

# ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

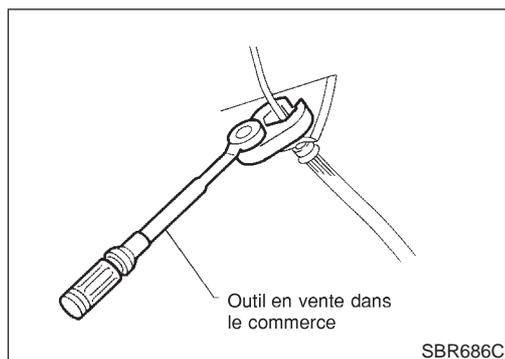
## SECTION **AX**

### TABLE DES MATIERES

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>ESSIEU AVANT</b> .....                         | 2  | INSPECTION.....                                   | 15 |
| Précautions.....                                  | 2  | MONTAGE.....                                      | 15 |
| PRECAUTIONS.....                                  | 2  | Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)..... | 20 |
| Préparation.....                                  | 2  | ARBRE DE ROUE.....                                | 20 |
| OUTILLAGE SPECIAL.....                            | 2  | AMORTISSEUR DYNAMIQUE (SELON                      |    |
| OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....          | 3  | MODELES).....                                     | 21 |
| Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations |    | ROULEMENT DE ROUES (AVANT).....                   | 21 |
| et duretés (NVH).....                             | 4  | <b>ESSIEU ARRIERE</b> .....                       | 22 |
| TABLEAU DE DEPISTAGE DES BRUITS,                  |    | Précautions.....                                  | 22 |
| VIBRATIONS ET DURETES (NVH).....                  | 4  | PRECAUTIONS.....                                  | 22 |
| Entretien sur le véhicule.....                    | 4  | Préparation.....                                  | 22 |
| PIECES DE L'ESSIEU AVANT.....                     | 4  | OUTILLAGE SPECIAL.....                            | 22 |
| ROULEMENT DE ROUE AVANT.....                      | 5  | OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....          | 22 |
| ARBRE DE ROUE.....                                | 5  | Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations |    |
| Moyeu de roue et fusée.....                       | 6  | et duretés (NVH).....                             | 23 |
| COMPOSANTS.....                                   | 6  | Entretien sur le véhicule.....                    | 23 |
| DEPOSE.....                                       | 6  | PIECES DE L'ESSIEU ARRIERE.....                   | 23 |
| REPOSE.....                                       | 8  | ROULEMENT DE ROUE ARRIERE.....                    | 23 |
| DEMONTAGE.....                                    | 8  | Moyeu de roue.....                                | 24 |
| INSPECTION.....                                   | 9  | COMPOSANTS.....                                   | 24 |
| MONTAGE.....                                      | 9  | DEPOSE.....                                       | 24 |
| Arbre de roue.....                                | 11 | REPOSE.....                                       | 25 |
| COMPOSANTS.....                                   | 11 | Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)..... | 27 |
| DEPOSE.....                                       | 12 | ROULEMENT DE ROUE (ARRIERE).....                  | 27 |
| REPOSE.....                                       | 12 |   |    |
| DEMONTAGE.....                                    | 13 |   |    |

# ESSIEU AVANT

## Précautions



## Précautions PRECAUTIONS

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 le parallélisme des roues et le régler si nécessaire.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des conduites de frein.
- Toujours serrer les conduites de frein lors de la repose.

## Préparation

### OUTILLAGE SPECIAL

NLAX0002

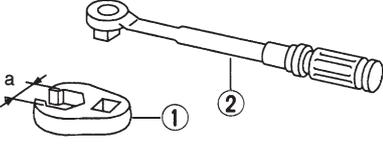
| Numéro de l'outil<br>Nom de l'outil  | Description  |
|--|--|
| HT72520000<br>Extracteur de rotule   | <p>NT146</p> <p>Dépose de la partie externe de la barre d'accouplement et de la rotule inférieure.</p> |
| KV38106800<br>Protecteur du joint d'étanchéité d'huile latéral de différentiel | <p>NT147</p> <p>Repose du semi-arbre</p>   |
| KV40107300<br>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<br>2 Clé dynamométrique |  <p data-bbox="938 313 1327 369">Dépose et repose des tuyaux de frein<br/><b>a : 10 mm</b></p> <p data-bbox="395 488 459 510">NT360</p> |

## ESSIEU AVANT

Dépiage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)

### Dépiage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)

=NLAX0004

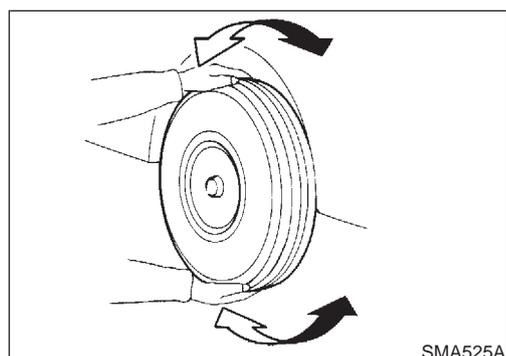
#### TABLEAU DE DEPISTAGE DES BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

NLAX0004S01

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

| Page de référence                     |               | —                       | AX-15                               | —            | AX-6, 24                      | —                               | AX-5, 23                    | —             | —      | SU-4       | SU-4  | SU-4 | BR-10  | 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 | ARBRE DE ROUE | ESSIEU | SUSPENSION | PNEUS | ROUE | FREINS | DIRECTION |   |
| Symptôme                              | ARBRE DE ROUE | Bruit, vibration        | ×                                   | ×            |                               |                                 |                             |               | ×      | ×          | ×     | ×    | ×      | ×         |   |
|                                       |               | Tremblements            | ×                                   |              | ×                             |                                 |                             |               | ×      | ×          | ×     | ×    | ×      | ×         |   |
|                                       | ESSIEU        | Bruit                   |                                     |              |                               | ×                               | ×                           |               | ×      |            | ×     | ×    | ×      | ×         | × |
|                                       |               | Tremblements            |                                     |              |                               | ×                               | ×                           |               | ×      |            | ×     | ×    | ×      | ×         | × |
|                                       |               | Vibrations              |                                     |              |                               | ×                               | ×                           |               | ×      |            | ×     | ×    |        |           | × |
|                                       |               | Flottement des roues    |                                     |              |                               | ×                               | ×                           |               |        |            | ×     | ×    | ×      | ×         | × |
|                                       |               | Trépidations            |                                     |              |                               | ×                               |                             |               |        |            | ×     | ×    | ×      | ×         | × |
| Confort ou tenue de route médiocre    |               |                         |                                     | ×            | ×                             | ×                               |                             |               | ×      | ×          | ×     |      |        |           |   |

× : S'applique



#### Entretien sur le véhicule PIECES DE L'ESSIEU AVANT

NLAX0005

Vérifier qu'il n'y a pas de jeu excessif, de fissures, d'usure ou d'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.

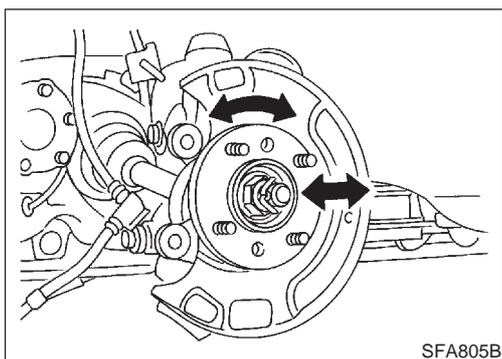
**Couple de serrage :**

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

**AX-4**

## ESSIEU AVANT

Entretien sur le véhicule (Suite)



### ROULEMENT DE ROUE AVANT

NLAX0006

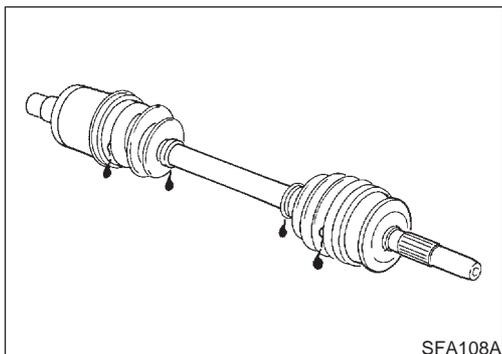
- Vérifier que les roulements de roues tournent librement.
- Vérifier le jeu axial.

**Jeu axial :**

**0,05 mm**

Si le jeu n'est pas conforme à la spécification ou si le roulement de roue ne tourne pas librement, remplacer l'ensemble de roulement de roue.

