérifier s'il y a des bornes manquantes, pliées ou écrasées dans le logement à bornes).</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Dysfonctionnement du connecteur de faisceau. Réparer ou remplacer. PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)	
<p>1. Brancher les connecteurs à tous les boîtiers de commande et aux capteurs.</p> <p>2. Brancher le câble de masse de la batterie. Mettre le contact d'allumage sur ON.</p> <p>3. Effacer les résultats d'autodiagnostic. Ensuite, mettre le contact et effectuer l'autodiagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Seul le message "SYSTEME DE COMMUNICATION CAPTEUR ANGLE DE BRAQUAGE" apparaît-il à l'écran des résultats d'autodiagnostic ?</p>		
Oui	▶	Remplacer le câble spiralé (capteur angle de braquage) et régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à BR-104.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

4	VERIFICATION DU SYSTEME DE COMMUNICATION CAN																			
Vérifier l'élément de contrôle de données "MNTR SUPPORT DIAG CAN".																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat normal</th> <th style="width: 50%;">Etat anormal (exemple)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIAG INITIAL : Bon</td> <td>DIAG INITIAL : BON</td> </tr> <tr> <td>DIAG TRANSMIS : BON</td> <td>DIAG TRANSMIS : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>ECM : BON</td> <td>ECM : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>TCM : INCONNU</td> <td>TCM : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>INSTRUMENTS/ET A : INCONNU</td> <td>INSTRUMENTS/ET A : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>D.A. : BON</td> <td>D.A. : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>ICC : INCONNU</td> <td>ICC : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>AWD/4x4 : INCONNU</td> <td>AWD/4X4 : INCONNU</td> </tr> </tbody> </table>			Etat normal	Etat anormal (exemple)	DIAG INITIAL : Bon	DIAG INITIAL : BON	DIAG TRANSMIS : BON	DIAG TRANSMIS : INCONNU	ECM : BON	ECM : INCONNU	TCM : INCONNU	TCM : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	D.A. : BON	D.A. : INCONNU	ICC : INCONNU	ICC : INCONNU	AWD/4x4 : INCONNU	AWD/4X4 : INCONNU
Etat normal	Etat anormal (exemple)																			
DIAG INITIAL : Bon	DIAG INITIAL : BON																			
DIAG TRANSMIS : BON	DIAG TRANSMIS : INCONNU																			
ECM : BON	ECM : INCONNU																			
TCM : INCONNU	TCM : INCONNU																			
INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU																			
D.A. : BON	D.A. : INCONNU																			
ICC : INCONNU	ICC : INCONNU																			
AWD/4x4 : INCONNU	AWD/4X4 : INCONNU																			
MTBL1850																				
		▶ Après impression de l'élément de contrôle, passer à l'étape "Système CAN". Se reporter à EL-729.																		

Inspection 14 Lorsque "SIG VIT VEH EST" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN < S JN**AN16U0522332)

=NJBRO250

PROCEDURE D'INSPECTION

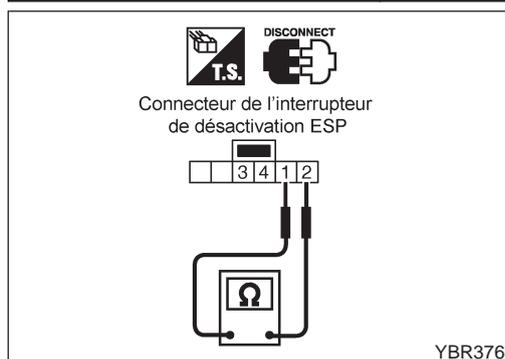
1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Effectuer un autodiagnostic T/A.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">SIG VIT VEH ESTM</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	SIG VIT VEH ESTM
Résultats de l'autodiagnostic				
SIG VIT VEH ESTM				
MTBL1634				
Outre "SIG VIT VEH EST" d'autres messages apparaissent-ils dans les résultats d'autodiagnostic ?				
Oui	▶	Vérifier et réparer les éléments indiqués. Ensuite, effectuer de nouveau l'autodiagnostic.		
Non	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Effacer l'autodiagnostic T/A. FIN DE L'INSPECTION . <p>REMARQUE : S'il n'y a pas d'erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, le message "SIG VIT VEH EST" pourrait être affiché lors de l'autodiagnostic T/A en fonction de la synchronisation de démarrage.</p>		

Inspection 15 Le témoin lumineux ESP OFF ne s'allume pas. (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJBRO251

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LE TEMOIN LUMINEUX ESP OFF	
Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		
Le témoin d'avertissement d'ABS et le témoin lumineux ESP OFF s'allument-ils ?		
Oui	▶	Dysfonctionnement du système instruments combinés. Vérifier les instruments combinés.
Non	▶	Dysfonctionnement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Réparer ou remplacer le boîtier de commande.



Inspection des composants (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJBRO252

INTERRUPTEUR ESP OFF

NJBRO252S01

- Mettre le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E255 (modèles avec conduite à gauche) ou E252 (modèles avec conduite à droite) de l'interrupteur ESP OFF et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2.

1 - 2 :

La continuité doit être présente lorsqu'on appuie sur l'interrupteur.

La continuité ne doit pas être présente lorsqu'on relâche l'interrupteur.

**Inspection de base (VIN >
SJN**AN16U0522332)**

=NJBRO284

**INSPECTION DE BASE 1 NIVEAU DU LIQUIDE DE
FREIN, FUITES ET PLAQUETTES DE FREIN**

NJBRO284S01

1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.
2. Vérifier l'absence de fuite sur les conduites de frein et autour de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). En cas de détection de fuite ou de suintement, vérifier les éléments suivants.
 - Si le branchement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) est desserré, serrer les conduites au couple spécifié et vérifier l'étanchéité.
 - Si le raccord de l'écrou évasé est endommagé, ou si des vis de l'actionneur et de dispositif électrique ABS (boîtier de commande) sont endommagées, remplacer les pièces endommagées et procéder à nouveau à la vérification afin de s'assurer de l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés dans une zone autre que celle du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Vérifier de nouveau l'absence de fuites.
 - Si une fuite ou un suintement sont détectés au niveau du raccord de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande), essuyer le liquide avec un chiffon propre. Puis vérifier à nouveau. Si une fuite ou un suintement sont détectés, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

PRECAUTION :**Le corps de l'actionneur d'ABS ne peut pas être démonté.**

3. Vérifier le disque et les plaquettes de frein. Se reporter à BR-32 sur ESM dans "Frein à disque avant" et BR-36 sur ESM dans "Frein à disque arrière".

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

NJBRO284S02

S'assurer que le câble positif de la batterie, le câble négatif et le câble de masse ne sont pas desserrés. Si un desserrage est détecté, serrer la tuyauterie au couple spécifié. En outre, vérifier la tension de la batterie, s'assurer qu'elle n'est pas tombée et que la valeur est normale.

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

NJBRO284S03

1. S'assurer que le témoin d'avertissement ABS, le témoin lumineux ESP OFF (interrupteur ESP OFF désactivé) et le témoin lumineux de patinage s'allument pendant 2 secondes après le positionnement du contact d'allumage sur ON. A défaut, vérifier le témoin lumineux ESP OFF, puis la commande ESP OFF. Se reporter à BR-170 dans ce fichier SMA. Vérifier les communications CAN. Se reporter à BR-168 dans ce fichier SMA. S'il n'y a pas d'erreurs au niveau du contact ESP OFF et du système de communication CAN, vérifier le témoin d'avertissement ABS, le témoin ESP OFF et le témoin SLIP ainsi que les instruments combinés. Se reporter à EL-71 dans ESM.

Inspection de base (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

2. S'assurer que le témoin s'éteint durant environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage. Si le témoin ne s'éteint pas, effectuer l'autodiagnostic.
3. Le moteur étant en marche, vérifier que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et s'éteint lorsque la commande ESP OFF est activée et désactivée. Si l'état du témoin ne correspond pas à l'activation de la commande, vérifier le système de commande ESP OFF. Se reporter à BR-170 dans ce fichier SMA.
4. S'assurer que le témoin d'avertissement d'ABS, le témoin lumineux ESP OFF et le témoin lumineux de patinage s'éteignent 2 secondes après le démarrage du moteur. Si le témoin d'avertissement ABS, le témoin lumineux ESP OFF, et le témoin lumineux de patinage ne s'éteignent pas 10 secondes après le démarrage du moteur, procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
5. Après l'autodiagnostic, ne pas oublier d'effacer la mémoire des erreurs. Se reporter à GI-37 dans ESM.

