

SECTION **FAX**  
 ESSIEU AVANT

A  
B  
C

FAX

CONTENTS

E

**4x2**

**DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES** ..... 3

**DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)**..... 3  
 Tableau de dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH) .....3

**PRECAUTION** ..... 4

**PRECAUTIONS** ..... 4  
 Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-BAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" .....4  
 Précautions nécessaires pour le braquage du volant de direction après déconnexion de la batterie....4  
 Précautions relatives au semi-arbre .....4

**PREPARATION** ..... 6

**PREPARATION** ..... 6  
 Outillage spécial .....6

**ENTRETIEN SUR VEHICULE** ..... 7

**MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE** ..... 7  
 Inspection .....7

**SEMI-ARBRE AVANT** ..... 8  
 Inspection .....8

**REPARATION SUR VEHICULE** ..... 9

**MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE** ..... 9  
 Vue éclatée .....9  
 Dépose et repose .....9  
 Inspection ..... 10

**SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT** .....11  
 Vue éclatée ..... 11  
 Remplacement ..... 14

**SEMI-ARBRE AVANT** .....19

**MR20DE** .....19  
 MR20DE : Vue éclatée .....19  
 MR20DE : Dépose et repose .....21  
 MR20DE : Démontage et remontage .....22  
 MR20DE : Inspection .....26

**M9R** .....26  
 M9R : Vue éclatée .....27  
 M9R : Dépose et repose .....28  
 M9R : Démontage et remontage .....30  
 M9R : Inspection .....33

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)** .....35

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE** .....35  
 Roulement de roue .....35  
 Arbre de roue .....35

**4x4**

**DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES** .....37

**DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)** ...37  
 Tableau de dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH) .....37

**PRECAUTION** .....38

**PRECAUTIONS** .....38  
 Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIR-BAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" .....38  
 Précautions nécessaires pour le braquage du volant de direction après déconnexion de la batterie...38  
 Précautions relatives au semi-arbre .....38

**PREPARATION** .....40

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

<b>PREPARATION</b> .....	<b>40</b>	MR20DE : Vue éclatée .....	53
Outillage spécial .....	40	MR20DE : Dépose et repose .....	55
<b>ENTRETIEN SUR VEHICULE</b> .....	<b>41</b>	MR20DE : Démontage et remontage .....	56
<b>MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE</b> .....	<b>41</b>	MR20DE : Inspection .....	60
Inspection .....	41	<b>QR25DE</b> .....	<b>61</b>
<b>SEMI-ARBRE AVANT</b> .....	<b>42</b>	QR25DE : Vue éclatée .....	61
Inspection .....	42	QR25DE : Dépose et repose .....	63
<b>REPARATION SUR VEHICULE</b> .....	<b>43</b>	QR25DE : Démontage et remontage .....	64
<b>MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE</b> .....	<b>43</b>	QR25DE : Inspection .....	68
Vue éclatée .....	43	<b>M9R</b> .....	<b>69</b>
Dépose et repose .....	43	M9R : Vue éclatée .....	69
Inspection .....	44	M9R : Dépose et repose .....	70
<b>SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT</b> .....	<b>45</b>	M9R : Démontage et remontage .....	72
Vue éclatée .....	45	M9R : Inspection .....	75
Remplacement .....	49	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
<b>SEMI-ARBRE AVANT</b> .....	<b>53</b>	<b>REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>77</b>
<b>MR20DE</b> .....	<b>53</b>	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
		<b>REGLAGE</b> .....	<b>77</b>
		Roulement de roue .....	77
		Arbre de roue .....	77

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

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[4x2]

## DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

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

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

INFOID:000000001208562

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

Symptôme		Cause possible et PIECES SUSPECTEES												
		Angle excessif du joint	Résistance de coulisement du joint	Déséquilibre	Repose incorrecte, desserrage	Contact ou frottement de pièces	Roulement de roue endommagé	ESSIEU ET SUSPENSION AVANT	ESSIEU AVANT	PNEU	ROUE	SEMI-ARBRE	FREIN	DIRECTION
SEMI-ARBRE	Bruit	x	x				x	x	x	x	x		x	x
	Tremblements	x		x			x	x	x	x	x		x	x
ESSIEU AVANT	Bruit				x	x	x	x		x	x	x	x	x
	Tremblements				x	x	x	x		x	x	x	x	x
	Vibrations				x	x	x	x		x		x		x
	Flottement des roues				x	x		x		x	x		x	x
	Trépidations				x			x		x	x		x	x
	Confort ou tenue de route médiocre				x	x		x		x	x			

x: s'applique

FAX

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

## PRECAUTION

### PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" INFOID:000000001208609

Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comme l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections "SRS AIRBAG" et "CEINTURES DE SECURITE" de ce manuel de réparation.

