

# ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

## SECTION **AX**

### TABLE DES MATIERES

<b>ESSIEU AVANT</b> .....	2	INSPECTION.....	15
Précautions.....	2	REMONTAGE.....	15
PRÉCAUTIONS.....	2	Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS).....	20
Préparation.....	2	SEMI-ARBRE.....	20
OUTILS D'ENTRETIEN SPÉCIAUX.....	2	AMORTISSEUR DYNAMIQUE (SELON LES	
OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....	3	MODÈLES).....	21
Dépistage des pannes de bruit, vibrations et		ROULEMENT DE ROUE (AVANT).....	21
dureté (NVH).....	4	<b>ESSIEU ARRIÈRE</b> .....	22
TABLEAU DE DÉPISTAGE DES PANNES DE		Précautions.....	22
BRUIT, VIBRATIONS ET DURETÉ (NVH).....	4	PRÉCAUTIONS.....	22
Entretien sur véhicule.....	5	Préparation.....	22
PIÈCES DE L'ESSIEU AVANT.....	5	OUTILS D'ENTRETIEN SPÉCIAUX.....	22
ROULEMENT DE ROUE AVANT.....	5	OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....	22
SEMI-ARBRE.....	5	Dépistage des pannes de bruit, vibrations et	
Moyeu de roue et fusée.....	6	dureté (NVH).....	23
COMPOSANTS.....	6	Entretien sur véhicule.....	23
DÉPOSE.....	6	PIÈCES DE L'ESSIEU ARRIÈRE.....	23
REPOSE.....	8	ROULEMENT DE ROUE ARRIÈRE.....	23
DÉMONTAGE.....	8	Moyeu de roue.....	24
INSPECTION.....	9	COMPOSANTS.....	24
REMONTAGE.....	9	DÉPOSE.....	24
Semi-arbre.....	11	REPOSE.....	25
COMPOSANTS.....	11	Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS).....	27
DÉPOSE.....	11	ROULEMENT DE ROUE (ARRIÈRE).....	27
REPOSE.....	12		
DÉMONTAGE.....	13		

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

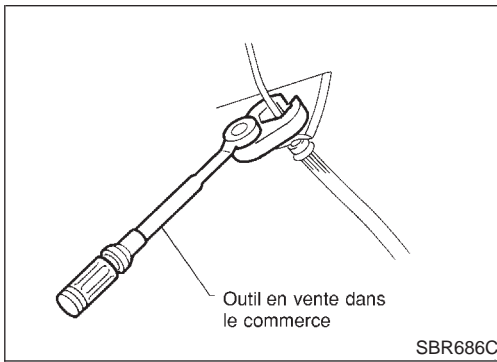
SC

EL

IDX

# ESSIEU AVANT

Précautions



## Précautions PRÉCAUTIONS

NLAX0001

- Lors de la repose des pièces en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\*, les pneus reposant au sol.  
\*: Plein de carburant, de liquide de refroidissement de radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Après la repose des pièces de la suspension déposées, vérifier l'alignement des roues et le régler si nécessaire.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des tuyaux de frein.
- Toujours serrer les canalisations de frein au couple spécifié lors de la repose.

## Préparation

### OUTILS D'ENTRETIEN SPÉCIAUX

NLAX0002

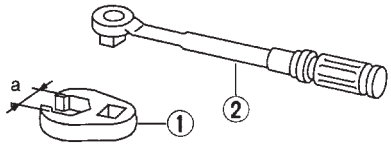
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
HT72520000 Extracteur de rotule	<p>NT146</p> <p>Dépose de la partie externe de la barre d'accouplement et de la rotule inférieure</p>
KV38106800 Protecteur du joint d'étanchéité d'huile de différentiel	<p>NT147</p> <p>Repose du semi-arbre</p>
KV40107300 Outil pour collier de soufflet	<p>ZZA1229D</p> <p>Repose des colliers de soufflet</p>

# ESSIEU AVANT

Préparation (Suite)

## OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE

NLAX0003

Nom de l'outil	Description	
1 Adaptateur pour écrou évasé 2 Clé dynamométrique	 <p data-bbox="418 427 477 449">NT360</p> <p data-bbox="954 251 1401 304">Dépose et repose de chaque tuyau de frein <b>a : 10 mm</b></p>	GI MA EM LC EC FE CL MT AT <b>AX</b> SU BR ST RS BT HA SC EL IDX

# ESSIEU AVANT

Dépistage des pannes de bruit, vibrations et dureté (NVH)

## Dépistage des pannes de bruit, vibrations et dureté (NVH)

=NLAX0004

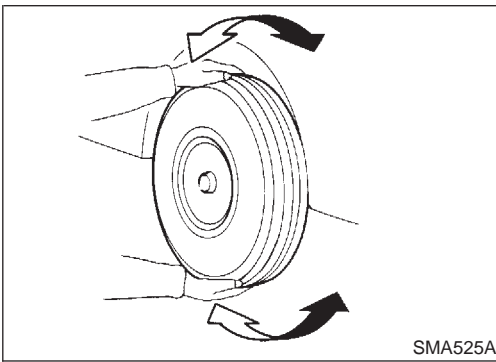
### TABLEAU DE DÉPISTAGE DES PANNES DE BRUIT, VIBRATIONS ET DURETÉ (NVH)

NLAX0004S01

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

Page de référence		—	AX-15	—	AX-6, 24	—	AX-5, 23	—	—	SU-4	SU-4	SU-4	BR-9	ST-5	
Causes possibles et PIECES SUSPECTEES		Angle excessif du joint	Résistance de coulissement du joint	Déséquilibre	Repose incorrecte, desserrage	Contact ou frottement de pièces	Roulement de roue endommagé	SEMI-ARBRE	ESSIEU	SUSPENSION	PNEUS	ROUE	FREINS	DIRECTION	
Symptôme	SEMI-ARBRE	Bruit, vibration	×	×					×	×	×	×	×	×	
		Tremblements	×		×				×	×	×	×	×	×	
	ESSIEU	Bruit				×	×		×		×	×	×	×	×
		Tremblements				×	×		×		×	×	×	×	×
		Vibrations				×	×		×		×	×			×
		Shimmy				×	×				×	×	×	×	×
		Trépidations				×					×	×	×	×	×
Confort ou tenue de route médiocre				×	×	×			×	×	×				

× : applicable



## Entretien sur véhicule PIÈCES DE L'ESSIEU AVANT

Vérifier qu'il n'y a pas de jeu excessif, de fissures, d'usure ou autres dommages sur les pièces de suspension et l'essieu avant.

- Secouer chacune des roues avant pour détecter tout jeu excessif.
- S'assurer que la goupille fendue est introduite.
- Resserrer tous les écrous et les boulons d'essieu et de suspension au couple spécifié.

**Couple de serrage :**

**Se reporter à SU-4, "SUSPENSION AVANT".**

NLAX0005

GI

MA

EM

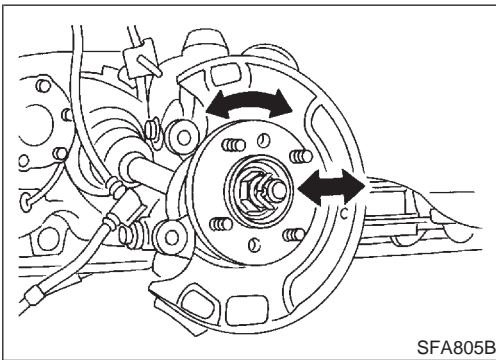
LC

EC

FE

CL

MT



## ROULEMENT DE ROUE AVANT

- Vérifier si les roulements de roues tournent librement.
- Vérifier le jeu axial.

**Jeu axial :**  
**0,05 mm**

Si la valeur n'est pas conforme aux limites spécifiées ou si le roulement de roue ne tourne pas librement, remplacer l'ensemble du roulement de roue.

Se reporter à "Moyeu de roue et fusée", "ESSIEU AVANT", AX-6.

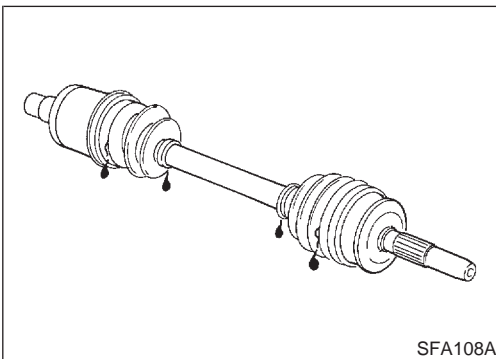
NLAX0006

AT

**AX**

SU

BR



## SEMI-ARBRE

Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile ou autres problèmes.