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



### ARBRE DE ROUE

NLAX0007

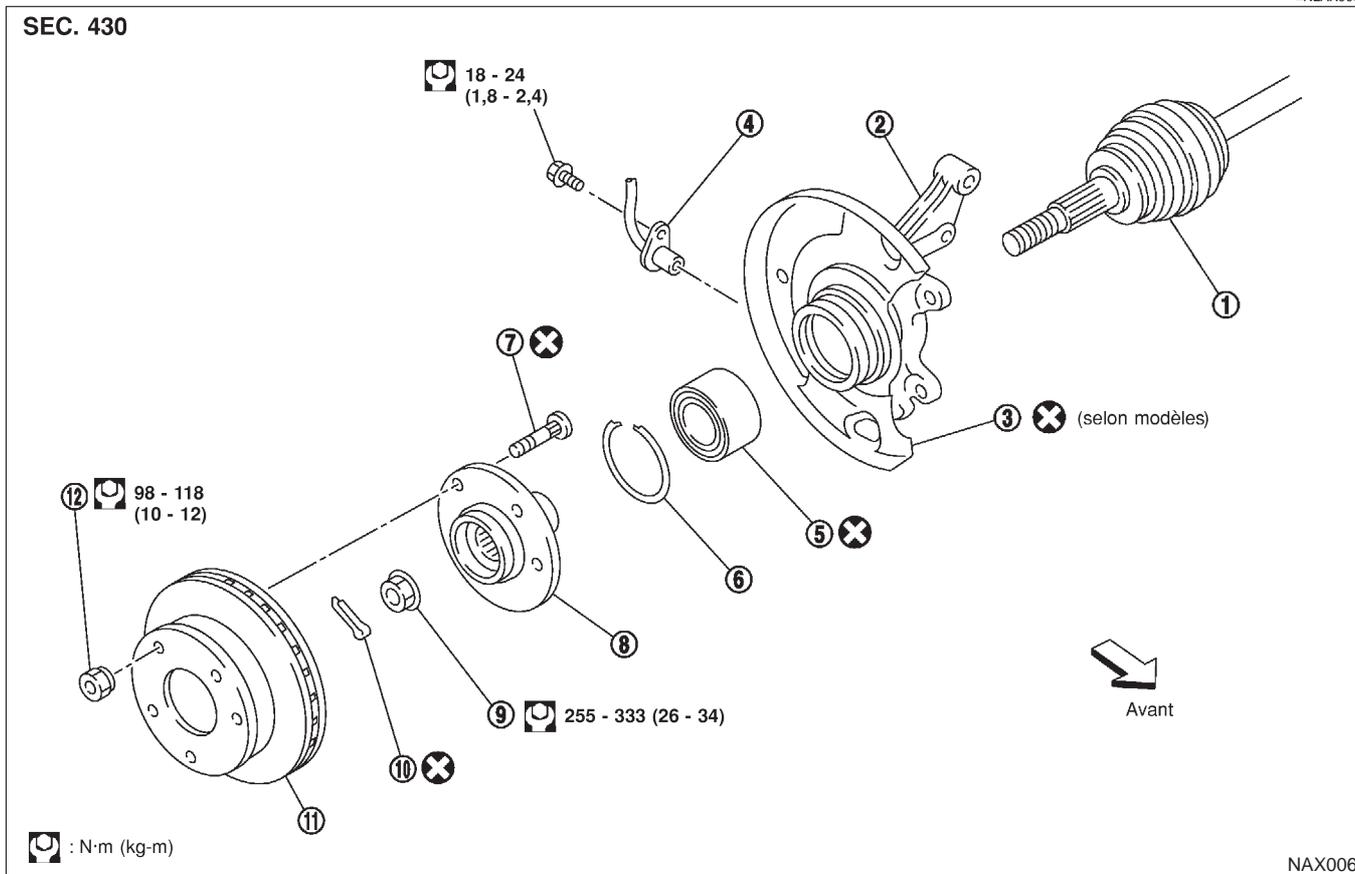
Vérifier l'absence de fuites d'huile ou d'autres problèmes.

# 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 modèles) | 7. Boulon de moyeu               | 11. Disque de frein                  |
| 4. Capteur ABS                  | 8. Moyeu de roue                 | 12. Ecrou de roue                    |

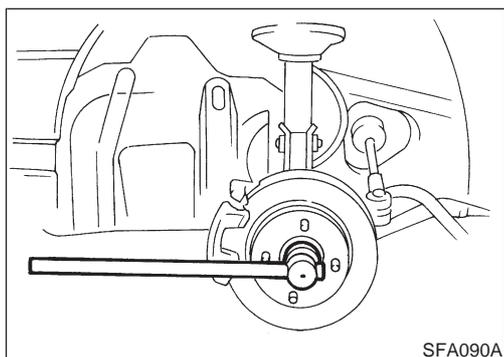
### DEPOSE

NLAX0009

#### PRECAUTION :

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.

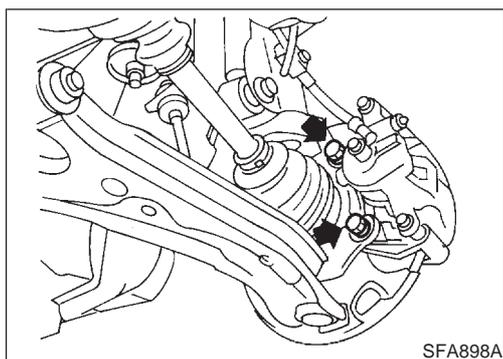
Dans le cas contraire, les câbles de capteur pourraient s'endommager ce qui rendrait le capteur inopérant.



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

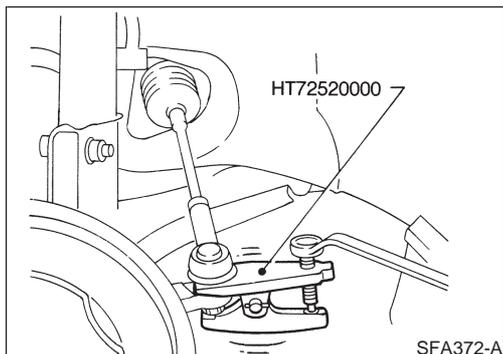
## ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée (Suite)



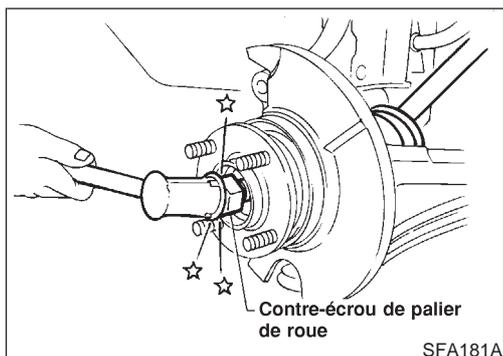
2. Déposer l'ensemble d'étrier de frein.

**Il n'est pas nécessaire de débrancher le flexible de frein de l'étrier. Dans ce cas, suspendre l'ensemble de l'étrier avec un fil pour éviter d'étirer le flexible de frein. Veiller à ne pas enfoncer la pédale de frein car le piston serait éjecté. S'assurer que le flexible de frein n'est pas vrillé.**



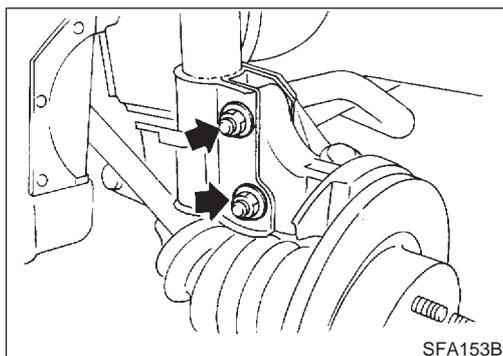
3. Séparer la barre d'accouplement de la fusée à l'aide de l'outil spécial.

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

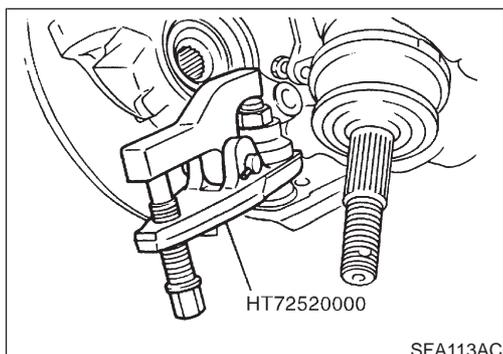


4. Séparer le semi-arbre de la fusée en tapant doucement dessus. S'il est difficile de le déposer, utiliser un extracteur.

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



5. Déposer les boulons de fixation inférieure du montant.



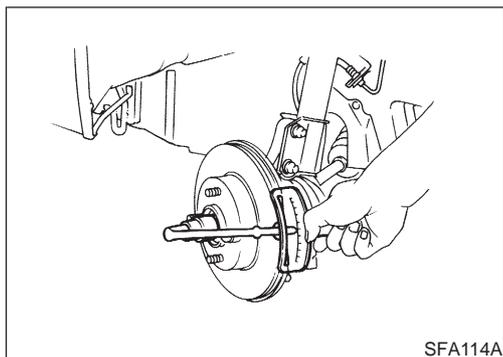
6. Desserrer l'écrou de serrage du joint à rotule inférieur.

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.

## ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée (Suite)



### REPOSE

NLAX0010

1. Reposer la fusée avec le moyeu de roue.

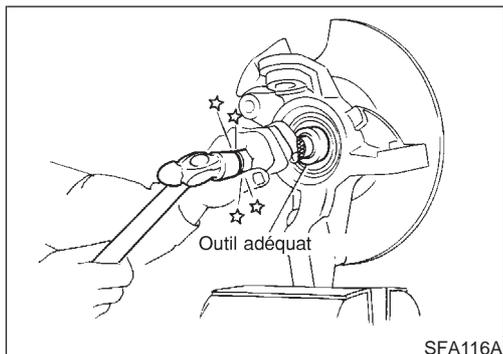
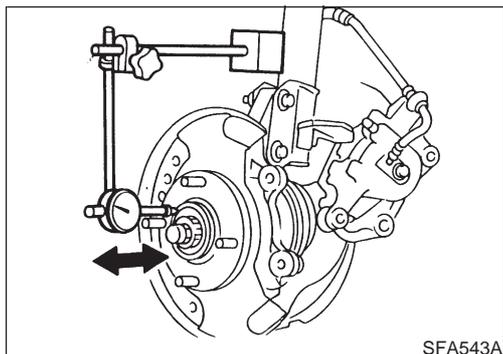
Lors de la repose de la fusée sur le montant, s'assurer de maintenir les boulons et de serrer les écrous.

 : 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



### DEMONTAGE

NLAX0011

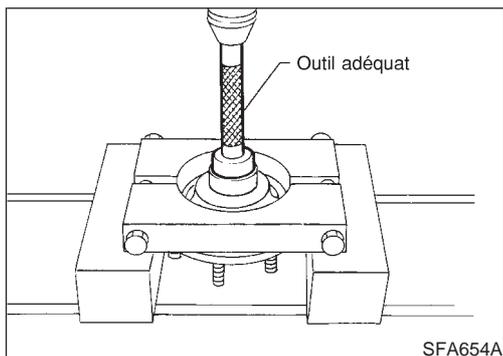
#### PRECAUTION :

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.

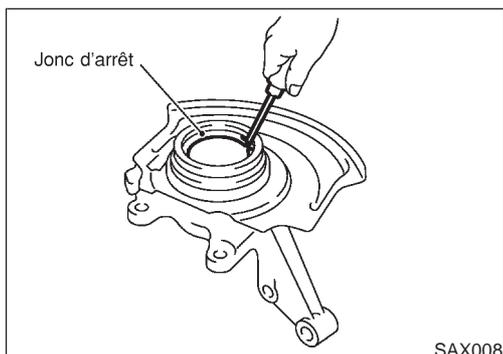


#### Roulement de roue

NLAX0011S02

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

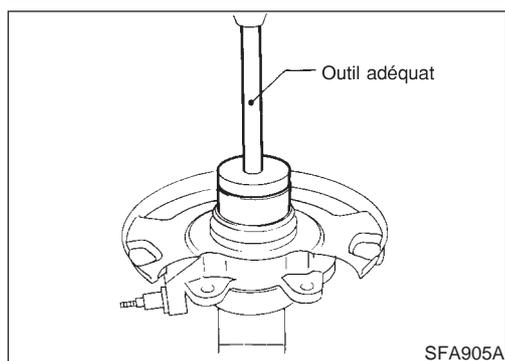
1. Déposer la bague interne de roulement (extérieur).



2. Déposer les joncs d'arrêt.

## ESSIEU AVANT

Moyeu de roue et fusée (Suite)



3. Faire sortir la bague externe de roulement.

### INSPECTION

#### Moyeu de roue et fusée

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

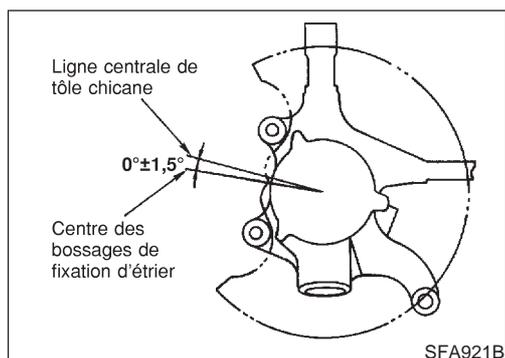
NLAX0012

NLAX0012S01

#### Jonc d'arrêt

Vérifier que le jonc d'arrêt ne soit pas craquelé ou usé. Remplacer si nécessaire.

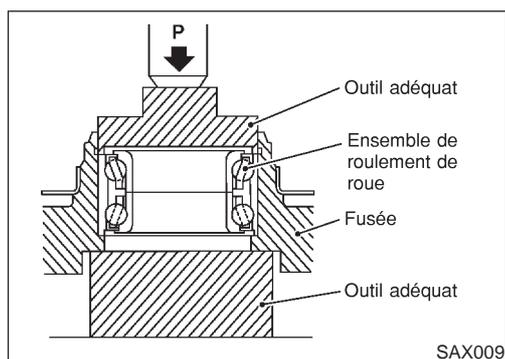
NLAX0012S02



### MONTAGE

- 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



1. Reposer le jonc d'arrêt intérieur 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.

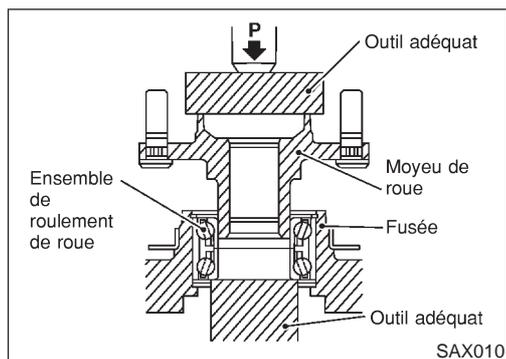
**Charge maximum P :**  
**29 kN (3 tonnes)**

#### 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.

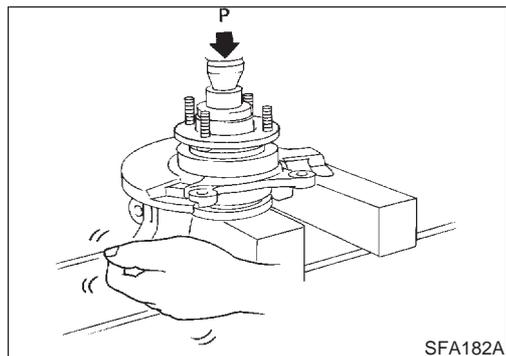
## ESSIEU AVANT

### 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.

## Arbre de roue COMPOSANTS

=NLAX0016

### SEC. 391

#### Clip circulaire:

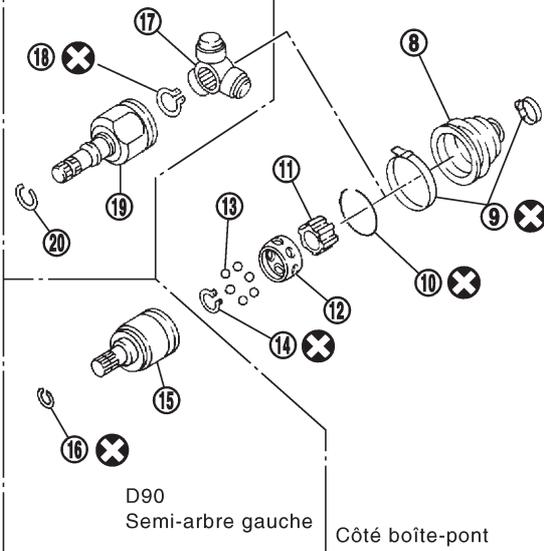
Les clips circulaires doivent être correctement serrés avec le planétaire de différentiel (côté boîte-pont) et l'ensemble joint (côté roue).

S'assurer qu'ils ne sortiront pas.

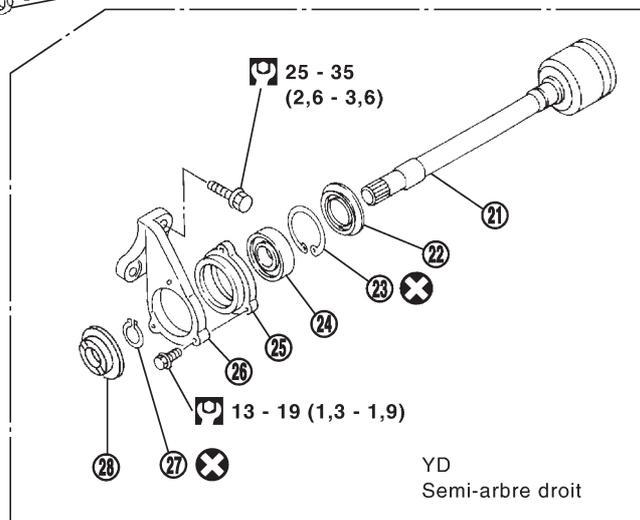
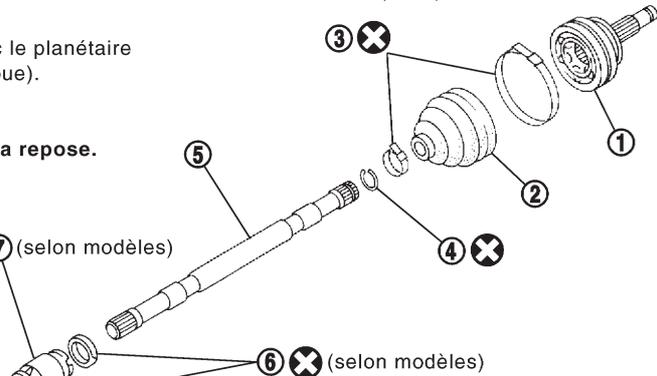
**Veiller à ne pas endommager les coffres. Utiliser un protecteur adéquat ou un chiffon pendant la dépose et la repose.**