**ATTENTION:**

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour retirer le câble spiralé et le module d'airbag, se reporter à la section "SRS AIRBAG".**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.**

Précautions nécessaires pour le braquage du volant de direction après déconnexion de la batterie INFOID:000000001208610

**NOTE:**

- Cette procédure s'applique uniquement aux modèles équipés des systèmes à clé intelligente et NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).
- Déposer puis reposer tous les boîtiers de commande après avoir débranché les deux câbles de batterie, bouton d'allumage sur "LOCK".
- Toujours utiliser CONSULT-III pour effectuer l'autodiagnostic dans le cadre de chaque vérification de fonctionnement au terme du travail. Si un DTC est détecté, procéder au diagnostic des pannes en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés des systèmes à clé intelligente et NATS, le cylindre de la clé est équipé d'un mécanisme antivol de la direction à commande électrique.

Pour cette raison, en cas de déconnexion ou de décharge de la batterie, le volant de direction se bloque et le braquage du volant de direction devient impossible.

Si le braquage du volant de direction est nécessaire lorsque la puissance de batterie est coupée, suivre la procédure ci-dessous avant de commencer la réparation.

**PROCEDURE D'UTILISATION**

1. Brancher les deux câbles de la batterie.

**NOTE:**

Prévoir l'alimentation électrique à l'aide de câbles de démarrage si la batterie est déchargée.

2. Utiliser la clé intelligente ou la clé mécanique pour mettre le contact d'allumage sur "ACC". Ceci débloque l'antivol de direction.
3. Débrancher les deux câbles de batterie. L'antivol de direction reste débloqué, et il est possible de tourner le volant.
4. Procéder aux réparations nécessaires.
5. Une fois la réparation terminée, remettre le contact d'allumage en position "LOCK" avant de brancher les câbles de batterie. (Ceci entraîne le verrouillage du mécanisme d'antivol de direction.)
6. Effectuer un autodiagnostic de tous les boîtiers de commande à l'aide de CONSULT-III.

Précautions relatives au semi-arbre INFOID:000000001208565

**PRECAUTION:**

Prendre les précautions suivantes lors du démontage et du remontage du semi-arbre.

- **Le sous-ensemble de joint ne se démonte pas car c'est une pièce sans entretien.**

## PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[4x2]

- Travailler dans un lieu non poussiéreux.
- Avant toute opération de démontage et de remontage, nettoyer les pièces.
- Veiller à ne pas laisser entrer de corps étrangers lors du démontage de la zone d'entretien.
- Les pièces démontées doivent être remontées avec soin et dans le bon ordre. En cas d'interruption du travail, placer une protection propre sur les pièces.
- Utiliser des serviettes en papier. Ne pas utiliser de chiffons à cause du risque de peluches adhérant aux pièces.
- Les pièces démontées (sauf les pièces en caoutchouc) doivent être nettoyées avec du kérosène qui sera retiré en insufflant de l'air ou en l'essuyant à l'aide de serviettes en papier.

A

B

C

FAX

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

# PREPARATION

< PREPARATION >

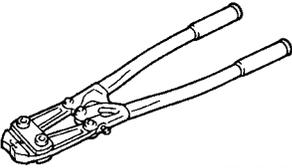
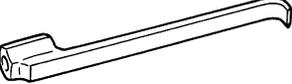
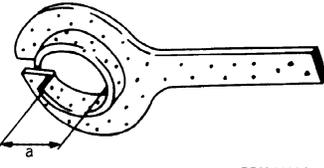
[4x2]

## PREPARATION

### PREPARATION

#### Outillage spécial

INFOID:000000001208566

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV40107300 Outil de plissement de collier de soufflet  ZZA1229D	Repose du collier de soufflet
KV40107500 Fixation de semi-arbre  ZZA1230D	Dépose du semi-arbre.
KV38107900 Protecteur a : 32 mm de dia.  PDIA1183J	Repose du semi-arbre

# MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

[4x2]

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

Inspection

INFOID:000000001208568

#### INSPECTION DES FIXATIONS

Vérifier que les conditions de fixation (desserrage, course libre) et que l'état (usure, dommage) de chaque composant sont normaux.