Inspection 1 Système capteur de roue (VIN > SJN**AN16U0522332)

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

PRECAUTION :

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

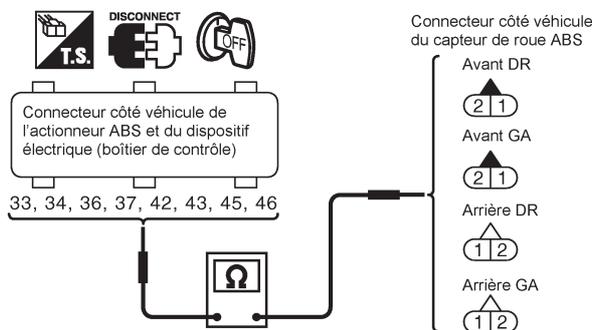
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC																
<p>Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <th colspan="2" style="font-size: small;">RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC</th> </tr> <tr> <th style="font-size: x-small;">RESULTATS DTC</th> <th style="font-size: x-small;">OCCURRENCE</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAP ARR DR [C1101]</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">0</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">SFIA0625E</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <th style="font-size: x-small;">Résultats de l'autodiagnostic</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAP AV/DR -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAP AV/GA -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAP ARR DR -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAP AR/GA -1, -2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">CAPTEUR ABS</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">MTBL1603</div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?</p>		RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		RESULTATS DTC	OCCURRENCE	CAP ARR DR [C1101]	0					Résultats de l'autodiagnostic	CAP AV/DR -1, -2	CAP AV/GA -1, -2	CAP ARR DR -1, -2	CAP AR/GA -1, -2	CAPTEUR ABS
RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC																	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE																
CAP ARR DR [C1101]	0																
Résultats de l'autodiagnostic																	
CAP AV/DR -1, -2																	
CAP AV/GA -1, -2																	
CAP ARR DR -1, -2																	
CAP AR/GA -1, -2																	
CAPTEUR ABS																	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.																
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION																

2	VERIFIER LE CONNECTEUR
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et le connecteur E226 du capteur de roue défaillante (AVG) ou E228 (AVD) ou B104 (ARG) ou B103 (ARD). Vérifier que la borne n'est pas déformée, débranchée, desserrée, etc. et réparer ou remplacer si c'est le cas.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et vérifier que l'interférence avec d'autres pièces ne provoque pas la coupure des câbles de capteur de roue. Conduire le véhicule à une vitesse supérieure ou égale à 30 km/h pendant au moins une minute, et procéder à l'autodiagnostic.</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">BON ou MAUVAIS</p>	
BON	▶ Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE ROUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur de capteur de roue E226 (AVG), E228 (AVD), B104 (ARG), B103 (ARD) ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.



YBR488

2. Vérifier la continuité entre les bornes. (Vérifier également la continuité lorsque le volant de direction est tourné vers la droite et vers la gauche, et en cas de déplacement du faisceau de capteur à l'intérieur du passage de roue.)

Roue	Système d'alimentation		Système du signal		Système de masse	
	Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de roue	Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de roue	Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle) (masse)
Avant DR	33 (W)	1 (W)	34 (B)	2 (B)	33 (W), 34 (B)	16 (B), 47 (B)
Avant GA	46 (R)	1 (R)	45 (G)	2 (G)	45 (G), 46 (R)	
Arrière DR	42 (PU)	1 (PU)	43 (LG)	2 (LG)	43 (LG), 42 (PU)	
Arrière GA	37 (P)	1 (P)	36 (L)	2 (L)	37 (P), 38 (L)	

MTBL1848

- Système d'alimentation : la continuité doit être présente.**
Système de signal : la continuité doit être présente.
Système de masse : la continuité ne doit pas être présente.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau de connecteur entre l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le capteur de roue.

4 VERIFICATION DES PNEUS

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

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

Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 5.
Non	▶	Régler la pression d'air ou remplacer le pneu.

5 VERIFIER LE CAPTEUR ET SON ROTOR

Vérifier ce qui suit :

- Condition de montage du capteur (desserrage, etc.)
- Détérioration de la surface en caoutchouc du rotor de capteur avant
- Détérioration du rotor de capteur arrière

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

6	VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE ROUE
<p>1. Brancher le connecteur du capteur de roue E226 (AVG), E228 (AVD), B104 (ARG), B103 (ARD) ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Connecteur de faisceau de capteur de roue ABS</p> </div>	
<p>2. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier la tension entre la borne d'alimentation et la masse.</p> <p>Tension</p> <p>AVD 1 (W) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>AVG 1 (R) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>ARD 1 (PU) - Masse : 8 V ou plus</p> <p>ARG 1 (P) - Masse : 8 V ou plus</p> <p style="text-align: right;">YBR489</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Remplacer le capteur de roue.
MAUVAIS	▶ Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Inspection 2 Système moteur (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO286

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC								
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.									
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Système d'alimentation</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 1</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 2</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 3</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 4</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 5</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">SIG MOTEUR 6</td></tr> </table>			Système d'alimentation	SIG MOTEUR 1	SIG MOTEUR 2	SIG MOTEUR 3	SIG MOTEUR 4	SIG MOTEUR 5	SIG MOTEUR 6
Système d'alimentation									
SIG MOTEUR 1									
SIG MOTEUR 2									
SIG MOTEUR 3									
SIG MOTEUR 4									
SIG MOTEUR 5									
SIG MOTEUR 6									
MTBL1605									
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?									
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.							
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION							

2	VERIFIER LE SYSTEME MOTEUR	
1. Procéder à l'autodiagnostic de l'ECM et réparer ou remplacer tout élément défectueux. Effectuer à nouveau l'autodiagnostic. 2. Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer les éléments défectueux. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.

Inspection 3 Système du boîtier de commande ESP/TCS/ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBRO287

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">DEFAULT CONTROLEUR</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	DEFAULT CONTROLEUR
Résultats de l'autodiagnostic				
DEFAULT CONTROLEUR				
MTBL1606				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	Remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

Inspection 4 Système capteur de pression (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0288

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC						
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.							
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center; font-size: small;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center; font-size: small;">CIRC CAP PRS</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></td></tr> </table>				Résultats de l'autodiagnostic		CIRC CAP PRS	
Résultats de l'autodiagnostic							
CIRC CAP PRS							
MTBL1607							
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?							
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.					
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION					

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur du capteur de pression E227 et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées, etc. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFICATION DU FAISCEAU DU CAPTEUR DE PRESSION													
<p>1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E227 du capteur de pression et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et le connecteur du capteur de pression.</p>														
YBR490														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th style="font-size: small;">Capteur de pression</th> <th style="font-size: small;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">18 (W/G)</td> <td style="text-align: center;">1 (W/G)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20 (R/Y)</td> <td style="text-align: center;">2 (R/Y)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19 (B)</td> <td style="text-align: center;">3 (B)</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de pression	Continuité	18 (W/G)	1 (W/G)	Oui	20 (R/Y)	2 (R/Y)	Oui	19 (B)	3 (B)	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur de pression	Continuité												
18 (W/G)	1 (W/G)	Oui												
20 (R/Y)	2 (R/Y)	Oui												
19 (B)	3 (B)	Oui												
MTBL1608														
BON ou MAUVAIS														
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.												
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.												