Côté roue ZF90, B90, AC2300I & AC3300I

TS79C, T79C, GI2300I  
et GI3300I



Côté boîte-pont



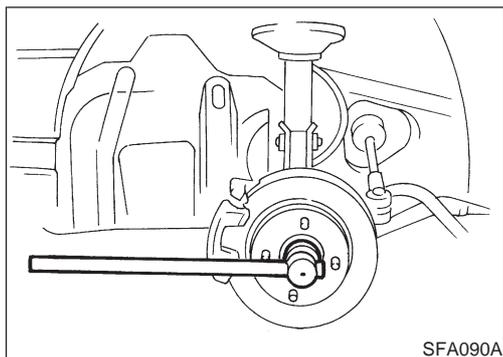
: N·m (kg·m)

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 modèles) | 15. Carter de joint coulissant | 25. Retenue de roulement de support                     |
| 7. Amortisseur dynamique (selon modèles)           | 16. Clip circulaire            | 26. Support   |
| 8. Soufflet  | 17. Croisillon                 | 27. Jonc d'arrêt  |
| 9. Collier de soufflet                             | 18. Jonc d'arrêt               | 28. Pare-poussière                                      |
|  | 19. Carter de joint coulissant |   |

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)

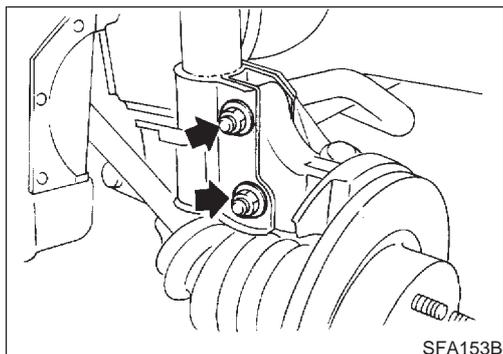


### DEPOSE

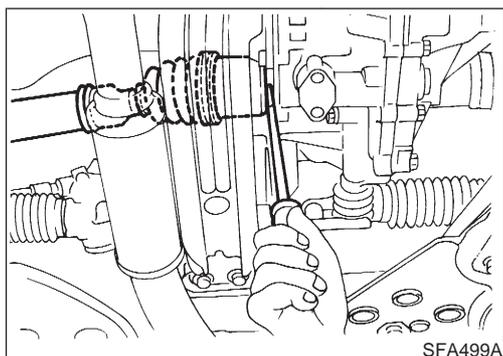
NLAX0014

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

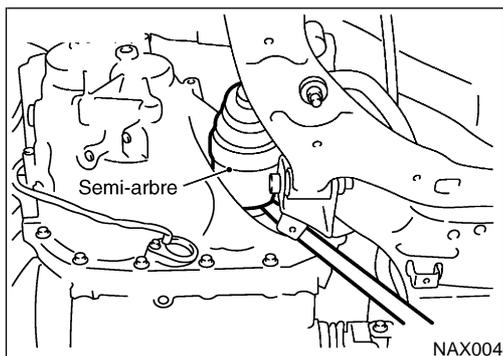
**Il n'est pas nécessaire de débrancher l'étrier de frein. Ne pas tordre ou étirer le flexible de frein lors du déplacement des composants.**



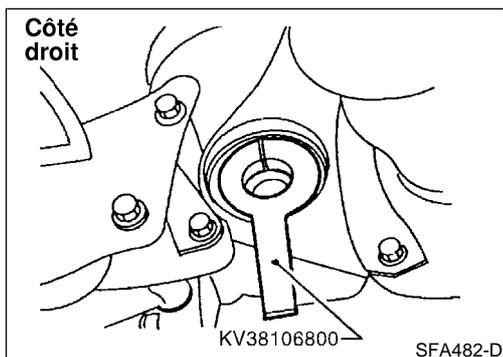
2. Déposer les boulons de fixation inférieure du montant.
3. Déposer le clip de flexible de frein.



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

NLAX0015

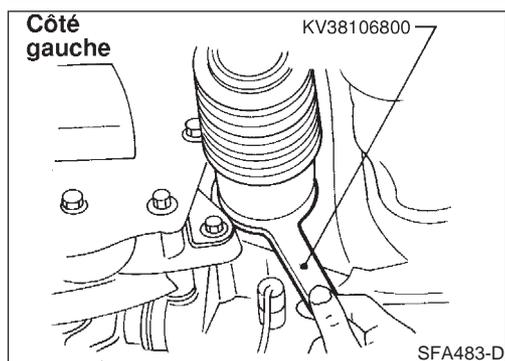
#### Côté boîte-pont

NLAX0015S01

1. Enfoncer un nouveau joint d'étanchéité d'huile dans la boîte-pont. Se reporter à MT-16 (5T/M), MT-13 (6T/M) ou AT-448.
2. Placer l'outil spécial le long de la circonférence interne du joint d'étanchéité d'huile.

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)

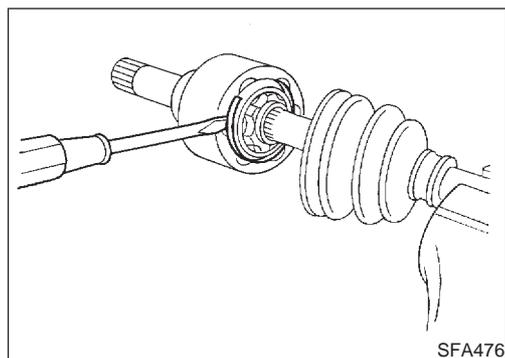


3. Insérer le semi-arbre dans la boîte-pont. S'assurer d'aligner correctement les cannelures, puis retirer l'outil spécial.
4. Pousser le semi-arbre jusqu'à ce que le clip circulaire posé sur le semi-arbre s'ajuste dans la rainure du clip circulaire du pignon planétaire.
5. Après insertion, essayer d'extraire 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 "Repose" dans "Moyeu de roue et fusée", ESSIEU AVANT, AX-6 .



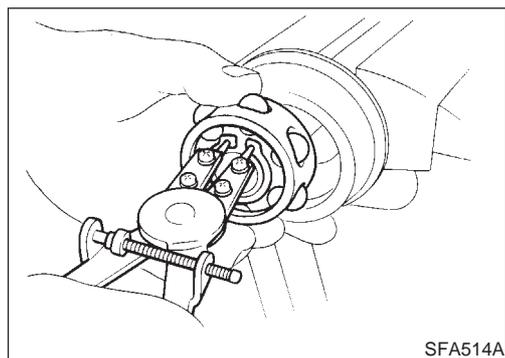
### DEMONTAGE

NLAX0017

#### Côté boîte-pont (D90 — types)

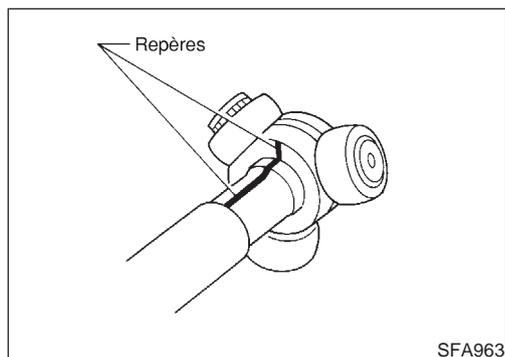
NLAX0017S01

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.



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.

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



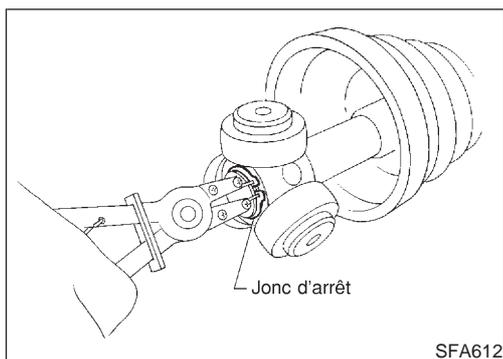
#### Côté boîte-pont (TS79C, T79C, GI2300I & GI3300I)

NLAX0017S04

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

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)



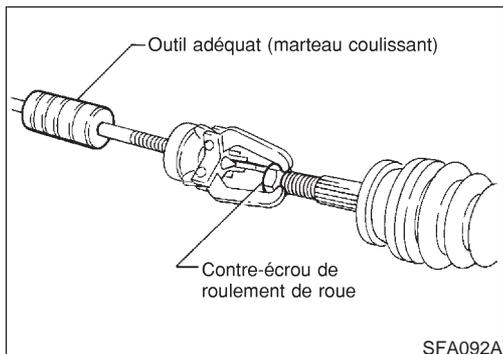
4. Faire riper le jonc d'arrêt, puis déposer l'ensemble de croisillon.