#### VERIFICATION DU ROULEMENT DE ROUE

- Déplacer à la main l'ensemble de moyeu de roue et de roulement dans le sens axial. S'assurer que les roulements de roues ne sont pas desserrés.

**Standard**

**Jeu axial**

**: Se reporter à la section [FAX-35](#),  
"[Roulement de roue](#)".**

- Faire tourner le moyeu de roue et s'assurer que ceci n'occasionne pas de bruit inhabituel ou d'autres conditions anormales. Si une quelconque irrégularité est remarquée, remplacer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements.

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

## SEMI-ARBRE AVANT

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

[4x2]

### SEMI-ARBRE AVANT

---

#### Inspection

INFOID:000000001208569

- Vérifier l'absence de desserrage ou d'autres dommages sur les points de fixation et joint de semi-arbre.
- Vérifier l'absence de fissures et autres dommages sur le soufflet.

**PRECAUTION:**

**En cas de bruit ou de vibration provenant du demi-arbre, remplacer tout l'ensemble du demi-arbre.**

# MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

< REPARATION SUR VEHICULE >

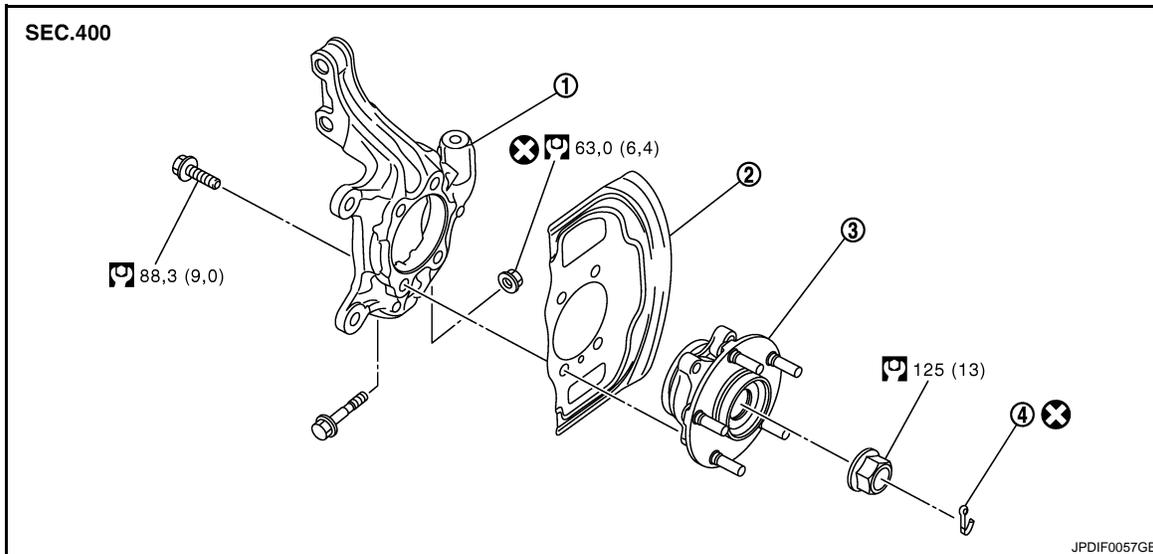
[4x2]

## REPARATION SUR VEHICULE

### MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

Vue éclatée

INFOID:000000001208570



1. Fusée de direction
2. Tôle de garde-boue
3. Moyeu de roue et ensemble des roulements
4. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

## Dépose et repose

INFOID:000000001208571

### DEPOSE

Ensemble de moyeu de roue et de roulements

1. Déposer les pneus du véhicule.
2. Déposer le capteur de roue de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue.**
3. Déposer la plaque de verrouillage de l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
4. Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion. Suspendre l'élément de torsion dans un endroit où il ne perturbe pas le travail. Se reporter à la [BR-42. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas appuyer sur la pédale de frein lors de la dépose de l'étrier de frein.**
5. Déposer le rotor.  
**PRECAUTION:**
  - Mettre des repères de correspondance sur le moyeu de roue et l'ensemble de roulement de de rotor de disque avant la dépose du rotor de disque.
  - Ne jamais laisser tomber le disque.
6. Déposer la goupille fendue, puis desserrer le contre-écrou de moyeu.

## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

- Couvrir le contre-écrou de moyeu à l'aide d'un morceau de bois. Frapper sur le bois pour libérer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements du semi-arbre. Déposer le contre-écrou de moyeu.

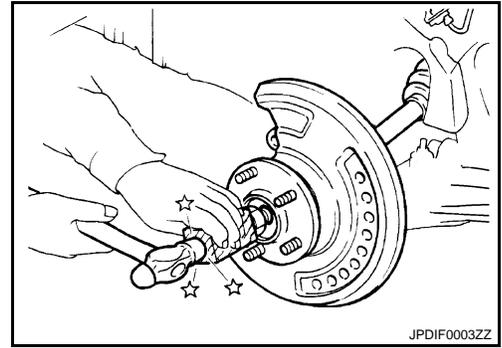
### PRECAUTION:

- Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.
- Ne laisser pas le semi-arbre pendre sans support de logement (ou ensemble auxiliaire de joint), arbre et autres éléments.

### NOTE:

Utiliser des pinces adéquates si l'ensemble de moyeu de roue et de roulement ainsi que le semi-arbre de transmission ne peuvent être séparés même après avoir effectué la procédure ci-dessus.

- Déposer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements.



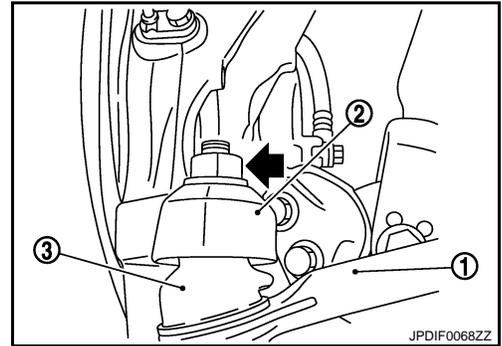
### Fusée de direction

- Déposer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements, puis la tôle de garde-boue.
- Déposer la fusée de direction du bras oscillant transversal.
- Déposer la fusée de direction de l'ensemble d'amortisseur.
- Desserrer l'écrou de douille extérieure de direction.
- Déposer la douille extérieure de direction (1) de la fusée de direction (2) à l'aide d'un outil d'extraction de joint à rotule de manière à ne pas endommager le soufflet de joint à rotule (3).

### PRECAUTION:

Serrer temporairement les écrous afin d'éviter d'endommager les filetages ainsi que la chute soudaine de l'extracteur de rotule.

- Déposer la fusée de direction du véhicule.



### REPOSE

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

### PRECAUTION:

Aligner les repères de correspondance fait lors de la dépose lorsque le rotor de disque est réutilisé.

Dans des conditions de mise en service, procéder au serrage final de chaque élément déposé avec l'ensemble de moyeu de roue et de roulement et la fusée de direction.

### Inspection

INFOID:000000001208572

#### INSPECTION APRES LA DEPOSE

Vérifier que les éléments ne présentent pas de fissures, de déformation et autres dommages. Remplacer le cas échéant.

#### Vérification du joint à rotule

Vérifier l'absence de cassure, ainsi que le jeu axial et le couple des soufflets de bras oscillant transversal et de joint à rotule externe de direction. Se reporter aux sections [FSU-6, "Inspection"](#) et [ST-16, "Vérification"](#).

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

- Vérifier le parallélisme des roues. Se reporter à la [FSU-7, "Vérification du parallélisme des roues"](#).
- Ajuster la position neutre du capteur d'angle de braquage après avoir vérifié le parallélisme des roues. Se reporter aux [BRC-79, "REGLAGE DE LA POSITION NEUTRE DU CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE : Prescription pour réparation spéciale"](#) (avec ESP).