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Inspection 4 Système capteur de pression (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

4 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION							
1. Brancher le connecteur E227 du capteur de pression et les connecteurs E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS. 2. Utiliser "Contrôle de données" pour vérifier la valeur du capteur de pression.							
<table border="1"><thead><tr><th>Etat</th><th>Affichage de contrôle de données</th></tr></thead><tbody><tr><td>Lorsque la pédale de frein est enfoncée</td><td>Valeur positive</td></tr><tr><td>Lorsque la pédale de frein est relâchée</td><td>Environ 0 bar</td></tr></tbody></table>		Etat	Affichage de contrôle de données	Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive	Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar
Etat	Affichage de contrôle de données						
Lorsque la pédale de frein est enfoncée	Valeur positive						
Lorsque la pédale de frein est relâchée	Environ 0 bar						
MTBL1609							
BON ou MAUVAIS							
BON	▶ FIN DE L'INSPECTION						
MAUVAIS	▶ Le capteur de pression est endommagé ou défectueux, le remplacer.						

Inspection 5 Système capteur angle de braquage (VIN > SJN**AN16U0522332)

PROCEDURE D'INSPECTION

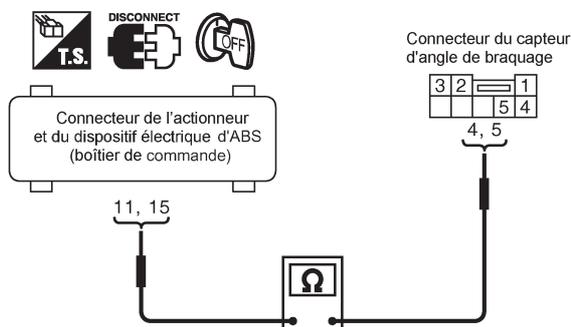
NJBR0289

1 VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.			
<table border="1"><thead><tr><th>Résultats de l'autodiagnostic</th></tr></thead><tbody><tr><td>CIRC CAP ANGLE BRAQ</td></tr></tbody></table>		Résultats de l'autodiagnostic	CIRC CAP ANGLE BRAQ
Résultats de l'autodiagnostic			
CIRC CAP ANGLE BRAQ			
MTBL1610			
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?			
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION		

2 VERIFIER LE CONNECTEUR	
1. Débrancher le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, puis vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées, etc. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne. 2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFIER LE FAISCEAU DE CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE

- Vérifier le système de communication CAN. Se reporter à BR-168 dans ce fichier SMA.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.



YBR491

- Vérifier la continuité entre la borne du connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et la borne du connecteur du capteur d'angle de braquage.

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur d'angle de braquage	Continuité
11 (L)	4 (L)	Oui
15 (R)	5 (R)	Oui

MTBL1611

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.

4 VERIFIER LE JEU DU VOLANT

Vérifier le jeu du volant. Se reporter à ST-7 dans ESM.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶	Régler le jeu du volant.

5 VERIFIER LE CONTROLE DES DONNEES

- Brancher le connecteur d'angle de braquage et les connecteurs de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
- Lancer "Contrôle de données" du "SIGNAL ANGLE BRAQ" pour vérifier si l'état est normal.

Etat de la direction	Contrôle de données
Position rectiligne	-3,5° à +3,5°
Roue tournée vers la droite à un angle de 90°	Environ -90°
Roue tournée vers la gauche à un angle de 90°	Environ +90°

MTBL1612

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
MAUVAIS	▶	Remplacer le câble spiralé (capteur d'angle de braquage) et régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à BR-104 dans ESM.

Inspection 6 Système capteur d'angle de lacet/ G latérale (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0290

PRECAUTION :

Les virages brusques (virages en dérapage ou en accélération), les déports, etc., risquent de provoquer l'indication d'un défaut de fonctionnement au niveau du circuit de capteur de G latérale/d'angle de lacet. Ceci n'est cependant pas un défaut, le fonctionnement redevient normal après redémarrage du moteur.

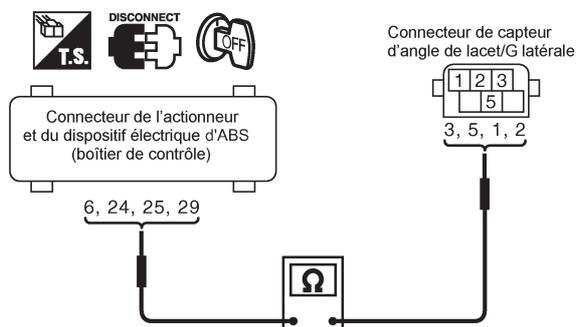
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC				
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">CAP ANGLE LAC</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">CIRCUIT CAP-G LAT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 20px;">CAPTEUR-G</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><small>MTBL1613</small></div>		Résultats de l'autodiagnostic	CAP ANGLE LAC	CIRCUIT CAP-G LAT	CAPTEUR-G
Résultats de l'autodiagnostic					
CAP ANGLE LAC					
CIRCUIT CAP-G LAT					
CAPTEUR-G					
<p style="color: red; margin: 0;">PRECAUTION :</p> <p>Lorsque le véhicule se trouve sur une plaque tournante (comme à l'entrée d'un parking) ou sur un équipement mobile avec le moteur en marche, il est possible que le témoin lumineux ESP OFF s'allume et que l'autodiagnostic du système de capteur d'angle de lacet avec CONSULT-II affiche un défaut de fonctionnement. Le cas échéant, il n'existe cependant aucun dysfonctionnement au niveau du système de capteur de G latérale/d'angle de lacet. Dès que le véhicule quitte la plate-forme tournante ou la structure mobile, redémarrer le moteur afin de retrouver un fonctionnement normal.</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?</p>					
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 2.				
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION				

2	VERIFIER LE CONNECTEUR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Débrancher le connecteur M199 du capteur d'angle de lacet/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande), puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.). En cas de problème, réparer ou remplacer la borne. 2. Rebrancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS. <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">BON ou MAUVAIS</p>	
BON	▶ Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU FAISCEAU DE CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/CAPTEUR DE G LATERAL

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M199 du capteur d'angle de braquage/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).



YBR492

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) et le connecteur de capteur de G latérale/d'angle de lacet.

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Capteur d'angle de lacet/G latérale	Continuité
6 (O/R)	3 (O/R)	Oui
24 (W/R)	5 (W/R)	Oui
25 (L/W)	1 (L/W)	Oui
29 (LG/B)	2 (LG/B)	Oui

MTBL1779

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.

4 VERIFICATION DU CAPTEUR D'ANGLE DE LACET/CAPTEUR DE G LATERALE

1. Brancher le connecteur M199 du capteur d'angle de braquage/G latérale et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.
 2. Utiliser le mode "Contrôle de données" pour vérifier si le capteur d'angle de braquage/G de décélération/latérale est normal.

Etat du véhicule	Capteur d'angle de lacet (contrôle de valeurs de référence)	Capteur de G latérale (contrôle de valeurs de référence)
A l'arrêt	-4 à +4 deg/s	1,1 à 1,1 m/s
Virage à droite	Valeur négative	Valeur négative
Virage à gauche	Valeur positive	Valeur positive
Accélération	—	—
Décélération	—	—

MTBL1615

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur d'angle de braquage/G latérale défaillant et répéter l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.

Inspection 7 Circuit d'électrovanne et de soupape d'inversion ESP (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBR0291

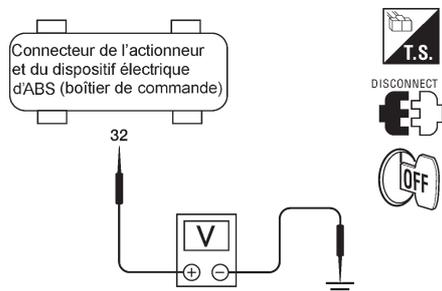
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC														
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.															
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/GA INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/GA EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/DR INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/DR EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/DR INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AV/DR EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/GA INT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SOL AR/GA EXT</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CV 1</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">CV 2</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SV 1</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">SV 2</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	SOL AV/GA INT	SOL AV/GA EXT	SOL AR/DR INT	SOL AR/DR EXT	SOL AV/DR INT	SOL AV/DR EXT	SOL AR/GA INT	SOL AR/GA EXT	CV 1	CV 2	SV 1	SV 2
Résultats de l'autodiagnostic															
SOL AV/GA INT															
SOL AV/GA EXT															
SOL AR/DR INT															
SOL AR/DR EXT															
SOL AV/DR INT															
SOL AV/DR EXT															
SOL AR/GA INT															
SOL AR/GA EXT															
CV 1															
CV 2															
SV 1															
SV 2															
MTBL1616															
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?															
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.													
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION													

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. En cas de problème, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3 VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE MASSE DE L'ELECTROVANNE

1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.