NLAX0007

ST

RS

BT

HA

SC

EL

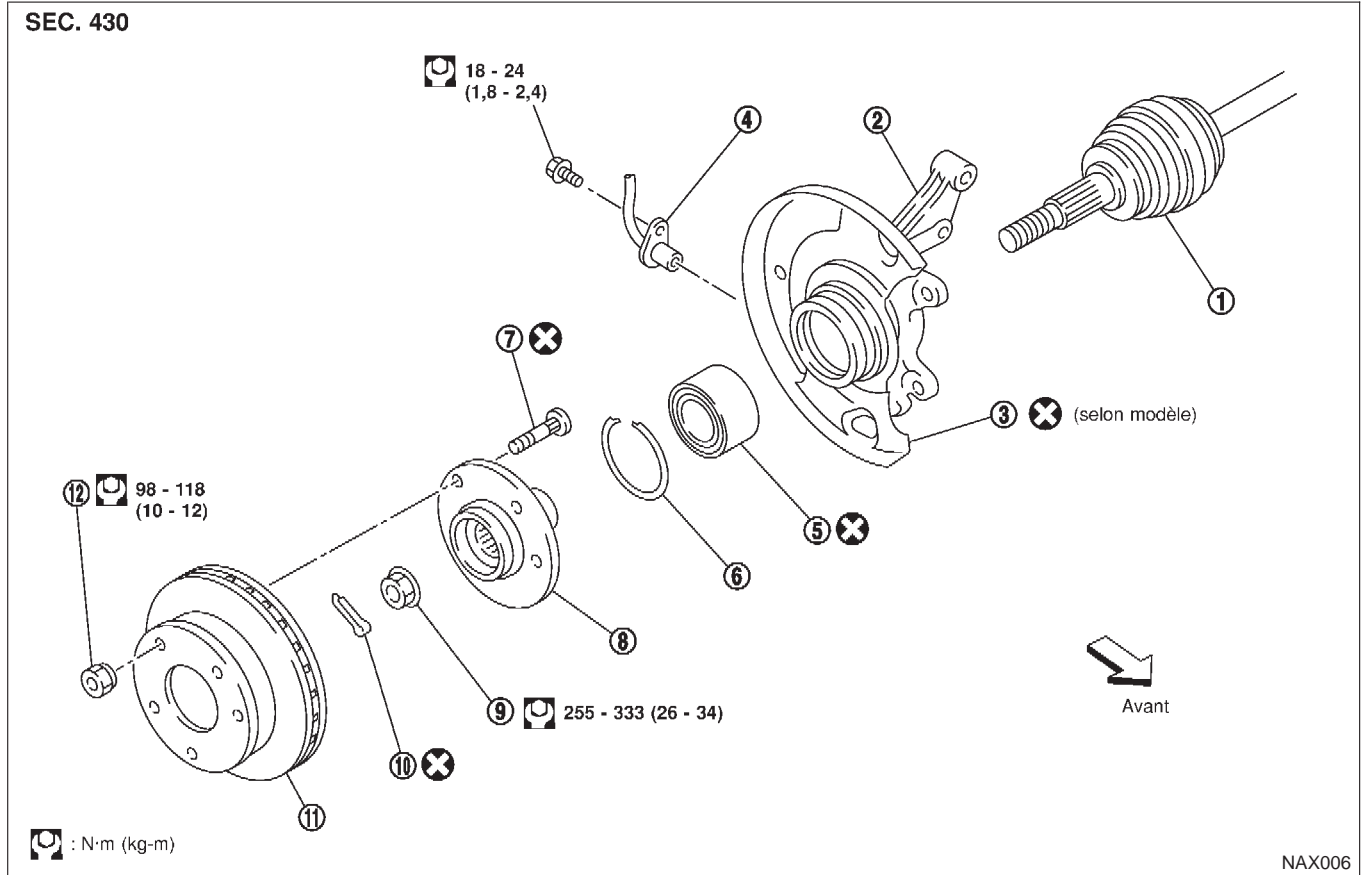
IDX

# ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée

## Moyeu de roue et fusée COMPOSANTS

=NLAX0008



- |                                     |                                  |                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Semi-arbre                       | 5. Ensemble de roulement de roue | 9. Contre-écrou de roulement de roue |
| 2. Fusée                            | 6. Jonc d'arrêt                  | 10. Goupille fendue                  |
| 3. Tôle chicane (selon les modèles) | 7. Boulon de moyeu               | 11. Disque de frein                  |
| 4. Capteur ABS                      | 8. Moyeu de roue                 | 12. Ecrou de roue                    |

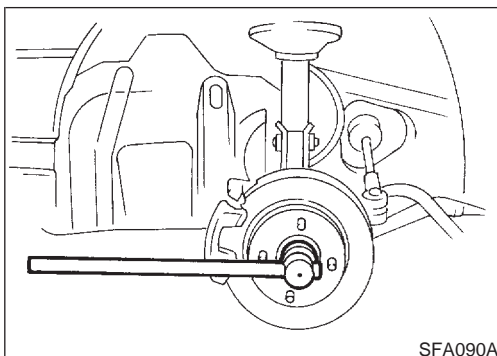
## DÉPOSE

### PRECAUTION :

NLAX0009

Avant de déposer l'ensemble de l'essieu avant, débrancher le capteur de roue ABS de l'ensemble. Le placer ensuite à l'écart de l'essieu avant.

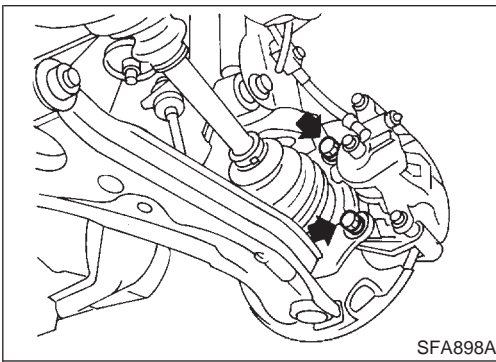
Dans le cas contraire, les câbles de capteur pourraient s'endommager, ce qui rendrait le capteur inopérant.



1. Déposer le contre-écrou de roulement de roue.

# ESSIEU AVANT

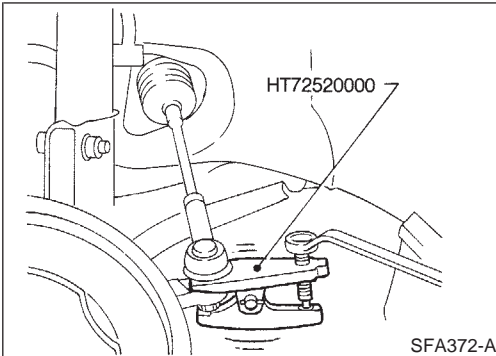
Moyeu de roue et fusée (Suite)



2. Déposer l'ensemble d'étrier de frein.

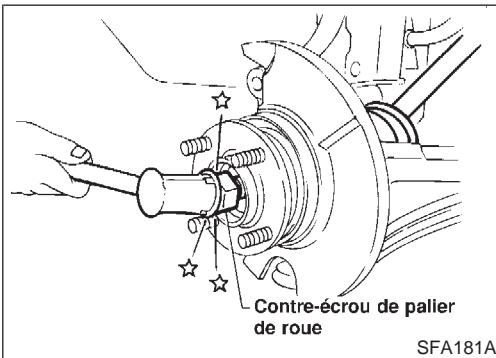
**Il n'est pas nécessaire de débrancher le flexible de frein de l'étrier. Si le flexible est débranché, suspendre l'ensemble d'étrier avec un câble afin que le flexible de frein ne s'étire pas. Veiller à ne pas enfoncer la pédale de frein car le piston serait éjecté.**

**S'assurer que le flexible de frein n'est pas tordu.**



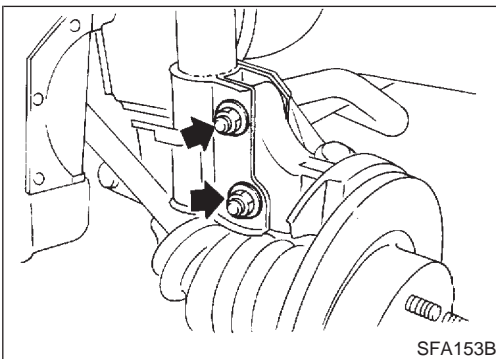
3. Séparer la barre d'accouplement de la fusée à l'aide de l'outil spécial.

**Reposer l'écrou fileté sur le boulon fileté pour éviter d'endommager ce dernier.**

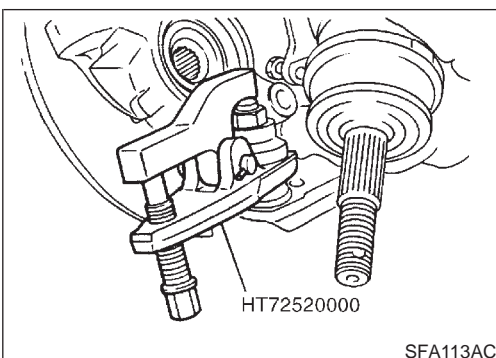


4. Séparer le semi-arbre de la fusée en tapant doucement dessus. S'il est difficile de le déposer, utiliser un extracteur.

**Couvrir les soufflets de chiffons afin de ne pas les endommager lors de la dépose du semi-arbre.**



5. Déposer les boulons de montage inférieurs du montant.



6. Desserrer l'écrou de serrage du joint à rotule inférieur.

7. Séparer la fusée du goujon de joint à rotule inférieur de la fusée à l'aide de l'outil spécial.

8. Séparer la fusée du bras transversal.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

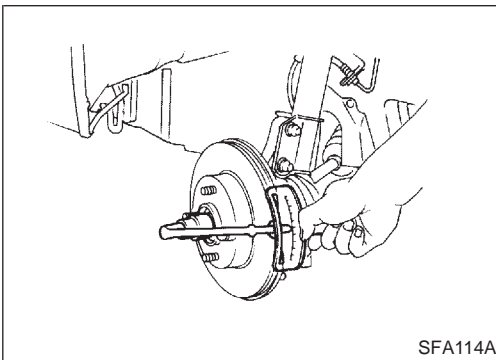
SC

EL

IDX

# ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée (Suite)



## REPOSE


NLAX0010

1. Reposer la fusée avec le moyeu de roue.

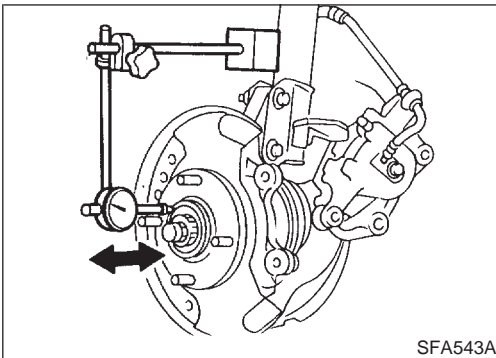
Lors de la repose de la fusée sur le montant, s'assurer de maintenir les boulons et de serrer les écrous.

 : 140 - 160 N·m (14 - 16 kg·m)

Avant serrage, appliquer de l'huile sur la partie fileté du semi-arbre.

2. Serrer le contre-écrou de roulement de roue.  
 : 255 - 333 N·m (26 - 34 kg·m)
3. S'assurer que les roulements de roue tournent librement.
4. Vérifier le jeu axial du roulement de roue.

Jeu axial :  
0,05 mm



## DÉMONTAGE

NLAX0011

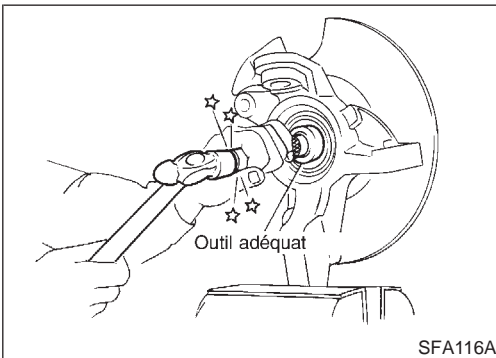
### PRECAUTION :

Lors de la dépose du moyeu de roue ou du roulement de roue de la fusée, remplacer l'ensemble de roulement de roue (bague externe et bagues internes) par un ensemble neuf.

### Moyeu de roue

NLAX0011S01

Extraire le moyeu avec la bague interne (extérieur) de la fusée à l'aide d'un outil adéquat.