### **PRECAUTION :**

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

5. Retirer le soufflet.

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



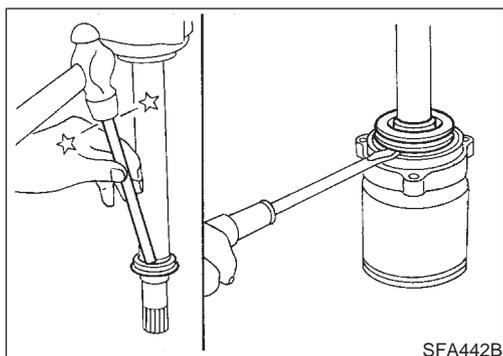
### **Côté roue (ZF90, B90, AC2300I & AC3300I)**

NLAX0017S02

1. Avant de séparer l'ensemble de joint, marquer 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 fils sur le semi-arbre.**

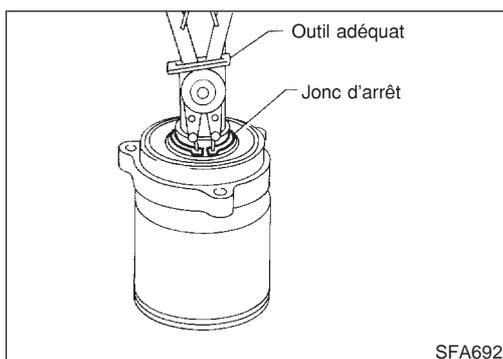
3. Déposer les colliers de soufflet.
4. Retirer le soufflet.



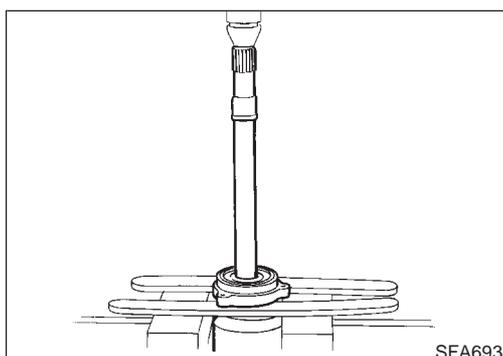
### **Roulement de support**

NLAX0017S03

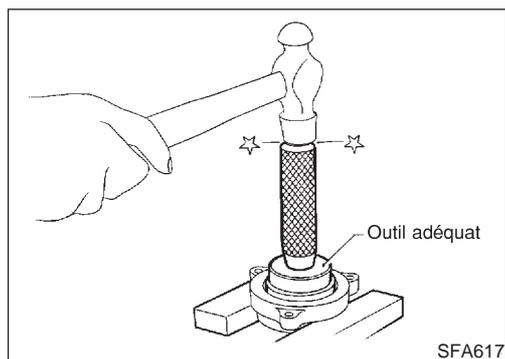
1. Déposer le pare-poussière.



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 que les pièces ne sont pas déformées ou endommagées d'autre manière.**

NLAX0018

#### Arbre de roue

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

NLAX0018S01

#### Soufflet

Vérifier que le soufflet n'est pas usé ou fendu. Remplacer le soufflet par de nouveaux colliers de soufflet.

NLAX0018S02

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

- Vérifier l'ensemble de croisillon pour déterminer l'état du roulement à aiguilles et de la rondelle. Remplacer si nécessaire. (type Tripod).
- Vérifier si les surfaces du rouleau sont égratignées, usées ou endommagées. Remplacer si nécessaire. (type Tripod).
- Remplacer toute pièce du joint à double déport qui présente des signes de rayures, de rouille, d'usure ou de jeu excessif (type double déport)
- Vérifier que les cannelures ne sont pas déformées. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que le logement de joint coulissant n'est pas endommagé. Remplacer si nécessaire.

NLAX0018S03

#### Ensemble de joint (côté roue)

Si l'ensemble de joint est déformé ou endommagé, le remplacer par un neuf.

NLAX0018S04

#### 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

#### Retenue de roulement de support

Vérifier si le support de roulement de support n'est pas fissuré à l'aide d'un outil d'exploration magnétique ou d'un test de teinture.

NLAX0018S06

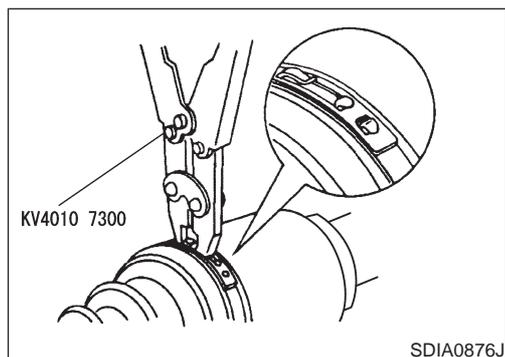
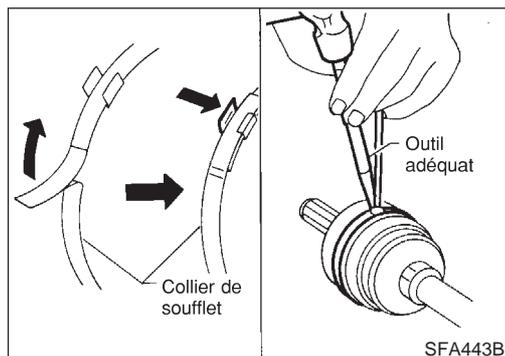
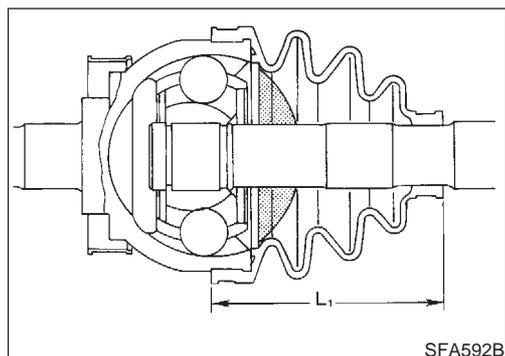
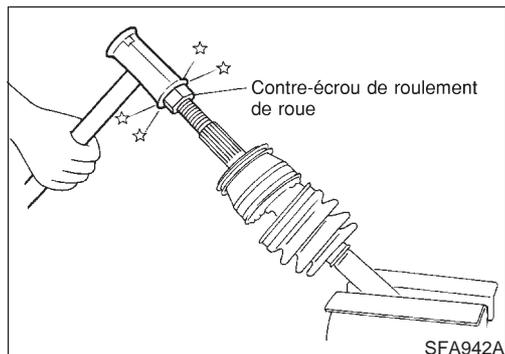
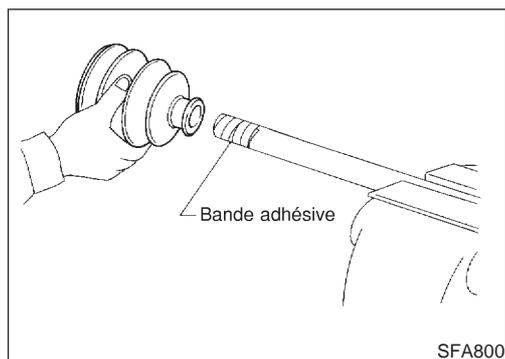
### MONTAGE

- **Après avoir remonté le semi-arbre, s'assurer qu'il coulisse sans difficulté dans toute sa course.**
- **Utiliser de la graisse en se reportant à AX-20 , SDS.**

NLAX0019

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)



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

NLAX0019S01

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

Couvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban pour ne pas endommager le soufflet pendant l'installation.

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 repères faites lors du démontage sont correctement alignées.

3. Appliquer la quantité de graisse spécifiée sur le semi-arbre.

**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.

Reposer le soufflet de façon qu'il ne gonfle pas ou qu'il ne se déforme pas lorsque sa longueur est  $L_1$ .

**Longueur  $L_1$  :**

**Se reporter à AX-20 , SDS.**

5. Serrer de nouveaux colliers de soufflet plus petits et plus larges.

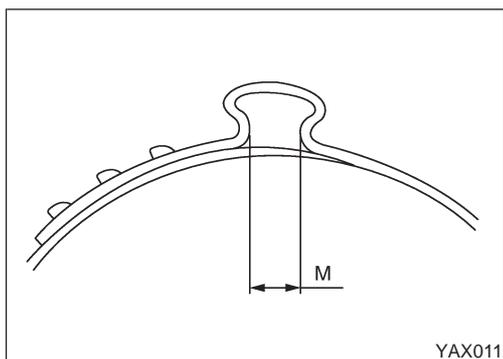
- Collier de soufflet de type A
- a) Fixer soigneusement les colliers neufs de soufflets, petits et grands, à l'aide d'un outil adéquat.

- Collier de soufflet de type B

- a) Comme indiqué sur l'illustration, fixer les extrémités grande et petite du soufflet avec de nouveaux colliers de soufflet.