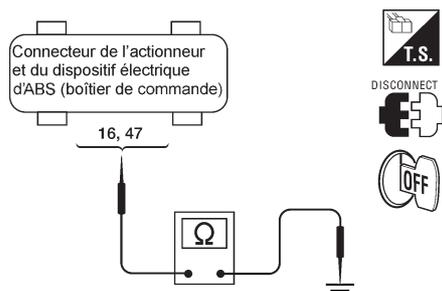


LFIA0148E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)
32 (W/L)	—	12 V

MTBL1617

3. Vérifier la résistance entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



LFIA0152E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Résistance (Ω) (Approx.)
16 (B), 47 (B)	—	0 Ω

MTBL1618

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si les mêmes résultats apparaissent, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à BR-201 dans ESM.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou les connecteurs.

Inspection 8 Moteur d'actionneur, relais de moteur et circuit (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJB0292

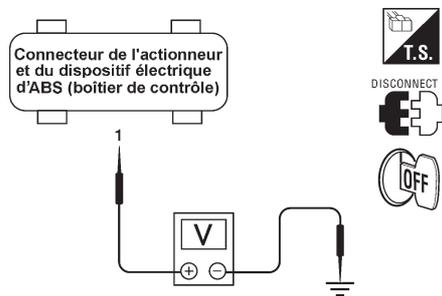
PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)					
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.						
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Elément d'affichage de CONSULT-II</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">MOTEUR POMPE</td></tr> <tr><td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">RLS ACTIONNEUR</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	Elément d'affichage de CONSULT-II	MOTEUR POMPE	RLS ACTIONNEUR
Résultats de l'autodiagnostic						
Elément d'affichage de CONSULT-II						
MOTEUR POMPE						
RLS ACTIONNEUR						
MTBL1619						
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?						
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.				
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION				

2	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)	
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Le rebrancher ensuite correctement. 2. Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.		
Un des éléments de l'autodiagnostic est-il affiché ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
Non	▶	Réparer ou remplacer le connecteur concerné.

3 VERIFIER LE MOTEUR D'ABS ET LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE RELAIS MOTEUR

1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
2. Vérifier la tension entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.

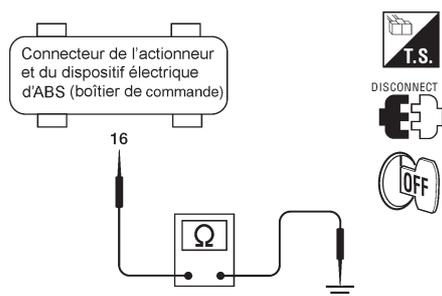


LFIA0149E

Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)
1 (L)	—	12 V

MTBL1620

3. Vérifier la résistance entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.



LFIA0147E

Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Résistance (Ω) (Approx.)
16 (B)	—	0 Ω

MTBL1621

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Procéder à nouveau à l'autodiagnostic. Si le même résultat s'affiche, remplacer l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Se reporter à BR-201 dans ESM.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

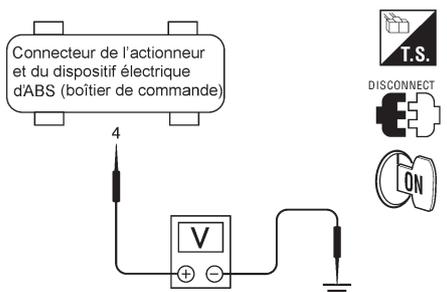
Inspection 9 Alimentation élect. et circuit de masse d'actionneur et dispositif élect. ABS (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO293

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC				
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.					
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Eléments d'affichage de CONSULT-II</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TENSION BATTERIE</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	Eléments d'affichage de CONSULT-II	TENSION BATTERIE
Résultats de l'autodiagnostic					
Eléments d'affichage de CONSULT-II					
TENSION BATTERIE					
MTBL1622					
L'indication "TENSION BATTERIE" s'affiche-t-elle comme résultat d'autodiagnostic ?					
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.			
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION			

2	DEBUT DE LA VERIFICATION	
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Le rebrancher ensuite correctement. 2. Effectuer un autodiagnostic.		
Un des éléments de l'autodiagnostic est-il affiché ?		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
Non	▶	Réparer et remplacer le connecteur.

3	VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS							
1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). 2. Positionner le contact d'allumage sur ON (sans faire démarrer le moteur). Vérifier la tension entre la borne du connecteur E218 de faisceau de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande) et la masse.								
								
LFIA0151E								
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Masse</th> <th>Tension (V) (Approx.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4 (G/Y)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">12 V</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)	4 (G/Y)	—	12 V
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Tension (V) (Approx.)						
4 (G/Y)	—	12 V						
MTBL1623								
BON ou MAUVAIS								
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.						
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 5.						

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

*Inspection 9 Alimentation élect. et circuit de masse d'actionneur et dispositif élect. ABS (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)*

4	VERIFIER LES CIRCUITS DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)							
<p>Vérifier les circuits de mise à la masse de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">LFIA0152E</div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th style="width: 20%;">Masse</th> <th style="width: 30%;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">16 (B), 47 (B)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;">MTBL1624</div> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Continuité	16 (B), 47 (B)	—	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Masse	Continuité						
16 (B), 47 (B)	—	Oui						
BON	▶	Recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).						
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou les connecteurs.						

5	VERIFIER LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)							
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). 2. Vérifier la continuité entre la borne positive de la batterie et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">YBR522</div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th style="width: 20%;">Borne positive de la batterie</th> <th style="width: 30%;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4 (G/Y)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;">MTBL1625</div> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Borne positive de la batterie	Continuité	4 (G/Y)	—	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Borne positive de la batterie	Continuité						
4 (G/Y)	—	Oui						
BON	▶	Vérifier les conditions défectueuses dans la batterie (bornes desserrées, chute de tension etc.) et dans l'alternateur.						
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.						

Inspection 10 Circuit du contact des feux de stop (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO294

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CNT FEU STOP</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	CNT FEU STOP
Résultats de l'autodiagnostic				
CNT FEU STOP				
MTBL1626				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur M27 du contact des feux de stop et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher correctement les connecteurs.</p> <p>3. Démarrer le moteur.</p> <p>4. Répéter en appuyant prudemment sur la pédale de frein à plusieurs reprises, puis réaliser à nouveau l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP							
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur M27 de contact des feux de stop et le connecteur E218 de dispositif électrique et d'actionneur ABS (boîtier de commande).</p>								
YBR493								
<p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau M27 du contact de feux de stop et le connecteur de faisceau E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).</p>								
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)</th> <th>Contact de feux de stop</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">41 (R/G)</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Contact de feux de stop	Continuité	41 (R/G)	2	Oui
Actionneur et dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)	Contact de feux de stop	Continuité						
41 (R/G)	2	Oui						
MTBL1849								
BON ou MAUVAIS								
BON	▶	Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).						
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau.						