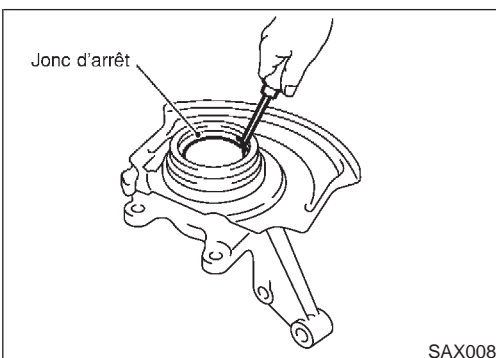
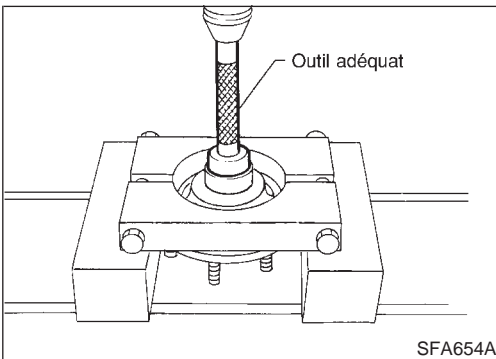


### Roulement de roue

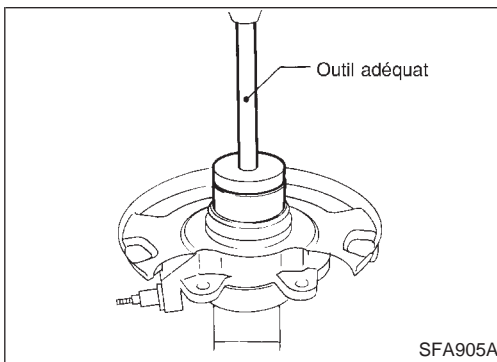
NLAX0011S02

Lors du remplacement du roulement de roue, remplacer l'ensemble de roulement de roue complet (bagues internes et bague externe).

1. Déposer la bague interne de roulement (extérieur).
2. Déposer les joncs d'arrêt.







3. Faire sortir la bague externe de roulement.

GI

MA

EM

LC

## INSPECTION

### Moyeu de roue et fusée

Vérifier si le moyeu de roue et la fusée ne sont pas fêlés en effectuant un essai magnétique ou un essai de teinture.

### Jonc d'arrêt

Vérifier si le jonc d'arrêt n'est pas usé ou fissuré. Remplacer si nécessaire.

NLAX0012

NLAX0012S01

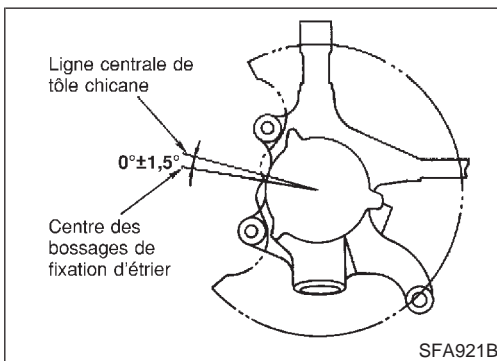
EC

FE

NLAX0012S02

CL

MT



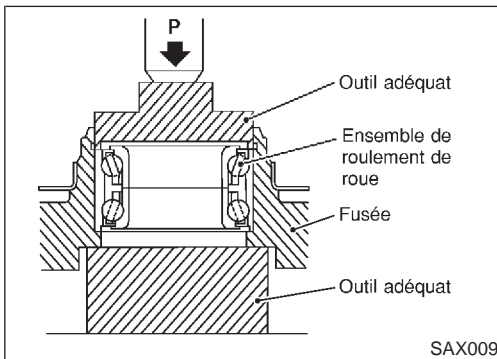
## REMONTAGE

- Lors de la dépose de la tôle chicane, la remplacer par une pièce neuve
- Lors de la dépose de la tôle chicane, appuyer sur la nouvelle tôle afin de la faire entrer en contact avec la paroi de la fusée. Se reporter à l'illustration de gauche

NLAX0013

AT

AX



1. Reposer le jonc d'arrêt interne dans la rainure de la fusée.
2. Enfoncer l'ensemble de roulement de roue neuf dans la fusée jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la fusée de direction.

**Charge maximum P :**  
**29 kN (3 tonnes)**

### PRECAUTION :

- Ne pas forcer sur la bague interne de l'ensemble de roulement de roue.
  - Ne pas enduire d'huile ou de graisse les surfaces de contact de la bague externe de roulement de roue et la fusée.
3. Reposer le jonc d'arrêt externe dans la rainure de la fusée.

RS

BT

HA

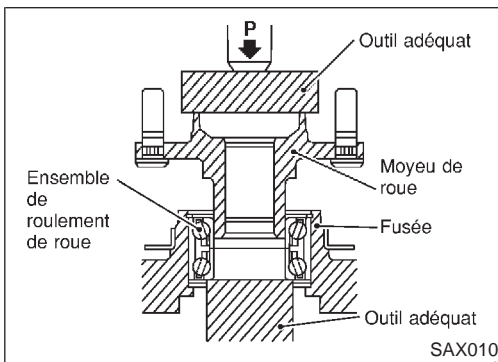
SC

EL

IDX

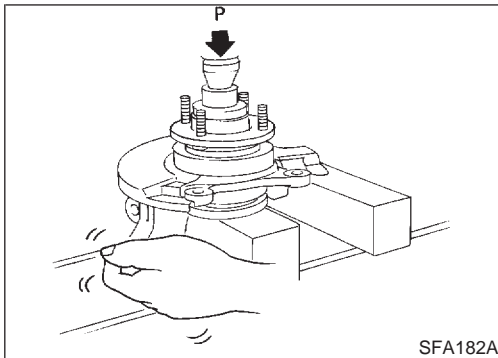
# ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée (Suite)



4. Enfoncer le moyeu de roue dans la fusée jusqu'à l'arrêt total lorsque l'extrémité du roulement de roue est touché.

**Charge maximum P :**  
**29 kN (3 tonnes)**



5. Vérifier le fonctionnement du roulement.
  - a. Ajouter la charge P à l'aide d'une presse.

**Charge P :**  
**49,0 kN**  
**(5,0 tonnes)**

- b. Faire tourner plusieurs fois la fusée dans les deux sens.
  - c. S'assurer que les roulements de roue tournent librement.

## Semi-arbre COMPOSANTS

=NLAX0016

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

### SEC. 391

#### Clip circulaire:

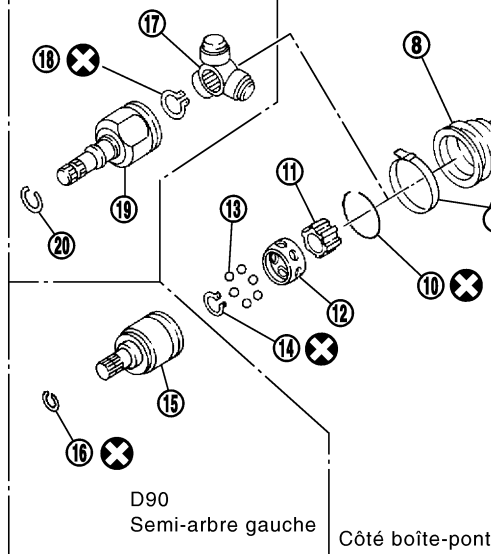
Les clips circulaires doivent être correctement serrés avec le planétaire de différentiel (côté boîte-pont) et l'ensemble joint (côté roue).

S'assurer qu'ils ne sortiront pas.

**Veiller à ne pas endommager les coffres. Utiliser un protecteur adéquat ou un chiffon pendant la dépose et la repose.**

Côté roue ZF90, B90, AC2300I & AC3300I

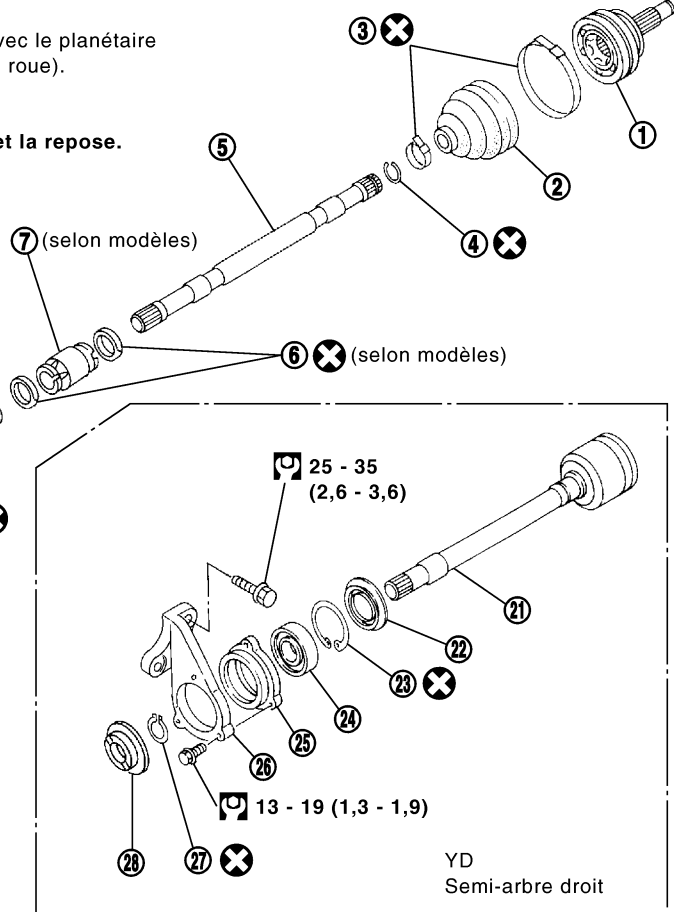
TS79C, T79C, GI2300I  
et GI3300I



D90

Semi-arbre gauche

Côté boîte-pont



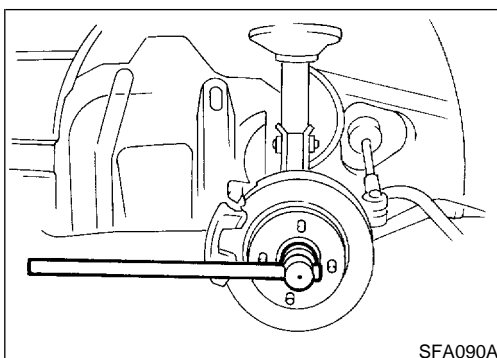
YD

Semi-arbre droit

: N•m (kg-m)

YAX010

- |  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
| 1. Ensemble de joint                                   | 10. Anneau de butée              | 20. Clip circulaire                                     |
| 2. Soufflet  | 11. Bague interne                | 21. Logement de joint coulissant avec arbre d'extension |
| 3. Collier de soufflet                                 | 12. Cage                         | 22. Pare-poussière                                      |
| 4. Clip circulaire                                     | 13. Bille                        | 23. Jonc d'arrêt  |
| 5. Semi-arbre  | 14. Jonc d'arrêt                 | 24. Roulement de support                                |
| 6. Collier d'amortisseur dynamique (selon les modèles) | 15. Logement de joint coulissant | 25. Retenue de roulement de support                     |
| 7. Amortisseur dynamique (selon les modèles)           | 16. Clip circulaire              | 26. Support   |
| 8. Soufflet  | 17. Ensemble de croisillon       | 27. Jonc d'arrêt  |
| 9. Collier de soufflet                                 | 18. Jonc d'arrêt                 | 28. Pare-poussière                                      |
|  | 19. Logement de joint coulissant |   |



SFA090A

### DÉPOSE

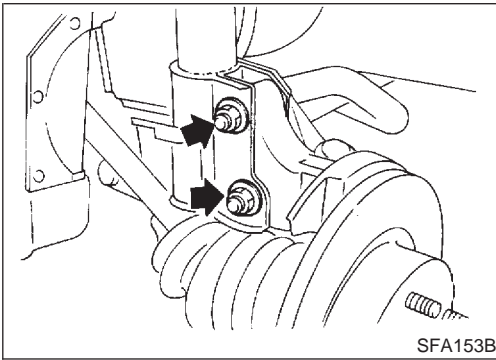
1. Déposer le contre-écrou de roulement de roue.