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)

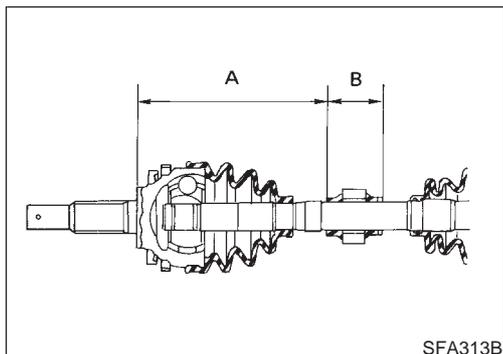


- b) Faire tourner la jointure et confirmer que l'angle de fixation du soufflet ne dévie pas. Lorsqu'il dévie, fixer un nouveau collier de soufflet.

### PRECAUTION :

Lors de la fixation d'un collier de soufflet, le fixer de telle manière que la distance M indiquée sur l'illustration corresponde à la valeur suivante.

Distance M : 5 mm



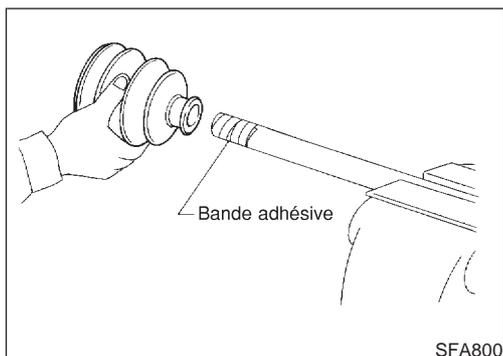
### Amortisseur dynamique (selon modèles)

NLAX0019S02

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

Longueur :

Se reporter à AX-21 , SDS.

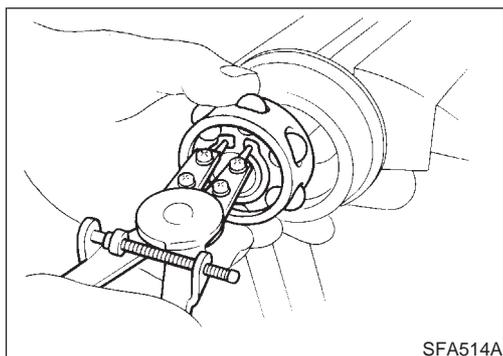


### Côté boîte-pont (D90)

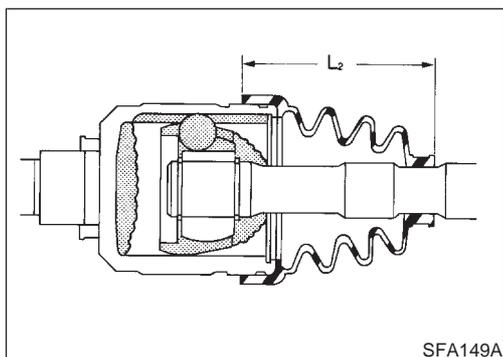
NLAX0019S03

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

Couvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban pour ne pas endommager le soufflet pendant l'installation.



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



4. Appliquer la quantité de graisse spécifiée sur le semi-arbre.

Quantité de graisse spécifiée :

Se reporter à AX-20 , SDS.

5. Reposer le logement de joint coulissant, puis reposer un jonc d'arrêt neuf.
6. S'assurer que le soufflet est correctement reposé dans la rainure du semi-arbre.

Reposer le soufflet de façon qu'il ne gonfle pas ou qu'il ne se déforme pas lorsque sa longueur correspond à  $L_2$ .

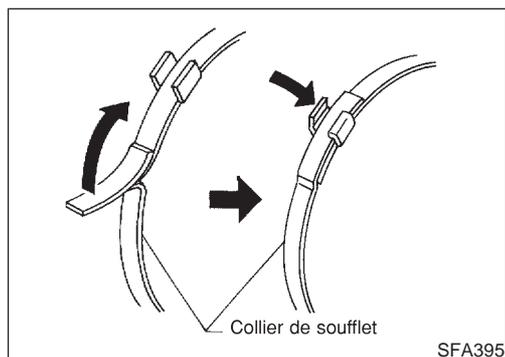
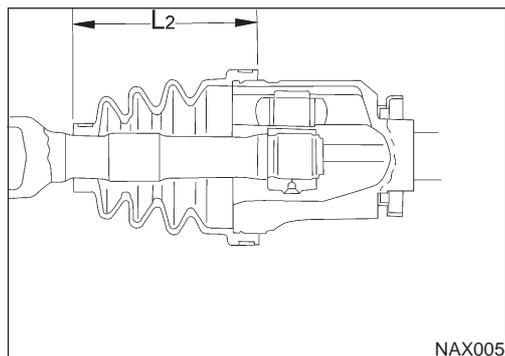
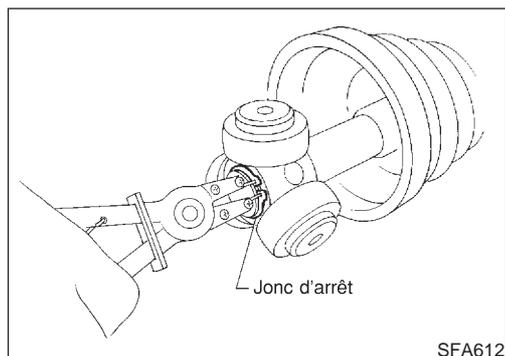
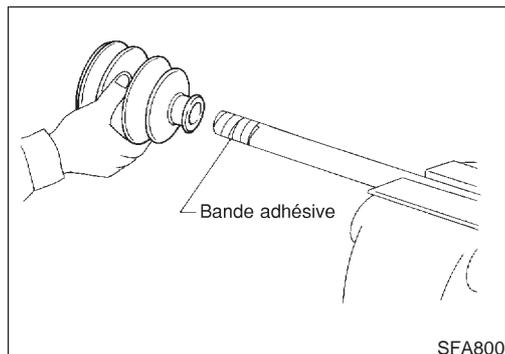
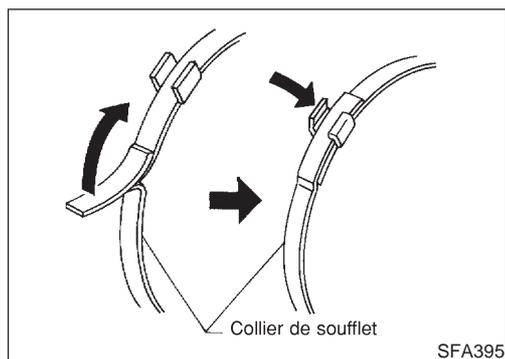
Longueur  $L_2$  :

Se reporter à AX-20 , SDS.

AX-17

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)



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

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

NLAX0019S05

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

**Couvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban pour ne pas endommager le soufflet pendant l'installation.**

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

4. Appliquer la quantité de graisse spécifiée sur le semi-arbre.

**Quantité de graisse spécifiée :**

**Se reporter à AX-20 , SDS.**

5. Poser le logement de joint coulissant.
6. Reposer le soufflet de façon qu'il ne gonfle pas ou qu'il ne se déforme pas lorsque sa longueur correspond à L<sub>2</sub> :

**Se reporter à AX-20 , SDS.**

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

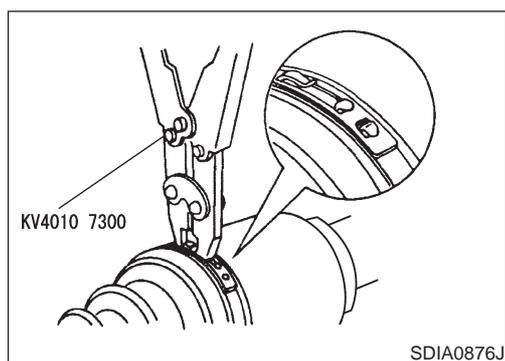
7. Serrer de nouveaux colliers de soufflets plus grands et plus petits.

- Collier de soufflet de type A

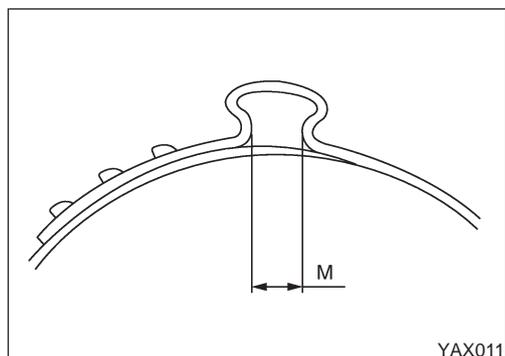
- a) Fixer soigneusement les colliers neufs de soufflets, petits et grands, à l'aide d'un outil adéquat.

## ESSIEU AVANT

Arbre de roue (Suite)



- Collier de soufflet de type B
- a) Comme indiqué sur l'illustration, fixer les extrémités grande et petite du soufflet avec de nouveaux colliers de soufflet.