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

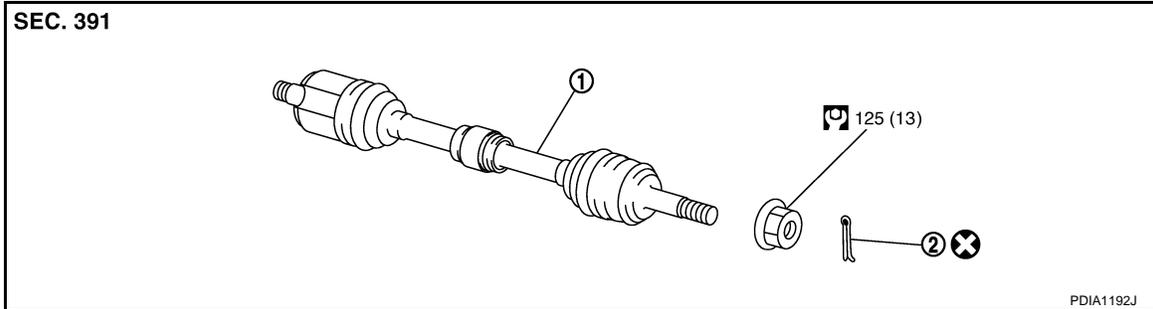
## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