**Il n'est pas nécessaire de débrancher l'étrier de frein. Ne pas tordre ou étirer le flexible de frein lors du déplacement des composants.**

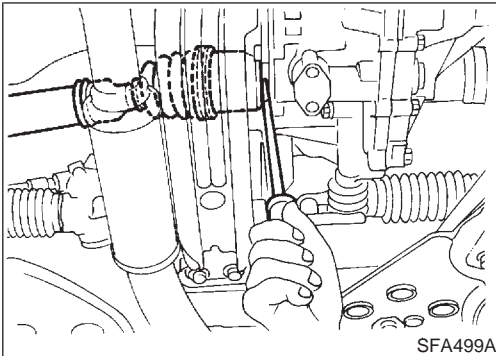
NLAX0014

# ESSIEU AVANT

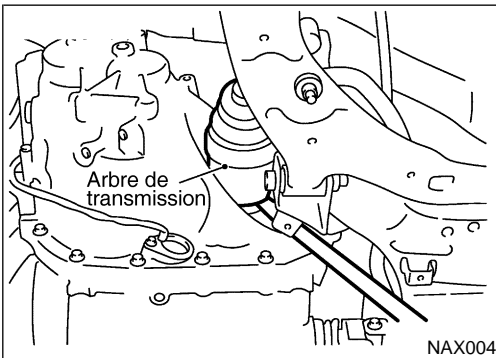
Semi-arbre (Suite)



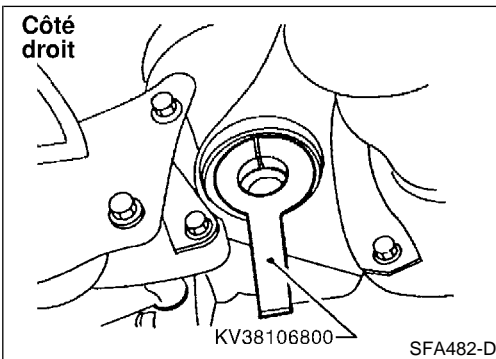
2. Déposer les boulons de fixation inférieure du montant.
3. Déposer le clip de flexible de frein.



4. Séparer le semi-arbre de la fusée en tapant doucement dessus. S'il est difficile de le déposer, utiliser un extracteur. **Couvrir les soufflets de chiffons afin de ne pas les endommager lors de la dépose du semi-arbre.** Se reporter à "Moyeu de roue et fusée", "ESSIEU AVANT", AX-6.
5. Déposer le semi-arbre droit de la boîte-pont.



6. Déposer le semi-arbre gauche de la boîte-pont.
  - Enlever le semi-arbre de la boîte-pont, comme indiqué ci-contre.



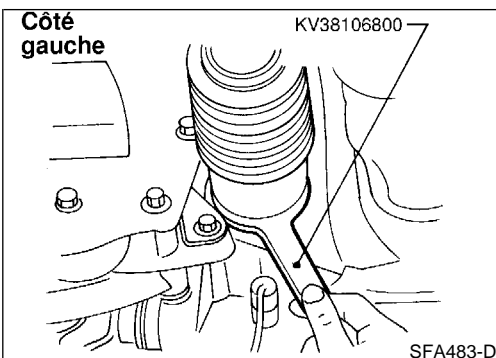
## REPOSE

### Côté boîte-pont

NLAX0015

NLAX0015S01

1. Enfoncer un nouveau joint d'étanchéité d'huile dans la boîte-pont. Se reporter à MT-16 (5MT), MT-12 (6MT) ou AT-439.
2. Placer l'outil spécial le long de la circonférence interne du joint d'étanchéité d'huile.



3. Insérer le semi-arbre dans la boîte-pont. S'assurer d'aligner correctement les cannelures, puis retirer l'outil spécial.
4. Pousser le semi-arbre jusqu'à ce que le clip circulaire posé sur le semi-arbre s'ajuste dans la rainure du clip circulaire du pignon planétaire.
5. Après insertion, essayer d'extraire à la main la bride du joint coulissant. S'il est possible de l'extraire, le clip circulaire n'est pas correctement adapté sur le planétaire.

## Côté roue

NLAX0015S02

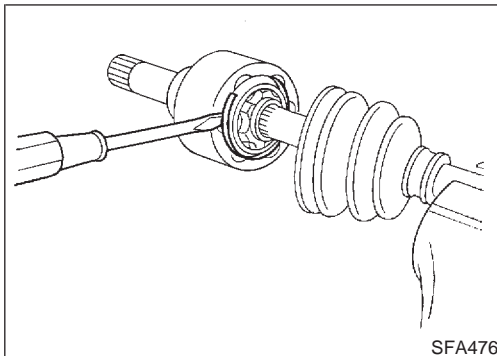
- Reposer le semi-arbre dans la fusée.
- Serrer l'écrou supérieur de la fusée et le contre-écrou de roulement de roue. Se reporter à la section Reprise dans "Moyeu de roue et fusée", "ESSIEU AVANT", AX-6.

GI

MA

EM

LC



SFA476

## DÉMONTAGE

### Côté boîte-pont (modèles D90)

NLAX0017

NLAX0017S01

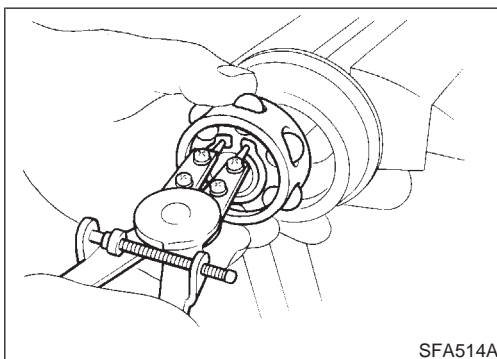
1. Déposer les colliers de soufflet.
2. Tracer des repères sur le logement de joint coulissant et sur la bague interne avant de séparer l'ensemble de joint.
3. Enlever l'anneau de butée à l'aide d'un tournevis, et extraire le logement de joint coulissant.

EC

FE

CL

MT



SFA514A

4. Tracer des repères sur la bague interne et le semi-arbre.
5. Déposer le jonc d'arrêt, puis déposer la cage à billes, la bague interne et les billes comme un ensemble.
6. Retirer le soufflet.

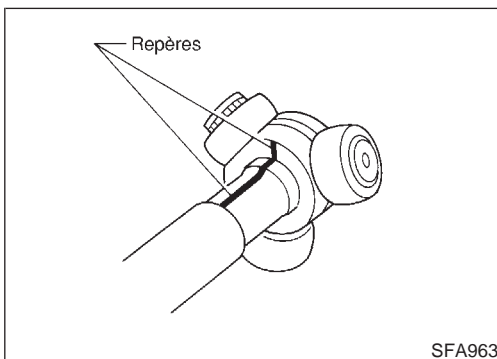
AT

AX

**Recouvrir les cannelures du semi-arbre avec une bande adhésive afin de ne pas endommager le soufflet.**

SU

BR



SFA963

### Côte boîte-pont (TS79C, T79C, GI2300I et GI3300I)

NLAX0017S04

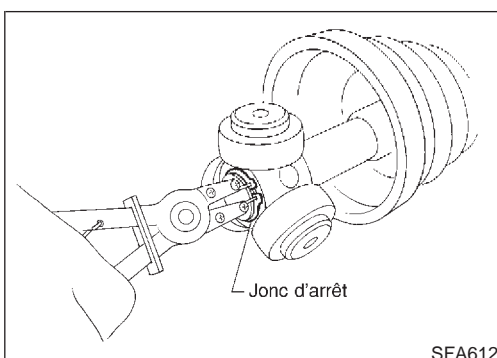
1. Déposer les colliers de soufflet.
2. Tracer des repères sur le logement de joint coulissant et sur le semi-arbre avant de séparer l'ensemble de joint.
3. Tracer des repères sur l'ensemble de croisillon et le semi-arbre.

ST

RS

BT

HA



SFA612

4. Faire riper le jonc d'arrêt, puis déposer l'ensemble de croisillon.

SC

### **PRECAUTION :**

**Ne pas démonter l'ensemble de croisillon.**

EL

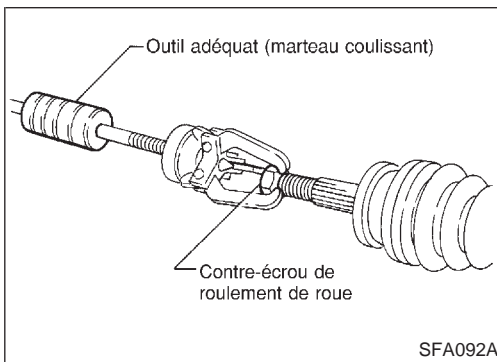
5. Retirer le soufflet.

**Recouvrir les cannelures du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet.**

IDX

# ESSIEU AVANT

Semi-arbre (Suite)



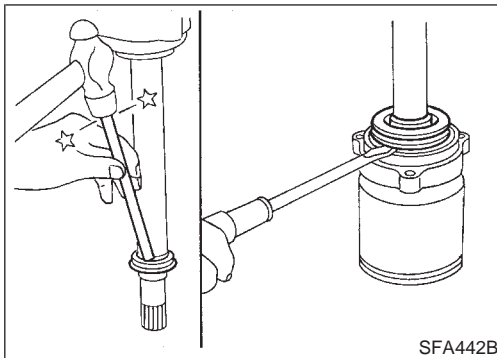
## Côte roue (ZF90, B90, AC2300I et AC3300I)

NLAX0017S02

1. Avant de séparer l'ensemble de joint, placer des repères sur le semi-arbre et l'ensemble de joint.
2. Séparer l'ensemble de joint à l'aide d'un outil adéquat.