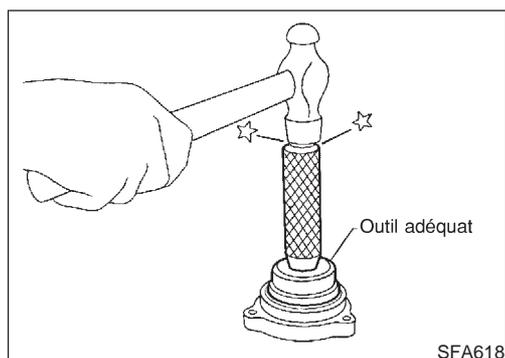


- b) Faire tourner la jointure et confirmer que l'angle de fixation du soufflet ne dévie pas. Lorsqu'il dévie, fixer un nouveau collier de soufflet.

### PRECAUTION :

Lors de la fixation d'un collier de soufflet, le fixer de façon que la distance M indiquée sur l'illustration corresponde à la valeur suivante.

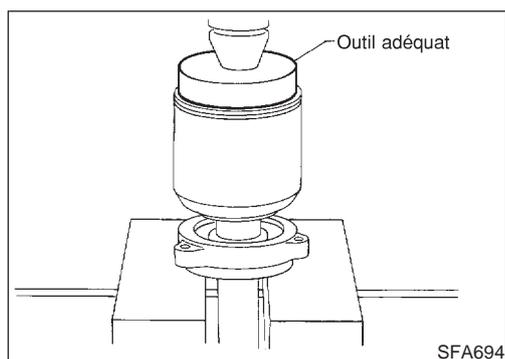
**Distance M : 5 mm**



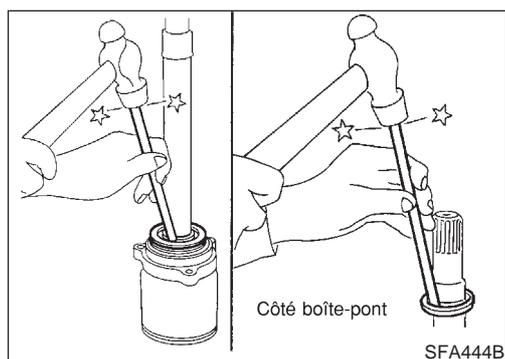
### Roulement de support

- Enfoncez le roulement dans la retenue.

NLAX0019S04



- Enfoncez le semi-arbre dans le roulement.



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

# ESSIEU AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

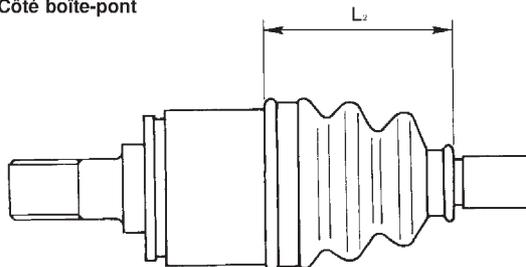
## Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

### ARBRE DE ROUE

=NLAX0020

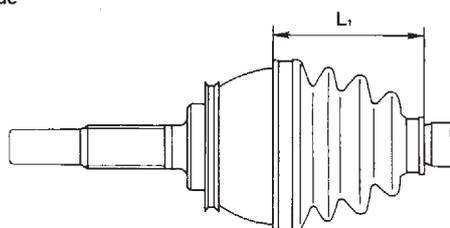
|                         |                                | QG                                      |                     |          | YD                                      |                       |
|-------------------------|--------------------------------|---|---------------------|----------|---|-----------------------|
|                         |                                | Modèles avec T/M                        | Modèles avec T/A    |          | Modèles avec T/M<br>5                   | Modèles avec T/M<br>6 |
|                         |                                |   | Gauche              | Droit    |   |                       |
| 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 équivalente | 39209-2U600         |          | Graisse d'origine Nissan ou équivalente | *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<br>*4       |
| Longueur de soufflet mm | Côté boîte-pont L <sub>2</sub> | 98 - 100<br>*1                          | 101,5 - 103,5<br>*1 |          | 98 *1                                   | *1                    |
|                         | Côté roue L <sub>1</sub>       | 94 - 96<br>*1                           | 94,1 - 96,1<br>*1   |          | 110                                     | *1                    |

Côté boîte-pont



SFA961AA

Côté roue



SFA962A

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

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

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

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

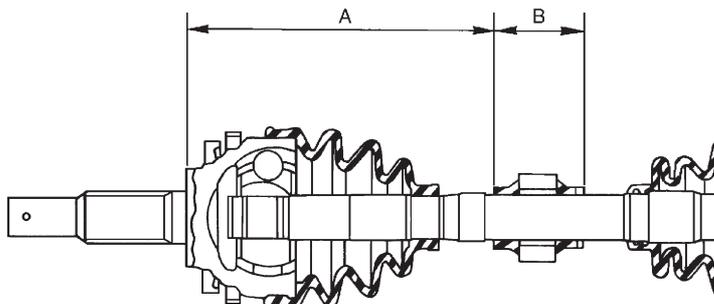
## ESSIEU AVANT

*Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS) (Suite)*

### AMORTISSEUR DYNAMIQUE (SELON MODELES)

=NLAX0033  
Unité : mm

|          |   | QG               |           |                  |       | YD        |           |
|----------|---|------------------|-----------|------------------|-------|-----------|-----------|
|          |   | Modèles avec T/M |           | Modèles avec T/A |       |           |           |
|          |   | Gauche           | Droit     | Gauche           | Droit | Gauche    | Droit     |
| Distance | A | 178 - 184        | 375 - 381 | —                | 398   | 172 - 178 | 190 - 196 |
|          | B | 64               |           | —                | 70    | 70        | 70        |



SAX015

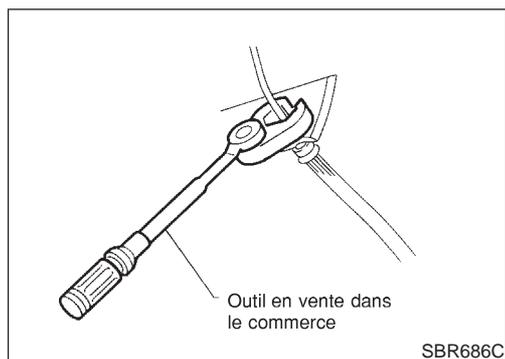
### ROULEMENT DE ROUES (AVANT)

NLAX0021

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

# ESSIEU ARRIERE

## Précautions



## Précautions PRECAUTIONS

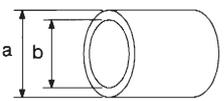
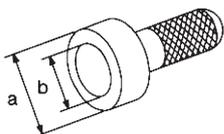
- Lors de la repose de chaque pièce en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\* les pneus reposant au sol.  
\*: plein de carburant, de liquide de refroidissement de radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Utiliser une clé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

NLAX0022

## Préparation

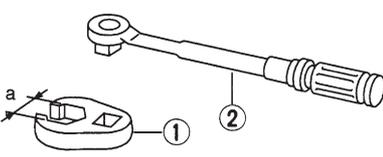
### OUTILLAGE SPECIAL

NLAX0024

| Numéro de l'outil<br>Nom de l'outil | Description  |
|-------------------------------------|--|
| KV40104710<br>Chassoir              |  <p>Repose du rotor de capteur d'ABS<br/>a : 76,3 mm de dia.<br/>b : 67,9 mm de dia.</p> <p>NT474</p> |
| ST3072000<br>Chassoir               |  <p>Repose du rotor de capteur d'ABS<br/>a : 77 mm de dia.<br/>b : 55,5 mm de dia.</p> <p>NT115</p>   |

### OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE

NLAX0024

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

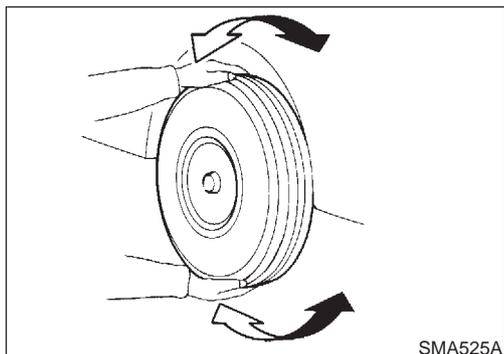
## ESSIEU ARRIERE

Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)

### Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)

NLAX0025

Se reporter à "Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)", ESSIEU AVANT, AX-4 .



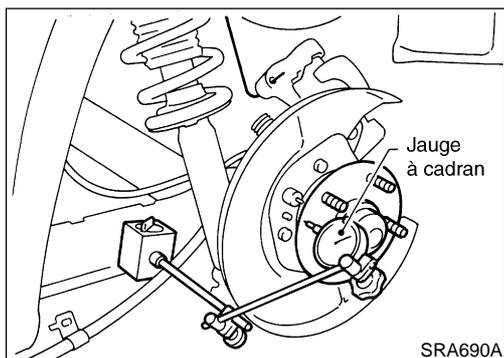
### Entretien sur le véhicule

#### PIECES DE L'ESSIEU ARRIERE

NLAX0026

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.



#### ROULEMENT DE ROUE ARRIERE

NLAX0027

- 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 .