Inspection 11 Circuit du capteur de niveau de liquide de frein (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO295

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
<p>1. Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir correspondant. Si le niveau du liquide de frein est bas, ajouter du liquide de frein.</p> <p>2. Effacer et vérifier les résultats de l'autodiagnostic.</p>				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">NIV LQD FREIN BAS</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	NIV LQD FREIN BAS
Résultats de l'autodiagnostic				
NIV LQD FREIN BAS				
MTBL1628				
Les données indiquées ci-dessus s'affichent-elles dans les éléments de l'autodiagnostic ?				
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.		
Non	▶	FIN DE L'INSPECTION		

2	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Vérifier que les bornes ne sont pas déformées, débranchées, desserrées et ainsi de suite. Si un défaut est détecté, réparer ou remplacer la borne.</p> <p>2. Rebrancher fermement les connecteurs et procéder à nouveau à l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Le contact de borne de connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE FAISCEAU ENTRE LE CAPTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN ET L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS													
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein ainsi que le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.</p>														
YBR494														
<p>2. Vérifier la continuité entre le connecteur E78 du capteur de niveau de liquide de frein et le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et la masse.</p>														
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)</th> <th>Capteur de niveau de liquide de frein</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 (Y/B)</td> <td>1 (Y/B)</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>9 (Y/B)</td> <td>Masse</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>Masse</td> <td>2 (B/W)</td> <td>Oui</td> </tr> </tbody> </table>			Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de niveau de liquide de frein	Continuité	9 (Y/B)	1 (Y/B)	Oui	9 (Y/B)	Masse	Non	Masse	2 (B/W)	Oui
Actionneur ABS et dispositif électrique (boîtier de contrôle)	Capteur de niveau de liquide de frein	Continuité												
9 (Y/B)	1 (Y/B)	Oui												
9 (Y/B)	Masse	Non												
Masse	2 (B/W)	Oui												
MTBL1781														
BON ou MAUVAIS														
BON	▶	Brancher les connecteurs et procéder à l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).												
MAUVAIS	▶	En présence d'un faisceau coupé ou en court-circuit, réparer ou remplacer.												

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ESP/TCS/ABS

Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran de résultats d'autodiagnostic (VIN > SJN**AN16U0522332)

Inspection 12 Quand "SIG CAP ANGLE BRAQ" apparaît à l'écran de résultats d'autodiagnostic (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO296

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)		
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.			
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>SIG CAP ANGLE BRAQ</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	SIG CAP ANGLE BRAQ
Résultats de l'autodiagnostic			
SIG CAP ANGLE BRAQ			
MTBL1630			
Outre "SIG CAP ANGLE BRAQ", d'autres messages apparaissent-ils dans les résultats d'autodiagnostic ?			
Oui	▶ Vérifier et réparer les éléments indiqués. Ensuite, effectuer de nouveau l'autodiagnostic.		
Non	▶ Ajuster le volant de direction en position neutre. Ensuite, PASSER A L'ETAPE 2.		

2	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)
Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON pour effacer les résultats d'autodiagnostic, et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.	
L'écran des résultats d'autodiagnostic affiche-t-il des messages ?	
Oui	▶ Remplacer le capteur d'angle de braquage. Ensuite, régler la position neutre et effectuer de nouveau l'autodiagnostic.
Non	▶ FIN DE L'INSPECTION

Inspection 13 Système de communication CAN (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBRO297

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (1)			
Vérifier les résultats de l'autodiagnostic.				
<table border="1"><tr><td>Résultats de l'autodiagnostic</td></tr><tr><td>CIRC COMMUNIC CAN</td></tr><tr><td>CIR COM CAP ANGLE</td></tr></table>		Résultats de l'autodiagnostic	CIRC COMMUNIC CAN	CIR COM CAP ANGLE
Résultats de l'autodiagnostic				
CIRC COMMUNIC CAN				
CIR COM CAP ANGLE				
MTBL1631				
Les résultats d'autodiagnostic indiquent-ils autre chose ?				
Oui	▶ Réparer ou remplacer les éléments indiqués.			
Non	▶ PASSER A L'ETAPE 2.			

2	VERIFIER LES CONNECTEURS ET LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE) ABS ET LE CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE	
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. Débrancher le câble de masse de la batterie.</p> <p>2. Débrancher le connecteur E218 connecteur de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS ainsi que le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage.</p> <p>3. Vérifier l'absence de coupure et de courts-circuits sur le faisceau entre le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et le connecteur M187 du capteur d'angle de braquage.</p> <p>4. Vérifier tous les connecteurs du boîtier de commande et du capteur (vérifier s'il y a des bornes manquantes, pliées ou écrasées dans le logement à bornes).</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Dysfonctionnement du connecteur de faisceau. Réparer ou remplacer. PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC (2)	
<p>1. Brancher les connecteurs à tous les boîtiers de commande et aux capteurs.</p> <p>2. Brancher le câble de masse de la batterie. Mettre le contact d'allumage sur ON.</p> <p>3. Effacer les résultats d'autodiagnostic. Ensuite, mettre le contact et effectuer l'autodiagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Seul le message "SYSTEME DE COMMUNICATION CAPTEUR ANGLE DE BRAQUAGE" apparaît-il à l'écran des résultats d'autodiagnostic ?</p>		
Oui	▶	Remplacer le câble spiralé (capteur angle de braquage) et régler la position neutre du capteur d'angle de braquage. Se reporter à BR-104 dans ESM.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

4	VERIFICATION DU SYSTEME DE COMMUNICATION CAN																			
Vérifier l'élément de contrôle de données "MNTR SUPPORT DIAG CAN".																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat normal</th> <th style="width: 50%;">Etat anormal (exemple)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIAG INITIAL : Bon</td> <td>DIAG INITIAL : BON</td> </tr> <tr> <td>DIAG TRANSMIS : BON</td> <td>DIAG TRANSMIS : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>ECM : BON</td> <td>ECM : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>TCM : INCONNU</td> <td>TCM : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>INSTRUMENTS/ET A : INCONNU</td> <td>INSTRUMENTS/ET A : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>D.A. : BON</td> <td>D.A. : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>ICC : INCONNU</td> <td>ICC : INCONNU</td> </tr> <tr> <td>AWD/4x4 : INCONNU</td> <td>AWD/4X4 : INCONNU</td> </tr> </tbody> </table>			Etat normal	Etat anormal (exemple)	DIAG INITIAL : Bon	DIAG INITIAL : BON	DIAG TRANSMIS : BON	DIAG TRANSMIS : INCONNU	ECM : BON	ECM : INCONNU	TCM : INCONNU	TCM : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	D.A. : BON	D.A. : INCONNU	ICC : INCONNU	ICC : INCONNU	AWD/4x4 : INCONNU	AWD/4X4 : INCONNU
Etat normal	Etat anormal (exemple)																			
DIAG INITIAL : Bon	DIAG INITIAL : BON																			
DIAG TRANSMIS : BON	DIAG TRANSMIS : INCONNU																			
ECM : BON	ECM : INCONNU																			
TCM : INCONNU	TCM : INCONNU																			
INSTRUMENTS/ET A : INCONNU	INSTRUMENTS/ET A : INCONNU																			
D.A. : BON	D.A. : INCONNU																			
ICC : INCONNU	ICC : INCONNU																			
AWD/4x4 : INCONNU	AWD/4X4 : INCONNU																			
MTBL1850																				
		▶ Après impression de l'élément de contrôle, passer à l'étape "Système CAN". Se reporter à EL-729 dans ESM.																		

Inspection 14 Lorsque "SIG VIT VEH EST" apparaît à l'écran des résultats d'autodiagnostic (VIN > SJN**AN16U0522332)

=NJBRO298

PROCEDURE D'INSPECTION

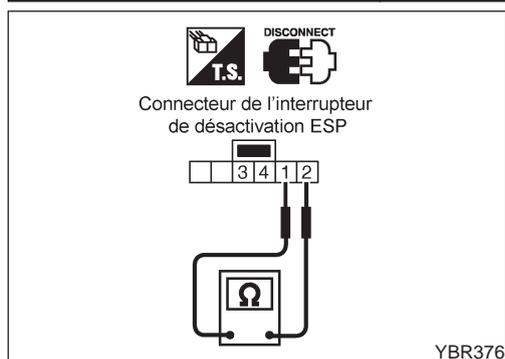
1	VERIFICATION DES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC			
Effectuer un autodiagnostic T/A.				
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Résultats de l'autodiagnostic</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SIG VIT VEH ESTM</td></tr> </table>			Résultats de l'autodiagnostic	SIG VIT VEH ESTM
Résultats de l'autodiagnostic				
SIG VIT VEH ESTM				
MTBL1634				
Outre "SIG VIT VEH EST" d'autres messages apparaissent-ils dans les résultats d'autodiagnostic ?				
Oui	▶	Vérifier et réparer les éléments indiqués. Ensuite, effectuer de nouveau l'autodiagnostic.		
Non	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Effacer l'autodiagnostic T/A. FIN DE L'INSPECTION . <p>REMARQUE : S'il n'y a pas d'erreur au niveau de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS, le message "SIG VIT VEH EST" pourrait être affiché lors de l'autodiagnostic T/A en fonction de la synchronisation de démarrage.</p>		

Inspection 15 Le témoin lumineux ESP OFF ne s'allume pas. (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBRO299

PROCEDURE D'INSPECTION

1	VERIFIER LE TEMOIN LUMINEUX ESP OFF	
Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).		
Le témoin d'avertissement d'ABS et le témoin lumineux ESP OFF s'allument-ils ?		
Oui	▶	Dysfonctionnement du système instruments combinés. Vérifier les instruments combinés.
Non	▶	Dysfonctionnement de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande). Réparer ou remplacer le boîtier de commande.