**Veiller à ne pas endommager les filetages du semi-arbre.**

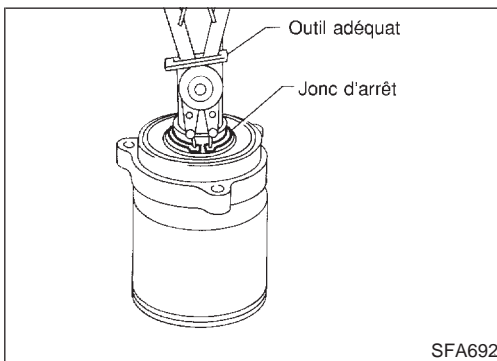
3. Déposer les colliers de soufflet.
4. Retirer le soufflet.



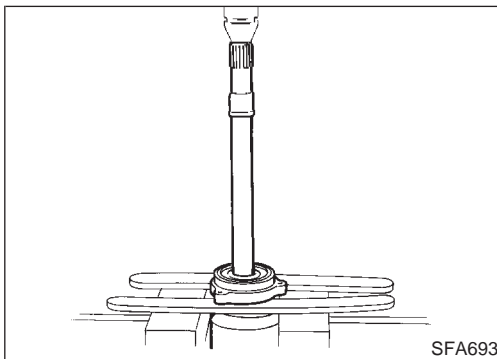
## Roulement de support

NLAX0017S03

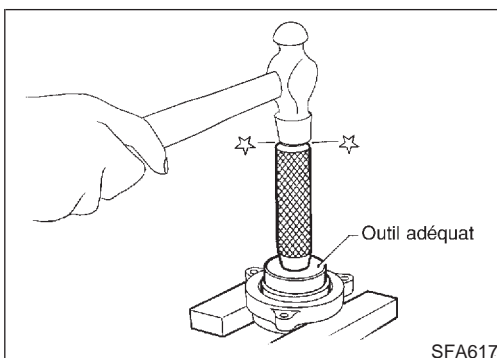
1. Déposer le pare-poussière.



2. Déposer le jonc d'arrêt.



3. Appuyer sur l'ensemble de roulement de support pour l'extraire du semi-arbre.



4. Séparer le roulement de support de la pièce de retenue.

## INSPECTION

**Nettoyer soigneusement toutes les pièces dans du solvant et les sécher à l'air comprimé. Vérifier si les pièces ne sont pas déformées ou autrement endommagées.**

NLAX0018

GI

### Semi-arbre

Remplacer le semi-arbre s'il est tordu ou fêlé.

NLAX0018S01

MA

### Soufflet

Vérifier si le soufflet n'est pas usé ou fendu. Remplacer le soufflet avec de nouveaux colliers de soufflet.

NLAX0018S02

EM

### Ensemble de joint (côté boîte-pont)

- Contrôler l'ensemble croisillon pour déterminer l'état du roulement à aiguilles et de la rondelle. Remplacer si nécessaire. (type Tripode)
- Contrôler les surfaces des rouleaux pour détecter tous signes de griffures, d'usure ou autres dommages. Remplacer si nécessaire. (type Tripode)
- Remplacer toute pièce du joint à double déport qui présente des signes de rayures, de rouille, d'usure ou de jeu excessif (type à double déport).
- Vérifier que la cannelure n'est pas déformée. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que le logement de joint coulissant n'est pas endommagé. Remplacer si nécessaire.

NLAX0018S03

LC

EC

FE

CL

MT

AT

### Ensemble de joint (côté roue)

Remplacer l'ensemble de joint s'il est déformé ou endommagé.

NLAX0018S04

AX

### Roulement de support

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé.

NLAX0018S05

SU

### Retenue de roulement de support

Vérifier si la retenue de roulement de support n'est pas fêlée en effectuant un essai magnétique ou un essai de teinture.

NLAX0018S06

BR

## REMONTAGE

- **Après avoir remonté le semi-arbre, s'assurer qu'il coulisse sans difficulté sur toute sa course.**
- **Utiliser du lubrifiant conformément à AX-20, SDS.**

NLAX0019

ST

RS

BT

HA

SC

NLAX0019S01

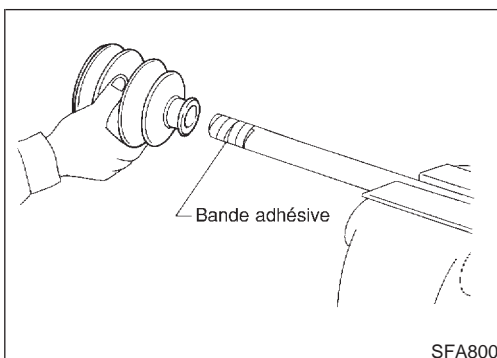
### Côté roue (ZF90, B90, AC2300I et AC3300I)

1. Reposer le soufflet et le nouveau petit collier de soufflet sur le semi-arbre.

**Recouvrir les cannelures du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose.**

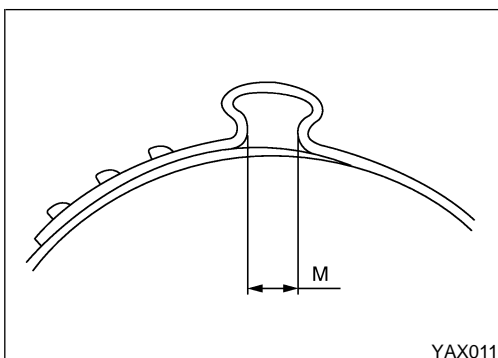
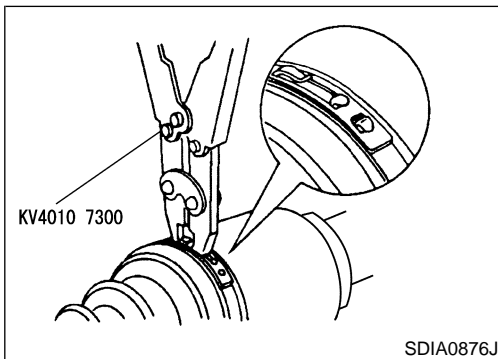
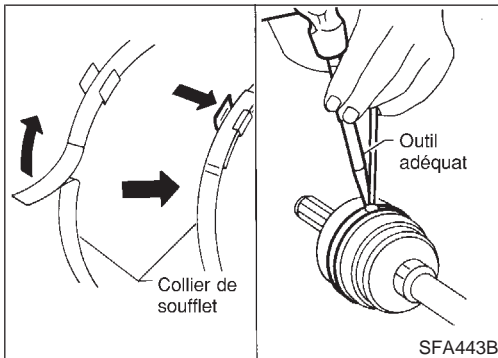
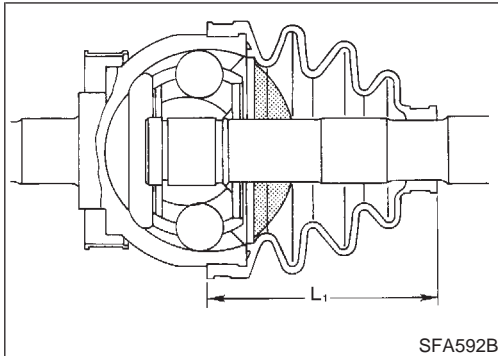
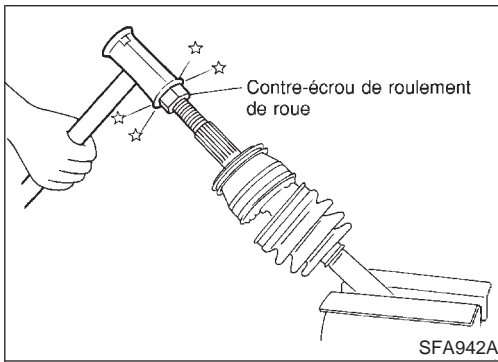
EL

IDX



# ESSIEU AVANT

Semi-arbre (Suite)



2. Monter l'ensemble de joint sur le semi-arbre en tapant légèrement dessus.  
Reposer soigneusement l'ensemble de joint, en s'assurant que les marques de repères faites lors du démontage sont correctement alignées.

3. Enduire le semi-arbre de la quantité appropriée de graisse.

**Quantité de graisse spécifiée :**

**Se reporter à AX-20, SDS.**

4. S'assurer que le soufflet est correctement reposé dans la rainure du semi-arbre.

Placer le soufflet de sorte qu'il ne gonfle et ne se déforme pas lorsque sa longueur est " $L_1$ ".

**Longueur " $L_1$ " :**

**Se reporter à AX-20, SDS.**

5. Fixer les colliers neufs de soufflets, petits et grands.

● Colliers de soufflets type A

a) Fixer soigneusement les colliers neufs de soufflets, petits et grands, à l'aide d'un outil adéquat.

● Colliers de soufflets type B

a) Comme illustré dans la figure, fixer les extrémités petite et grande du soufflet avec les joints de soufflets neufs.

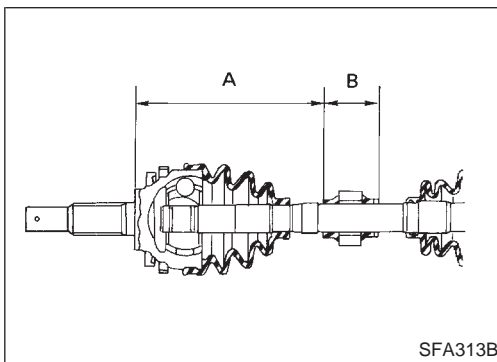
b) Faire pivoter la pièce de joint et vérifier que la position de montage du soufflet ne dévie pas. Si elle dévie, poser à nouveau un joint de soufflet neuf.

**PRECAUTION :**

Lors de la fixation d'un joint de soufflet, faire en sorte que le diamètre " $M$ " sur la figure soit comme suit.

**Diamètre " $M$ " : 5 mm**





SFA313B

## Amortisseur dynamique (selon les modèles)

NLAX0019S02

1. Utiliser des colliers d'amortisseurs neufs lors de la repose.
2. Reposer l'amortisseur dynamique à partir du côté joint stationnaire tout en le maintenant solidement.