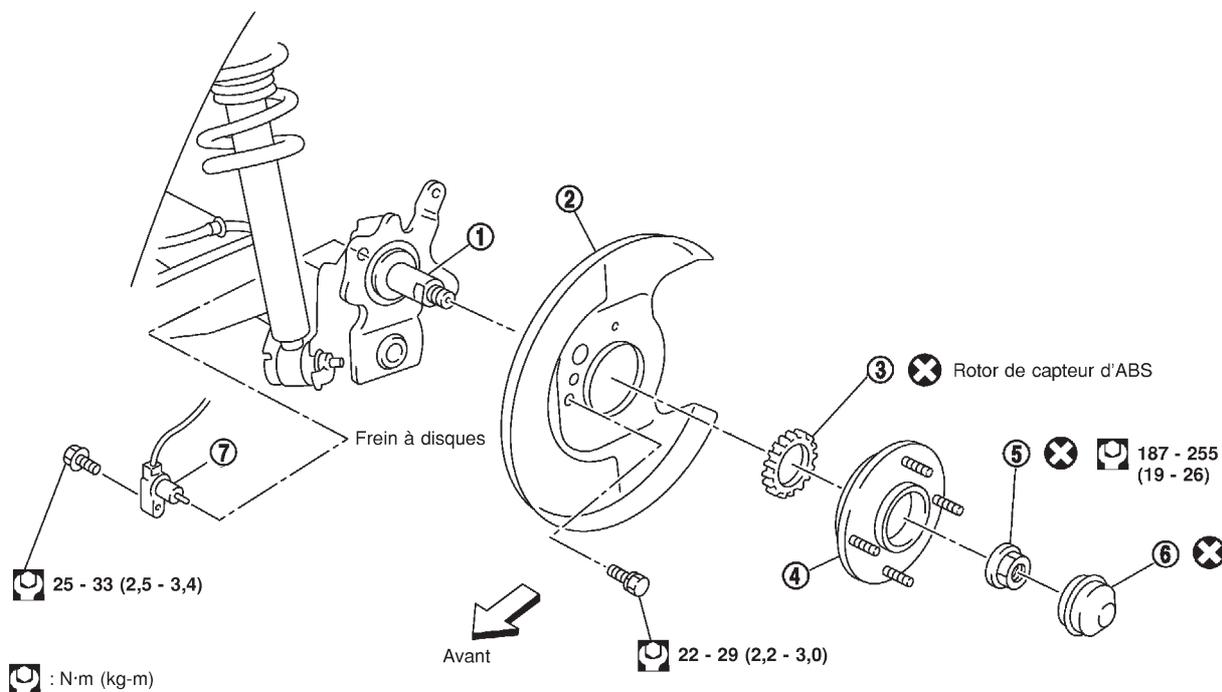
# ESSIEU ARRIERE

Moyeu de roue

## Moyeu de roue COMPOSANTS

NLAX0028

SEC. 430



NAX001

1. Pivot
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

### DEPOSE

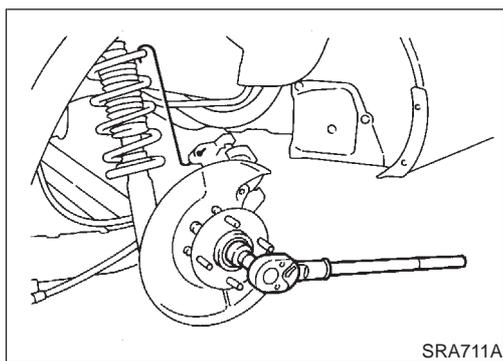
NLAX0029

#### PRECAUTION :

- 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 ARRIERE

Moyeu de roue (Suite)

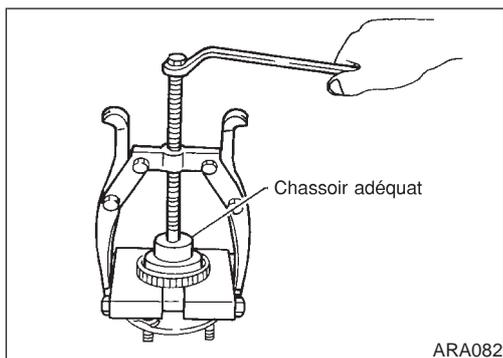


1. Déposer l'ensemble de l'étrier de frein.
2. Déposer le contre-écrou de roulement de roue.
3. Déposer le rotor de frein (modèles avec frein à disque) ou le frein à tambour (modèles avec frein à tambour).
4. Déposer le roulement de moyeu de roue du pivot.

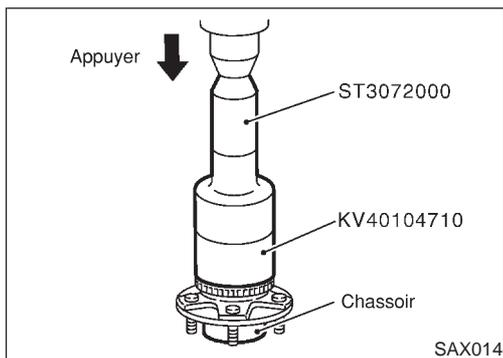
### PRECAUTION :

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 vrillé.



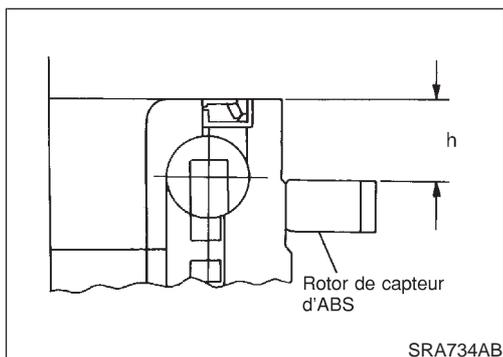
5. Déposer le rotor de capteur à l'aide d'un extracteur approprié, d'un chassoir et d'un remplaceur de roulement.



### 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 chassoir.

**Ne pas réutiliser le rotor de capteur d'ABS. Lors de la repose, le remplacer par une pièce neuve.**

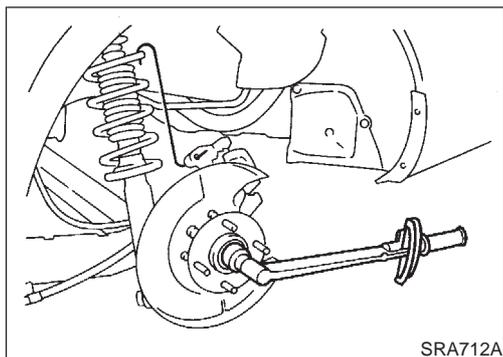


- Enfoncer le rotor de capteur ABS jusqu'à l'endroit indiqué sur l'illustration ci-contre.

Hauteur h :  
12,5 - 13,5 mm

## ESSIEU ARRIERE

Moyeu de roue (Suite)

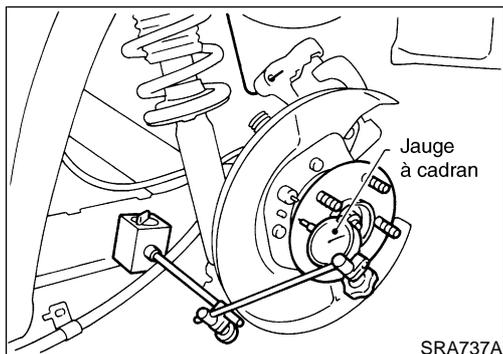


- Reposer le roulement de moyeu de roue.
- Serrer le contre-écrou de roulement de roue.  
Avant serrage, appliquer de l'huile sur la partie filetée du pivot arrière.

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

 : 187 - 254 N-m (19 - 26 kg-m)

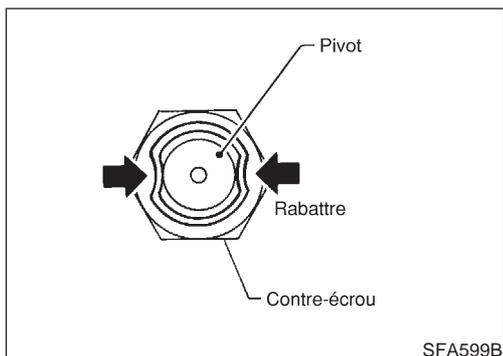
- Vérifier que les roulements de roues tournent librement.



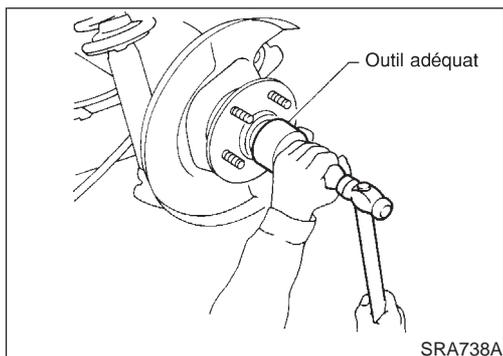
- Vérifier le jeu axial du roulement de moyeu de roue.

**Jeu axial :**

**0,05 mm**



- Resserrer 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 ARRIERE

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

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

=NLAX0031

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