Inspection des composants (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJBRO300

INTERRUPTEUR ESP OFF

- Mettre le contact d'allumage sur OFF, débrancher le connecteur E255 de l'interrupteur ESP OFF et vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2.

1 - 2 :

La continuité doit être présente lorsqu'on appuie sur l'interrupteur.

La continuité ne doit pas être présente lorsqu'on relâche l'interrupteur.

Symptôme 1 Fréquence excessive d'activation de la fonction ABS

NJBR0253

1	VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> ● Fixation du capteur et dommage ● Fixation du rotor de capteur et dommage ● Raccordement du connecteur de capteur ● Le faisceau du capteur 		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur ou le rotor du capteur.

2	VERIFIER LES ESSIEUX AVANT ET ARRIERE	
S'assurer qu'il n'y a pas de jeu trop important au niveau des essieux avant et arrière.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Réparer.

3	VERIFIER L’AFFICHAGE DU TEMOIN D’AVERTISSEMENT D’ABS	
S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lors de la conduite.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Normal
MAUVAIS	▶	Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à BR-138.

Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale

NJBR0254

1	VERIFIER LA COURSE DE LA PEDALE DE FREIN	
Vérifier la course de la pédale de frein.		
La course est-elle trop longue ?		
Oui	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Purger l'air de la tuyauterie de frein. ● Vérifier la pédale de frein, le servofrein et le support du maître-cylindre à la recherche de jeu et de desserrage éventuels, ainsi que l'étanchéité du circuit de freinage, etc. Remplacer si nécessaire.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFIER L’EFFORT A LA PEDALE	
Vérifier l'efficacité du freinage avec la pédale enfoncée.		
La pédale est-elle dure mais permet-elle de freiner de façon efficace ?		
Oui	▶	Normal
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

Symptôme 2 Réaction imprévue de la pédale (Suite)

3	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT	
Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS et s'assurer que la force de freinage est suffisante lorsque le système ABS ne fonctionne pas. Une fois la vérification effectuée, rebrancher le connecteur.		
BON ou MAUVAIS		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶	Vérifier le système de freinage.

4	VERIFIER L’AFFICHAGE DU TEMOIN D’AVERTISSEMENT D’ABS	
S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lors de la conduite.		
BON ou MAUVAIS		
Oui	▶	Normal
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 5.

5	VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> ● Fixation du capteur et dommage ● Fixation du rotor de capteur et dommage ● Raccordement du connecteur de capteur ● Le faisceau du capteur 		
BON ou MAUVAIS		
Oui	▶	Normal
Non	▶	Remplacer le capteur ou le rotor du capteur.

Symptôme 3 La distance de freinage est longue

PRECAUTION :

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

NJBRO255

1	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT	
Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS afin de désactiver l'ABS. Dans ces conditions, vérifier la distance de freinage. Après vérification, rebrancher les connecteurs.		
La distance de freinage est-elle toujours longue ?		
Oui	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Purger l'air de la tuyauterie de frein. ● Vérifier le système de freinage.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFIER L’AFFICHAGE DU TEMOIN D’AVERTISSEMENT D’ABS	
S’assurer que le témoin d’avertissement ABS s’éteint environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d’allumage ou lors de la conduite.		
BON ou MAUVAIS		
Oui	▶	Normal
Non	▶	PASSER A L’ETAPE 3.

3	VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier ce qui suit :		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fixation du capteur et dommage ● Fixation du rotor de capteur et dommage ● Raccordement du connecteur de capteur ● Le faisceau du capteur 		
BON ou MAUVAIS		
Oui	▶	Normal
Non	▶	Remplacer le capteur ou le rotor du capteur.

Symptôme 4 Le système ABS ne fonctionne pas.

PRECAUTION :

L’ABS ne fonctionne pas si la vitesse du véhicule est de 10 km/h ou inférieure.

NJBR0256

1	VERIFIER L’AFFICHAGE DU TEMOIN D’AVERTISSEMENT D’ABS	
S’assurer que le témoin d’avertissement ABS s’éteint environ 2 secondes après que le contact d’allumage soit mis sur ON ou pendant la conduite.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L’ETAPE 2.
MAUVAIS	▶	Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à BR-138.

2	VERIFIER LE CAPTEUR DE ROUE	
Vérifier ce qui suit :		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fixation du capteur et dommage ● Fixation du rotor de capteur et dommage ● Raccordement du connecteur de capteur ● Le faisceau du capteur 		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Normal
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur ou le rotor du capteur.

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

NJBR0257

PRECAUTION :

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

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

1	VERIFICATION DES SYMPTOMES 1	
Vérifier si les vibrations de la pédale et les bruits de fonctionnement se produisent au démarrage du moteur.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à BR-138.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 2.

2	INSPECTION (1)	
Les vibrations surviennent-elles lors des normales manœuvres de stationnement ?		
<b style="color: red;">PRECAUTION :		
Outre qu'en cas de brusque freinage, l'ABS peut s'activer dans les conditions suivantes.		
<ul style="list-style-type: none"> ● Routes en mauvais état ● Lors de virages à grande vitesse ● En présence de rafales de vent 		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Normal

3	INSPECTION (2)	
Vérifier les vibrations en augmentant le régime moteur, véhicule à l'arrêt.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Normal <b style="color: red;">PRECAUTION : Des vibrations peuvent survenir, véhicule à l'arrêt.

4	INSPECTION (3)	
Vérifier les vibrations lors de l'actionnement des interrupteurs des composants électriques.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Vérifier les dispositifs sans fil ou le câble d'antenne près du boîtier de commande (y compris le câblage).
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 5.

5	VERIFIER L'INDICATION DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT ABS	
S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'allume.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à BR-138.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 6.

6	VERIFIER LES CAPTEURS DE ROUES	
Vérifier ce qui suit :		
<ul style="list-style-type: none"> ● Support de capteur ● Rétablissement des microplaquettes d'acier du capteur ● L'engagement du connecteur de capteur ● Circuit de capteur de roue 		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Normal
MAUVAIS	▶	Réparer le système capteur de roue et rotor de capteur.

Symptôme 6 Le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS

NJBRO258

1	VERIFIER LE SIGNAL DE REGIME MOTEUR	
Effectuer le "Contrôle des données" de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS sur CONSULT-II.		
Le régime moteur est-il supérieur ou égal à 400 tr/mn au ralenti ?		
Oui	▶	Normal.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 2.

2	VERIFIER L'AFFICHAGE DU TEMOIN D'AVERTISSEMENT D'ABS	
S'assurer que le témoin d'avertissement ABS s'éteint environ 2 secondes après la mise sur ON du contact d'allumage ou lors de la conduite.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Effectuer un autodiagnostic. Se reporter à BR-138.

3	VERIFIER LES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC DE L'ECM	
Effectuer l'autodiagnostic de l'ECM.		
Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?		
Oui	▶	Vérifier les éléments correspondants. Se reporter à moteur QG : EC-27 (avec Euro-OBD), EC-721 (sans Euro-OBD) , moteur YD : EC-5 (sans rampe commune ni Euro-OBD), EC-1311 (avec rampe commune et Euro-OBD), EC-1727(avec rampe commune, sans Euro-OBD) , moteur K9K : EC-75
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

Symptôme 6 Le véhicule enregistre des secousses lors du contrôle ESP/TCS/ABS (Suite)

4	VERIFIER LES RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC DE T/A	
Effectuer l'autodiagnostic de la T/A.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶	Vérifier les éléments correspondants. Se reporter à AT-41

5	INSPECTION DES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 1	
Effectuer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).		
Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?		
Oui	▶	Vérifier les éléments correspondants, effectuer les réparations et recommencer l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 7.