**Longueur :**

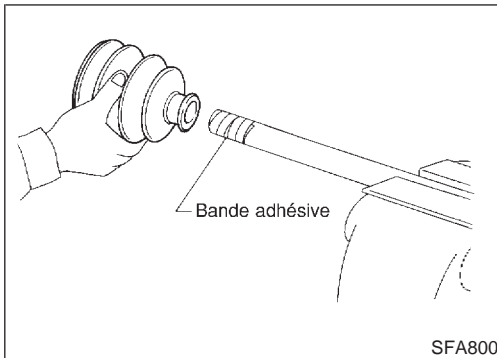
**Se reporter à AX-21, SDS.**

GI

MA

EM

LC



SFA800

## Côte boîte-pont (D90)

NLAX0019S03

1. Reposer le soufflet et le nouveau petit collier de soufflet sur le semi-arbre.

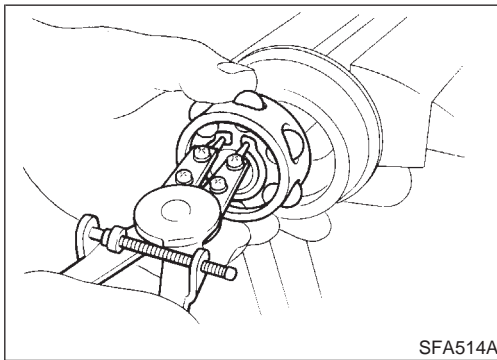
**Recouvrir les cannelures du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose.**

EC

FE

CL

MT



SFA514A

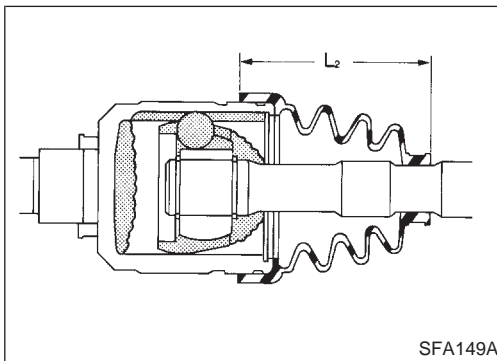
2. Reposer la cage à billes, la bague interne et l'ensemble billes ou croisillon comme un tout en s'assurant que les marques de repères faites lors du démontage sont correctement alignées.
3. Reposer un jonc d'arrêt neuf.

AT

**AX**

SU

BR



SFA149A

4. Enduire le semi-arbre de la quantité appropriée de graisse.

**Quantité de graisse spécifiée :**

**Se reporter à AX-20, SDS.**

ST

5. Reposer le logement de joint coulissant, puis reposer un jonc d'arrêt neuf.

RS

6. S'assurer que le soufflet est correctement reposé dans la rainure du semi-arbre.

BT

Placer le soufflet de sorte qu'il ne gonfle et ne se déforme pas lorsque sa longueur est "L<sub>2</sub>".

**Longueur "L<sub>2</sub>" :**

**Se reporter à AX-20, SDS.**

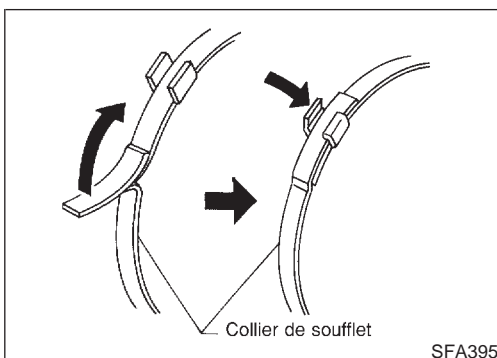
HA

7. Fixer soigneusement les colliers neufs de soufflets, petits et grands, à l'aide d'un outil adéquat.

SC

EL

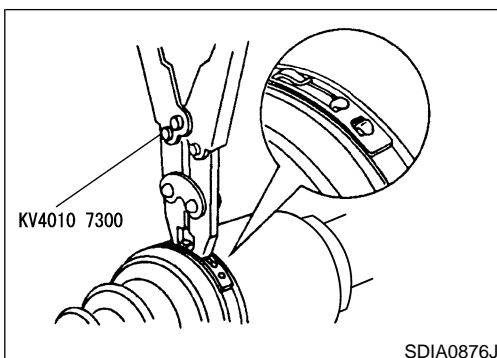
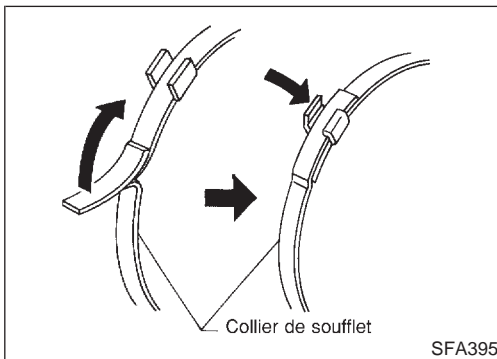
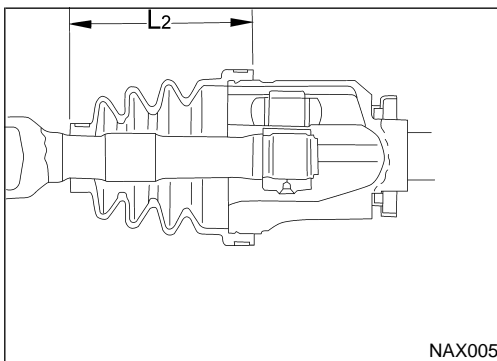
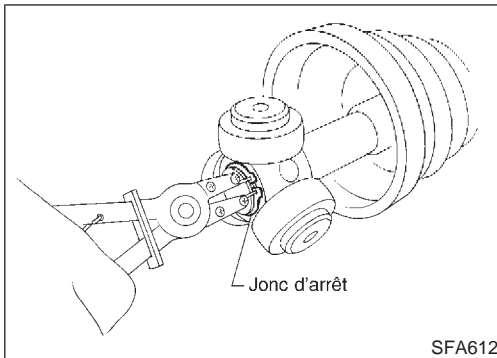
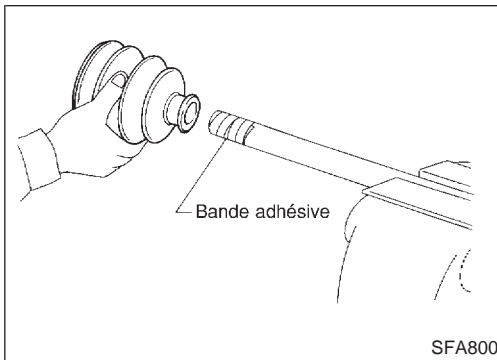
IDX



SFA395

# ESSIEU AVANT

Semi-arbre (Suite)



## Côté boîte-pont (TS79C, T79C, GI2300I et GI3300I)

NLAX0019S05

1. Reposer le soufflet et le nouveau petit collier de soufflet sur le semi-arbre.

**Recouvrir les cannelures du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose.**

2. Reposer soigneusement l'ensemble de croisillon, en s'assurant que les marques de repères faites lors du démontage sont correctement alignées.
3. Reposer un jonc d'arrêt neuf.

4. Enduire le semi-arbre de la quantité appropriée de graisse.

**Quantité de graisse spécifiée :**

**Se reporter à AX-20, SDS.**

5. Reposer le logement de joint coulissant.
6. Placer le soufflet de sorte qu'il ne gonfle et ne se déforme pas lorsque sa longueur est "L<sub>2</sub>":

**Se reporter à AX-20, SDS.**

**S'assurer que le soufflet est correctement reposé dans la rainure du semi-arbre.**

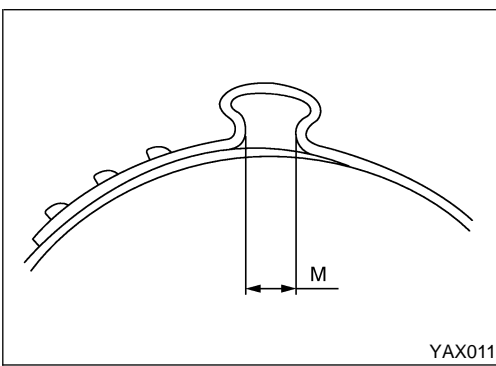
7. Fixer les colliers neufs de soufflets, petits et grands.

- Colliers de soufflets type A

- a) Fixer soigneusement les colliers neufs de soufflets, petits et grands, à l'aide d'un outil adéquat.

- Colliers de soufflets type B

- a) Comme illustré dans la figure, fixer les extrémités petite et grande du soufflet avec les joints de soufflets neufs.

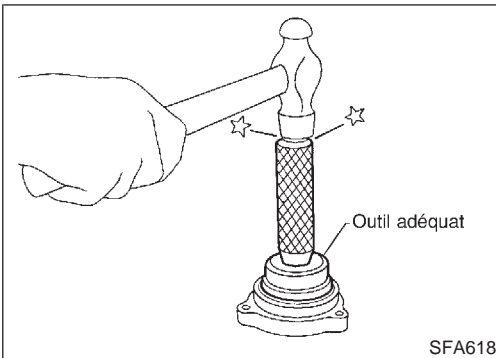


b) Faire pivoter la pièce de joint et vérifier que la position de montage du soufflet ne dévie pas. Si elle dévie, poser à nouveau un joint de soufflet neuf.

**PRECAUTION :**

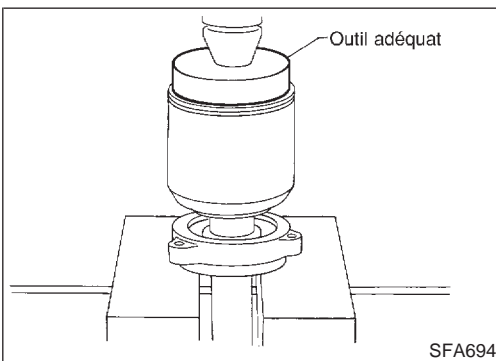
Lors de la fixation d'un joint de soufflet, faire en sorte que le diamètre "M" sur la figure soit comme suit.

**Diamètre "M" : 5 mm**

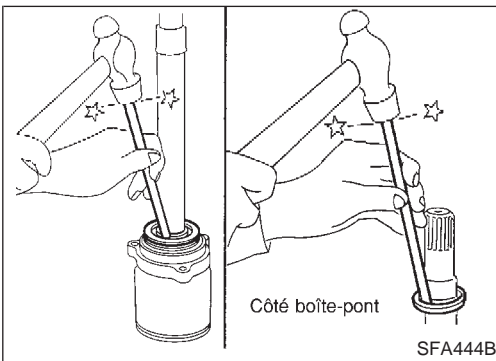


**Roulement de support**

- Enfoncer le roulement dans la retenue.



- Enfoncer le semi-arbre dans le roulement.



- Reposer le jonc d'arrêt.
- Reposer un nouveau pare-poussière.

GI

MA

EM

LC

NLAX0019S04

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

# ESSIEU AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

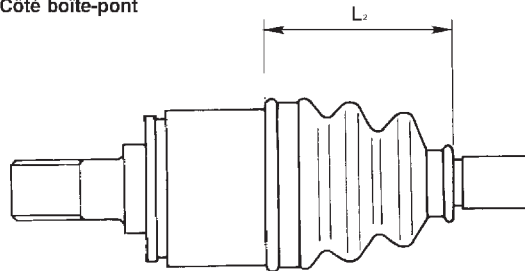
## Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

### SEMI-ARBRE

=NLAX0020

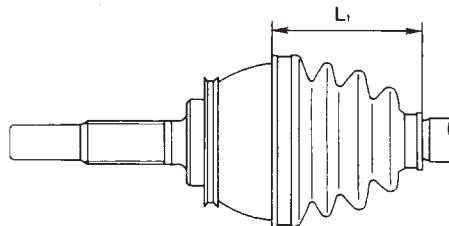
		QG			YD	
		Modèles avec T/M	Modèles avec T/A		5 Modèles avec T/M	6 Modèles avec T/M
			GA	DR		
Type de joint	Côté boîte-pont	GI2300I	T79C	TS79C	D90	GI3300I
Graisse	Qualité	39709-BM500	39709-2U600		39709-BM500	*2
Type de joint	Côté roue	AC2300I	ZF90		B90	AC3300I
Graisse	Qualité	Graisse d'origine Nissan ou équivalent	39209-2U600		Graisse d'origine Nissan ou équivalent	*3
Graisse Capacité g	Côté boîte-pont	125,5 - 135,5	155 - 165		145 - 165	167 - 177
	Côté roue	40 - 50	115 - 125	93 - 103	120 - 140	110 - 130
Longueur de soufflet mm	Côté boîte-pont "L <sub>2</sub> "	98 - 100 *1	101,5 - 103,5 *1		98 *1	*1
	Côté roue "L <sub>1</sub> "	94 - 96 *1	94,1 - 96,1 *1		110	*1

Côté boîte-pont



SFA961AA

Côté roue



SFA962A

\*1 : Fixer le soufflet dans la rainure du soufflet dans l'axe de la barre.

\*2 : Graisse GKN-ONE LUBER C ou graisse d'origine Nissan ou équivalent

\*3 : Graisse GKNHTBJ ou graisse d'origine Nissan ou équivalent

\*4 : Précharger 45 à 55 g de graisse avant d'assembler le soufflet et l'arbre. Après avoir assemblé le soufflet et l'arbre, injecter 65 à 75 g de graisse.

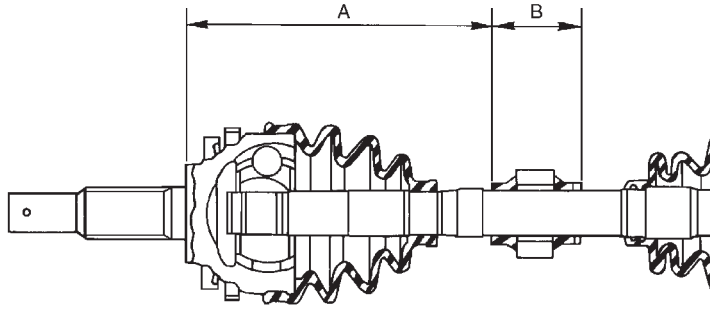
# ESSIEU AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS) (Suite)

## AMORTISSEUR DYNAMIQUE (SELON LES MODÈLES)

<sup>=NLAX0033</sup>  
Unité : mm

		QG				YD	
		Modèles avec T/M		Modèles avec T/A			
		GA	DR	GA	DR	GA	DR
Distance	"A"	178 - 184	375 - 381	—	398	172 - 178	190 - 196
	"B"	64		—	70	70	70



SAX015

## ROULEMENT DE ROUE (AVANT)

NLAX0021

Limite de jeu axial de roulement de roue mm	0,05
Couple de serrage du contre-écrou de roulement de roue N·m (kg·m)	255 - 333 (26 - 34)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

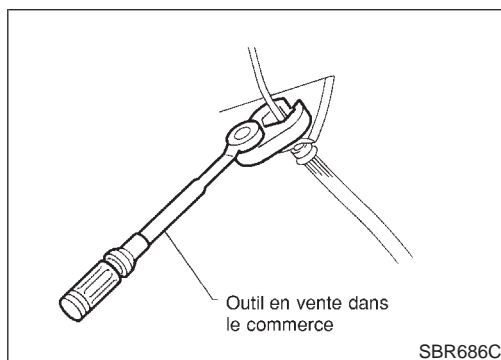
SC

EL

IDX

# ESSIEU ARRIÈRE

Précautions



## Précautions PRÉCAUTIONS

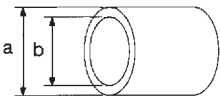
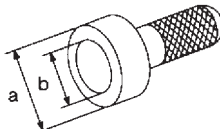
NLAX0022

- Lors de la repose de chaque pièce en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\* les roues reposant au sol.
- \*: Plein de carburant, de liquide de refroidissement de radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des tuyaux de frein.
- Après la repose des pièces de la suspension déposées, vérifier l'alignement des roues.
- Ne pas soulever à hauteur du bras oscillant et de la timonerie latérale.
- Toujours serrer les canalisations de frein au couple spécifié lors de la repose.

## Préparation

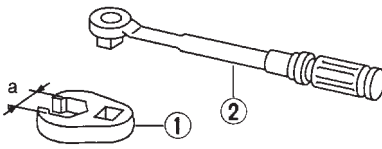
### OUTILS D'ENTRETIEN SPÉCIAUX

NLAX0032

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV40104710 Chassoir	 <p>Repose de rotor de capteur ABS a : 76,3 mm dia. b : 67,9 mm dia.</p> <p>NT474</p>
ST30720000 Chassoir	 <p>Repose de rotor de capteur ABS a : 77 mm dia. b : 55,5 mm dia.</p> <p>NT115</p>

### OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE

NLAX0024

Nom de l'outil	Description
1 Adaptateur pour écrou évasé 2 Clé dynamométrique	 <p>Dépose et repose des tuyaux de frein a : 10 mm</p> <p>NT360</p>

# ESSIEU ARRIÈRE

Dépistage des pannes de bruit, vibrations et dureté (NVH)

## Dépistage des pannes de bruit, vibrations et dureté (NVH)

Se reporter à "Dépistage des pannes de bruit, vibrations et dureté (NVH)", "ESSIEU AVANT", AX-4.

NLAX0025

GI

MA

EM

LC

EC

NLAX0026

## Entretien sur véhicule

### PIÈCES DE L'ESSIEU ARRIÈRE

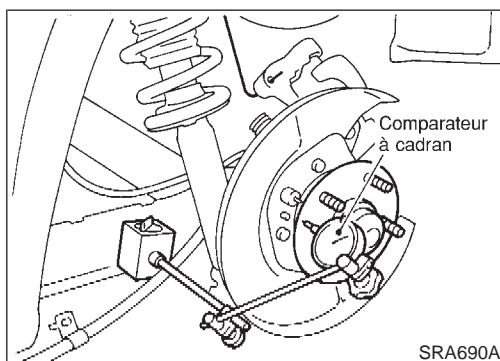
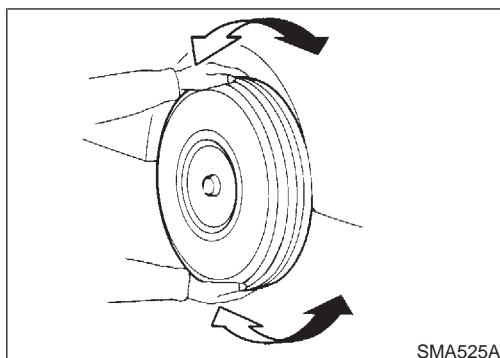
Vérifier que les pièces de suspension et de l'essieu ne présentent pas de jeu excessif, d'usure ou de dommages.

- Secouer chaque roue arrière pour détecter tout jeu excessif.

FE

CL

MT



### ROULEMENT DE ROUE ARRIÈRE

NLAX0027

AT

- Vérifier le jeu axial.

**Jeu axial :**  
**0,05 mm**

- Vérifier que les roulements du moyeu de roue tournent librement.
- Vérifier le couple de serrage du contre-écrou de roulement de roue.

**⚙️ : 187 - 254 N·m (19 - 26 kg·m)**

- Remplacer l'ensemble de roulement de roue en cas de présence d'un jeu axial ou si le roulement de roue ne tourne pas librement. Se reporter à "Moyeu de roue", "ESSIEU ARRIERE", AX-24.