6	VERIFIER LE CONNECTEUR	
<p>1. Débrancher le connecteur E218 de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS ainsi que le connecteur de l'ECM, puis vérifier l'état des bornes (déformation, déconnexion, desserrage, etc.) En cas de problème, réparer ou remplacer le connecteur.</p> <p>2. Rebrancher correctement le connecteur et exécuter l'autodiagnostic.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Si le contact de borne du connecteur est desserré, endommagé, ouvert ou en court-circuit ou remplacer la borne de connecteur.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 7.

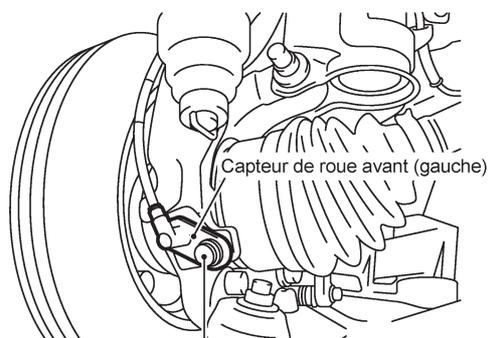
7	INSPECTION DES RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC 2	
Procéder à nouveau à l'autodiagnostic.		
Les éléments d'autodiagnostic suivants sont-ils affichés ?		
Oui	▶	Réparer ou remplacer les éléments défectueux.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 8.

8	VERIFIER LE CIRCUIT ENTRE L'ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE) ET L'ECM	
Vérifier le système de communication CAN. Se reporter à BR-168.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS	▶	Brancher les connecteurs et effectuer de nouveau l'autodiagnostic de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS.

Dépose et repose

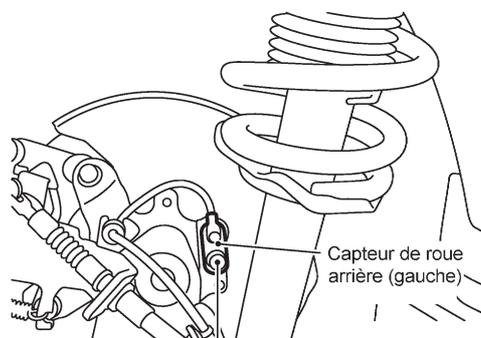
NJBRO259

[Avant]



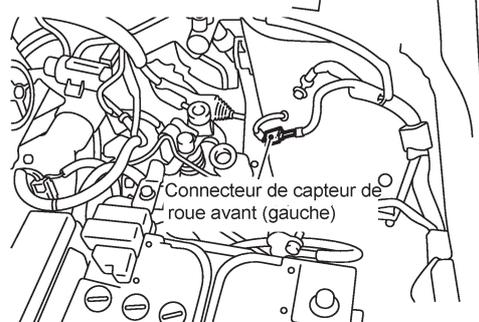
19 - 25 (2,0 - 2,5)

[Arrière]



19 - 25 (2,0 - 2,5)

Le carter de filter à air est déposé



Connecteur de capteur de roue avant (gauche)



Connecteur de capteur de roue arrière (gauche)

: N•m (kg•m)

YBR377

DEPOSE

Respecter ce qui suit lors de la dépose du capteur de roue. NJBRO259S01

PRECAUTION :

- Eviter autant que possible de tourner le capteur au moment de la dépose. Extraire les capteurs de roue sans tirer sur le faisceau du capteur.
- Veiller à ne pas endommager les extrémités des capteur de roue ou les dents du rotor. Déposer le capteur de roue avant de déposer les moyeux de roue avant et arrière. Ceci afin de ne pas endommager le câblage du capteur de roue et, par conséquent, le capteur.

REPOSE

Respecter ce qui suit lors de la repose du capteur de roue. NJBRO259S02
Serrer les boulons et écrous de repose aux couples spécifiés.

- Lors de la repose, s'assurer qu'il n'y a aucun corps étranger tel que des copeaux en aciers au-dessus et à l'intérieur de l'orifice du support du capteur de roue. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris dans le rotor du capteur. Retirer tout corps étranger et nettoyer le support.
- Lors de la repose du capteur de roue, veiller à enfoncer les passe-fil en caoutchouc jusqu'à ce qu'ils se bloquent au niveau des emplacements indiqués sur l'illustration. Une fois monté, le faisceau ne doit pas être tordu.

Dépose et repose**DEPOSE***NJBR0260***Avant***NJBR0260S01**NJBR0260S0101*

Le rotor du capteur ne peut pas être démonté. Pour remplacer le rotor de capteur, remplacer l'ensemble de roulement de moyeu. Se reporter à AX-5.

Arrière*NJBR0260S0102*

Le rotor du capteur ne peut pas être démonté. Pour remplacer le rotor de capteur, remplacer l'ensemble de roulement de moyeu. Se reporter à AX-40.

REPOSE*NJBR0260S02***Avant***NJBR0260S0201*

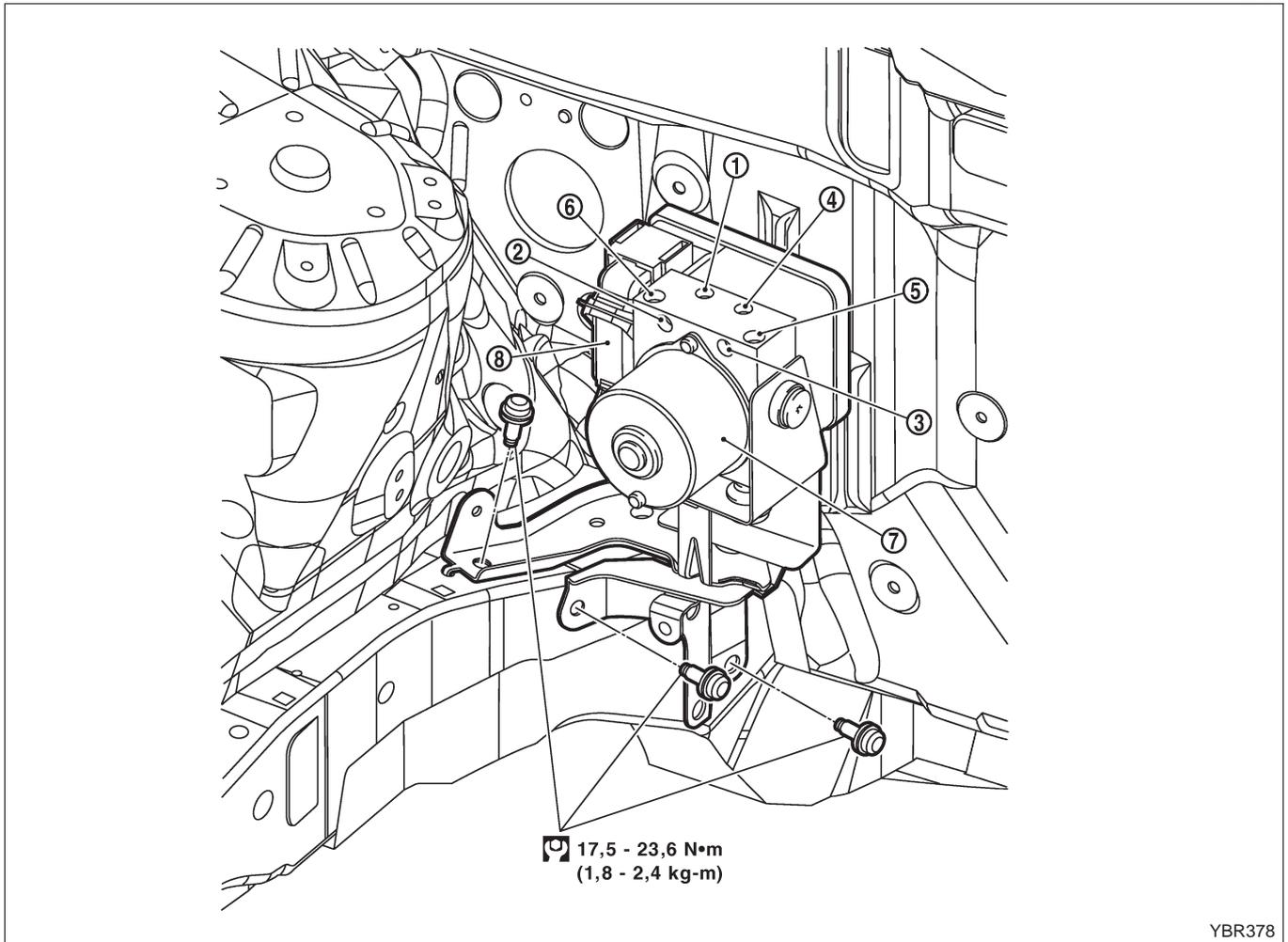
Le rotor du capteur ne peut pas être démonté. Pour remplacer le rotor de capteur, remplacer l'ensemble de roulement de moyeu. Se reporter à AX-5.