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

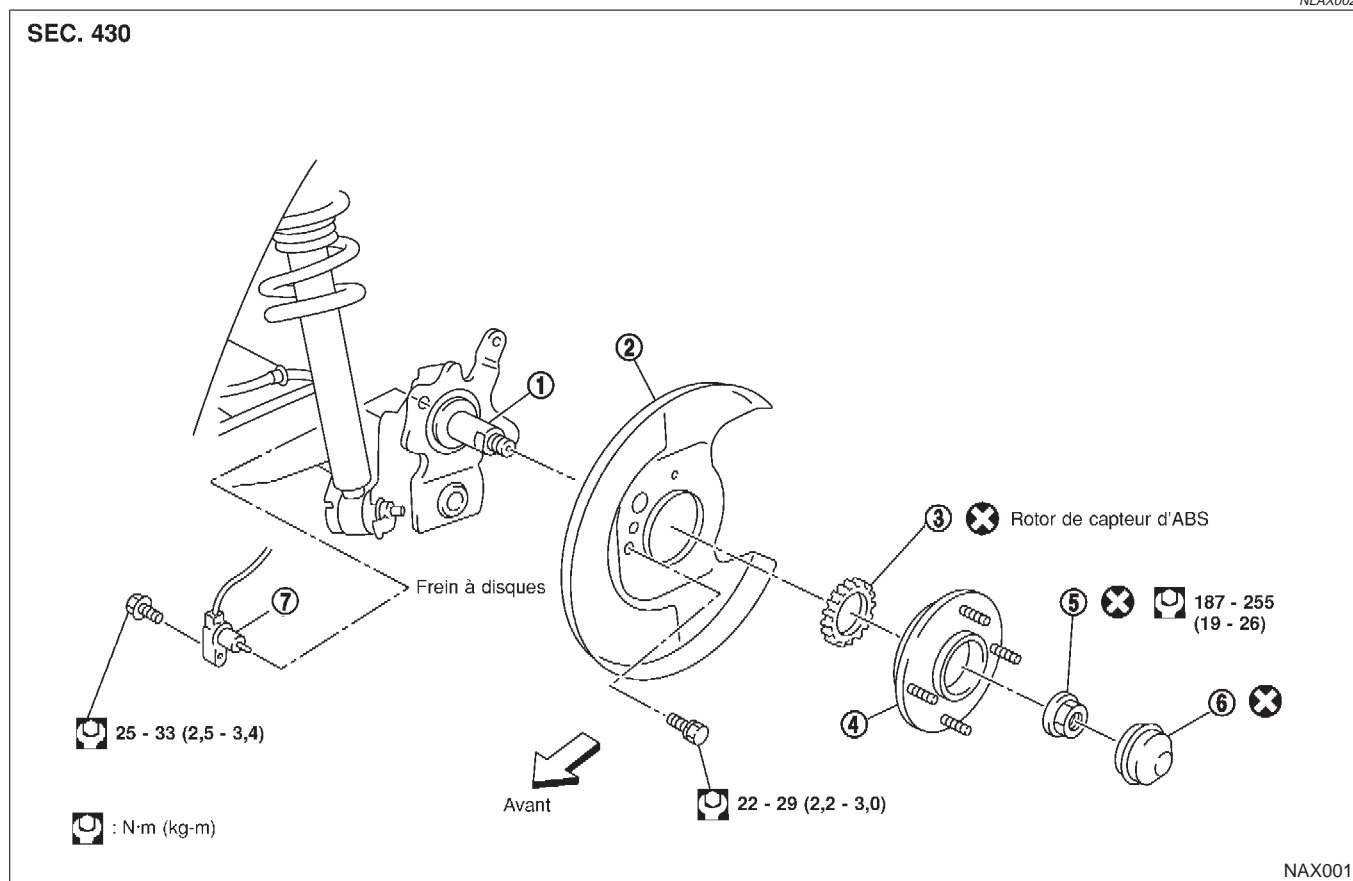
# ESSIEU ARRIÈRE

Moyeu de roue

## Moyeu de roue COMPOSANTS

NLAX0028

SEC. 430



NAX001

1. Croisillon
2. Tôle chicane
3. Rotor de capteur d'ABS

4. Roulement de moyeu de roue
5. Contre-écrou de roulement de roue

6. Chapeau de moyeu
7. Capteur ABS

### DÉPOSE

#### PRECAUTION :

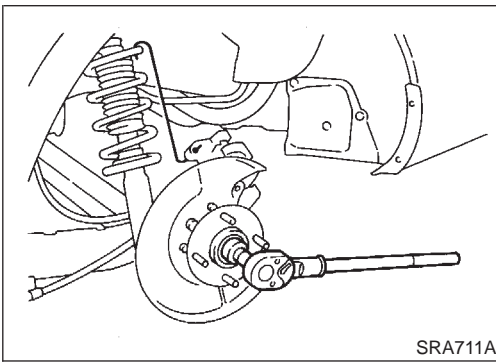
NLAX0029

- Avant de déposer l'ensemble de moyeu de roue arrière, débrancher le capteur de roue ABS de l'ensemble. Le placer ensuite à l'écart de l'ensemble de moyeu. Dans le cas contraire, les câbles de capteur pourraient s'endommager, ce qui rendrait le capteur inopérant.
- Le roulement de moyeu de roue ne nécessite aucun entretien. Si l'on note l'un des symptômes suivants, remplacer l'ensemble de roulement de moyeu de roue.
  - 1) Le roulement de moyeu de roue émet un bruit anormal durant sa rotation.
  - 2) Le roulement de moyeu de roue ne tourne pas librement. Cela survient lorsque le moyeu de roue a été tourné à la main après avoir serré le contre-écrou de roulement au couple spécifié.



# ESSIEU ARRIÈRE

Moyeu de roue (Suite)



1. Déposer l'ensemble d'étrier de frein.
2. Déposer le contre-écrou de roulement de roue.
3. Déposer le rotor de frein (modèles avec frein à disque) ou le tambour de frein (modèles avec freins de tambour).
4. Déposer le roulement de moyeu de roue du pivot.

## PRECAUTION :

Ne pas débrancher le flexible de frein de l'étrier.

- Suspendre l'ensemble d'étrier avec un câble afin que le flexible de frein ne s'étire pas.
  - Veiller à ne pas enfoncer la pédale de frein car le piston serait éjecté.
- S'assurer que le flexible de frein n'est pas tordu.

GI

MA

EM

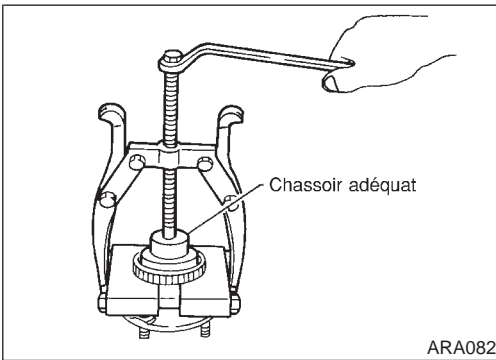
LC

EC

FE

CL

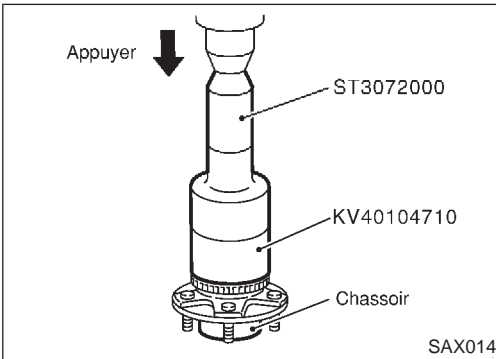
MT



5. Déposer le rotor de capteur en utilisant un extracteur adéquat, un chasoir et un remplaceur de palier.

AT

AX



## REPOSE

- Si le véhicule est équipé d'un système d'ABS, adapter le rotor de capteur ABS dans le roulement de moyeu à l'aide d'un chasoir.
- Ne pas réutiliser le rotor de capteur d'ABS. Lors de la repose, le remplacer par une pièce neuve.**

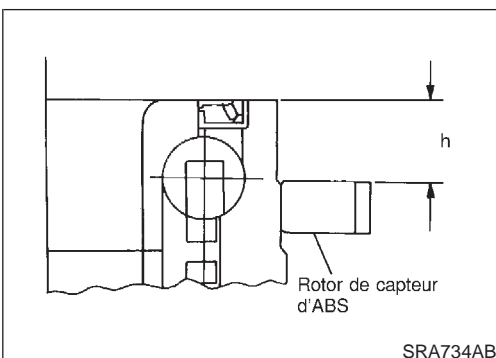
NLAX0030

ST

RS

BT

HA



- Enfoncer le rotor de capteur ABS jusqu'à l'endroit indiqué sur l'illustration ci-contre.

Hauteur "h" :

12,5 - 13,5 mm

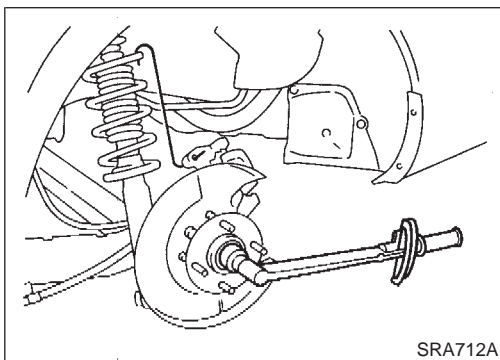
SC

EL

IDX

## ESSIEU ARRIÈRE

Moyeu de roue (Suite)

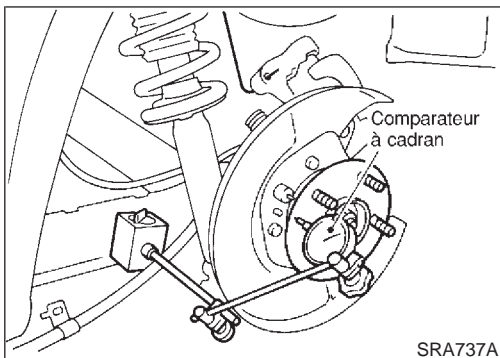


- Reposer le roulement de moyeu de roue.
- Serrer le contre-écrou de roulement de roue. Avant serrage, appliquer de l'huile sur la partie filetée du pivot arrière.

**Ne pas réutiliser le contre-écrou de roulement de roue.**

**🔧 : 187 - 254 N·m (19 - 26 kg·m)**

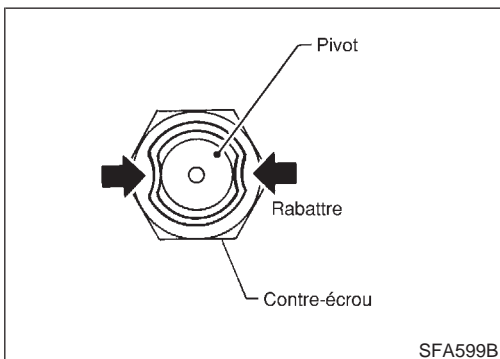
- Vérifier si les roulements de roues tournent librement.



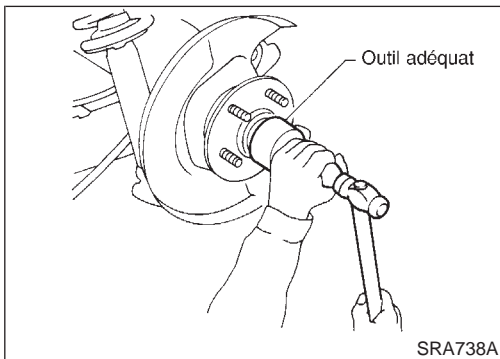
- Vérifier le jeu axial du roulement de moyeu de roue.

**Jeu axial :**

**0,05 mm**



- Rabattre le contre-écrou en deux endroits.



- Reposer le chapeau de moyeu en utilisant un outil adéquat. **Ne pas utiliser le chapeau de moyeu. Lors de la repose, le remplacer par une pièce neuve.**

# ESSIEU ARRIÈRE

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

## Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS) ROULEMENT DE ROUE (ARRIÈRE)

=NLAX0031

Jeu axial de roulement de roue mm	0,05
Couple de serrage du contre-écrou de roulement de roue N·m (kg·m)	187 - 254 (19 - 26)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

**AX**

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

**NOTE :**