Arrière*NJBR0260S0202*

Le rotor du capteur ne peut pas être démonté. Pour remplacer le rotor de capteur, remplacer l'ensemble de roulement de moyeu. Se reporter à AX-40.

Dépose et repose

NJB0261



- | | | |
|--------------------------|---|--|
| 1. Vers l'avant gauche | 5. Depuis le côté secondaire du maître-cylindre | 7. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) |
| 2. Vers l'arrière droit | 6. Depuis le côté primaire du maître-cylindre | 8. Connecteur de faisceau |
| 3. Vers l'arrière gauche | | |
| 4. Vers l'avant droit | | |

Prêter attention à ce qui suit lors de la dépose de l'actionneur.

PRECAUTION :

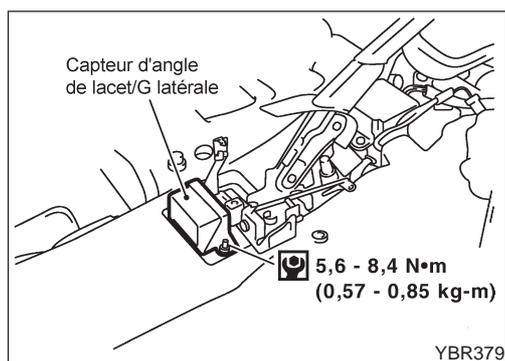
- Si le numéro de pièce indiqué sur l'étiquette correspondante (apposée sur la surface supérieure de l'actionneur) est le même, l'actionneur ESP/TCS/ABS (intégré dans le boîtier de commande n. : 47660 *****) ne peut être utilisé sur un autre véhicule.
En cas d'utilisation sur un autre véhicule, le témoin d'avertissement d'ABS et les témoins lumineux de patinage et ESP OFF risquent de s'allumer ou le système ESP/TCS/ABS risque de ne pas fonctionner normalement.
Lors du remplacement de l'actionneur ESP/TCS/ABS (intégré dans le boîtier de commande), il est nécessaire d'utiliser des composants neufs.
- Avant tout entretien, déconnecter les câbles de la batterie.
- Pour déposer un tuyau de frein, utiliser une clé pour écrou évasé pour éviter que les écrous évasés et le tuyau de frein ne se détériorent. Pour la repose, utiliser une clé à écrous évasés (outil en vente dans le commerce).

ACTIONNEUR ET DISPOSITIF ELECTRIQUE (ASSEMBLAGE)

ESP/TCS/ABS

Dépose et repose (Suite)

- Ne pas déposer et reposer l'actionneur tout en prenant appui sur le faisceau.
- Une fois l'opération effectuée, purger l'air du système de freinage. Se reporter à BR-13.



Dépose et repose

DEPOSE

NJBRO262

NJBRO262S01

1. Déposer la console centrale. Se reporter à BT-33.
2. Débrancher le connecteur de faisceau.
3. Déposer les écrous de fixation. Déposer le capteur d'angle de lacet/G latérale.

PRECAUTION :

- Ne pas laisser tomber ou heurter le capteur d'angle de lacet/G latérale car il est peu résistant aux chocs.
- Ne pas utiliser d'outil permettant des efforts importants car le capteur d'angle de lacet/G latérale est peu résistant aux chocs.

REPOSE

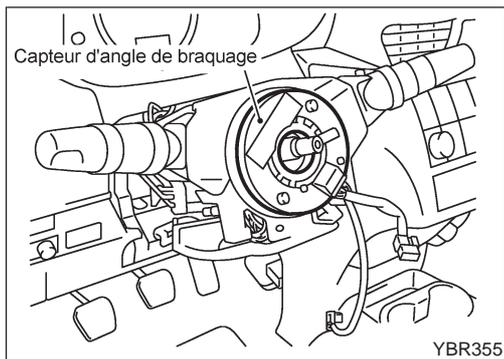
NJBRO262S02

Reposer en procédant en ordre inverse par rapport à la dépose.

PRECAUTION :

- Ne pas laisser tomber ou heurter le capteur d'angle de lacet/G latérale car il est peu résistant aux chocs.

Dépose et repose



Dépose et repose

Se reporter à ST-12.

REMARQUE :

Le capteur d'angle de braquage est incorporé dans le câble spiralé.

NJBR0263

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Caractéristiques générales

Caractéristiques générales

Unité : mm

Moteur		QG15 et K9K		QG18	YD22
ABS		Sans	Avec	Sans	Avec
Frein avant	Modèle de frein	CL25VG	CL25VBG	CL25VBG	
	Diamètre d'alésage du cylindre	57,2			
	Plaquette Longueur × largeur × épaisseur	113,1 × 45,5 × 11,0	108,8 × 47,7 × 11,0		
	Diamètre externe de disque × épaisseur	257 × 22	280 × 22		
Frein à tambour arrière	Modèle de frein	LT20N	—		
	Diamètre d'alésage du cylindre	17,46			
	Garniture Longueur × largeur × épaisseur	195 × 35 × 4,5			
	Diamètre interne du tambour	203,2			
Moteur		QG18		QG15	K9K et YD22
ABS		Sans	Avec		
Frein à disque arrière	Modèle de frein	CL9HEG	CL11HEG		CL9HEG
	Diamètre d'alésage du cylindre	34	38,2		34
	Plaquette Longueur × largeur × épaisseur	79,8 × 38,5 × 9,3			
	Diamètre externe de disque × épaisseur	258 × 10			
Servofrein	Modèle de servofrein	V255	S255		
	Diamètre du diaphragme	Primaire	255		
		Secondaire	—		
Soupape de commande	Modèle de soupape	Double clapet proportionnel		—	
	Point de séparation kPa (bar, kg/cm ²) × rapport de réduction	3,430 × 0,4			
Maître-cylindre	Diamètre d'alésage du cylindre	23,81			
Liquide de frein spécifié		DOT 4			

Frein à disque

Unité : mm

Modèle de frein		CL25VG, CL25VBG	CL9HEG, CL11HEG
Limite d'usure de la plaquette	Epaisseur minimum	2,0	2,0
	Voile maximum	0,07	0,15
Limite de réparation du rotor	Epaisseur minimum	20,0	9

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Frein à tambour

Frein à tambour

=NJBRO264
Unité : mm

Modèle de frein		LT20N
Limite d'usure de la garniture	Epaisseur minimum	1,5
Limite de réparation du tambour	Diamètre interne maximum	204,5
	Faux-rond minimum	0,02

Pédale de frein

NJBRO079
Unité : mm

Hauteur libre "H"*	Conduite à gauche	T/M	152,9 - 162,9
		T/A	161,7 - 171,7
	Conduite à droite	T/M	151,6 - 161,1
		T/A	160,4 - 174,0
Jeu "C" entre la butée de pédale et l'extrémité filetée du	contact de frein		0,74 - 1,96
	Contact de feu de stop		1,65 - 3,65

* : mesurée entre la surface du tableau de bord et la surface du patin de pédale

Frein de stationnement

NJBRO080

Type	Levier central
Nombre de crans [sous une force de 196 N (20 kg)]	5 - 6
Nombre de crans lorsque le témoin d'avertissement s'allume	1