Vue éclatée

INFOID:000000001208573

DEPOSE

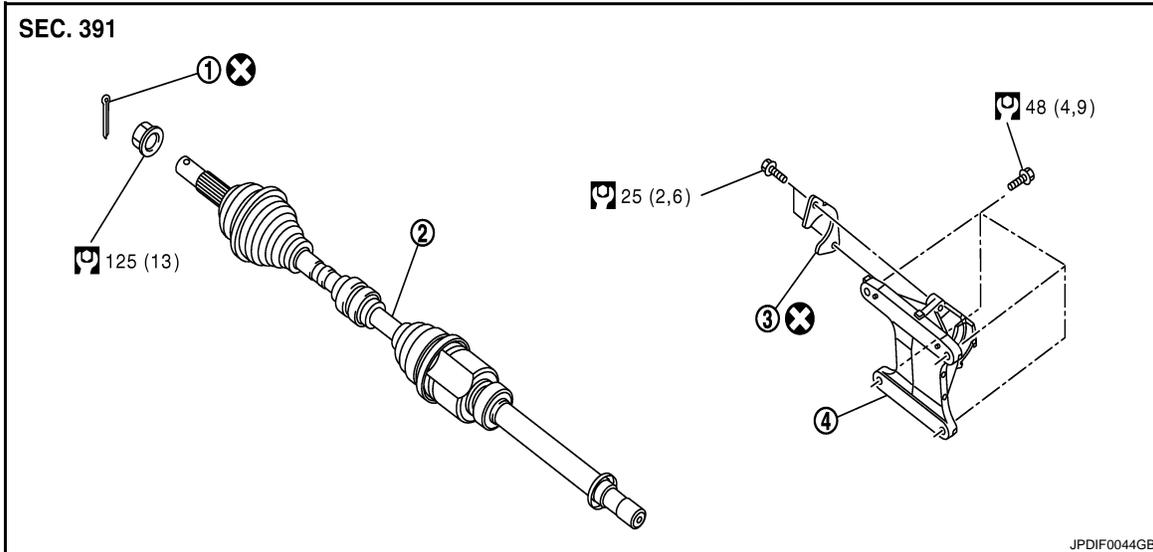
### COTE GAUCHE



1. Semi-arbre
2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

### COTE DROIT (MR20DE)



1. Goupille fendue
2. Semi-arbre
3. Plaque
4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

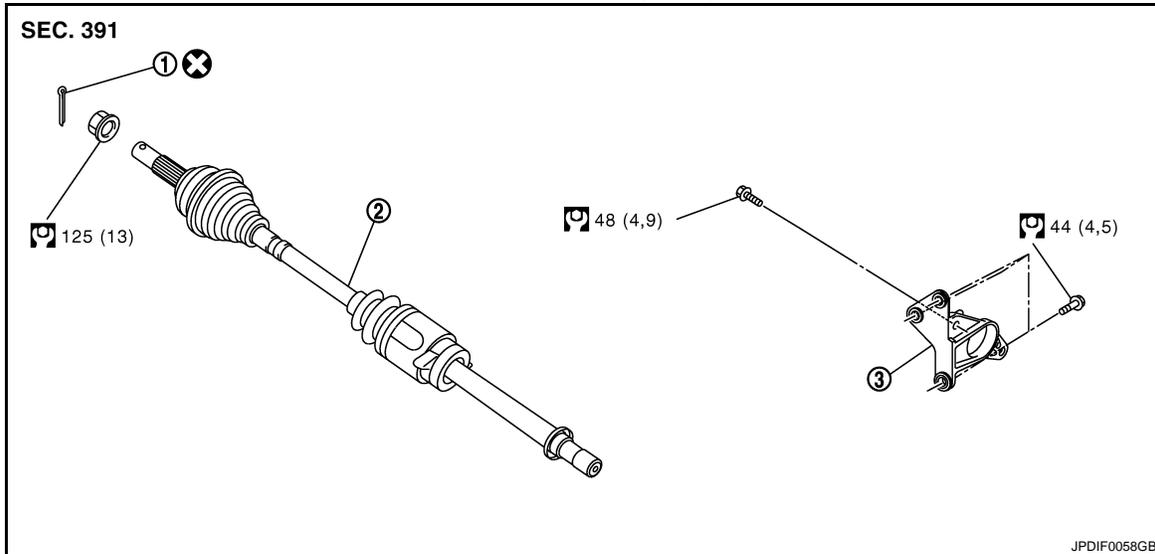
A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

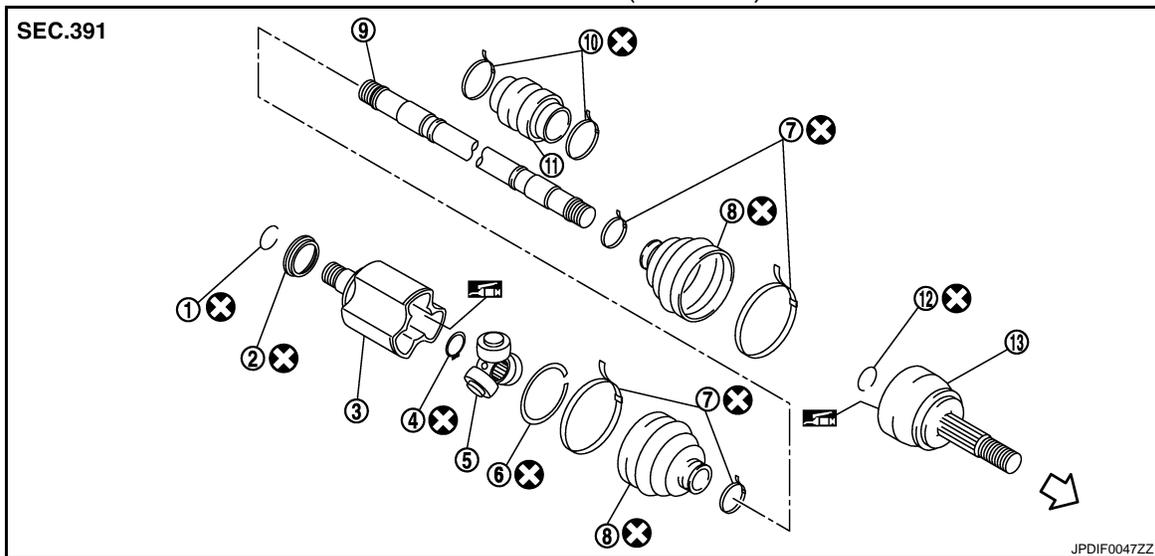
## COTE DROIT (M9R)



- |                    |               |                                    |
|--------------------|---------------|------------------------------------|
| 1. Goupille fendue | 2. Semi-arbre | 3. Support de roulement de support |
|--------------------|---------------|------------------------------------|
- Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

## DEMONTAGE

### COTE GAUCHE (MR20DE)



- |                            |                           |                                  |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Clip circulaire         | 2. Pare-poussière         | 3. Logement                      |
| 4. Jonc d'arrêt            | 5. Ensemble de croisillon | 6. Anneau de butée (pour MR20DE) |
| 7. Collier de soufflet     | 8. Soufflet               | 9. Arbre                         |
| 10. Collier d'amortisseur  | 11. Amortisseur dynamique | 12. Clip circulaire              |
| 13. Sous-ensemble de joint |                           |                                  |

↩ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

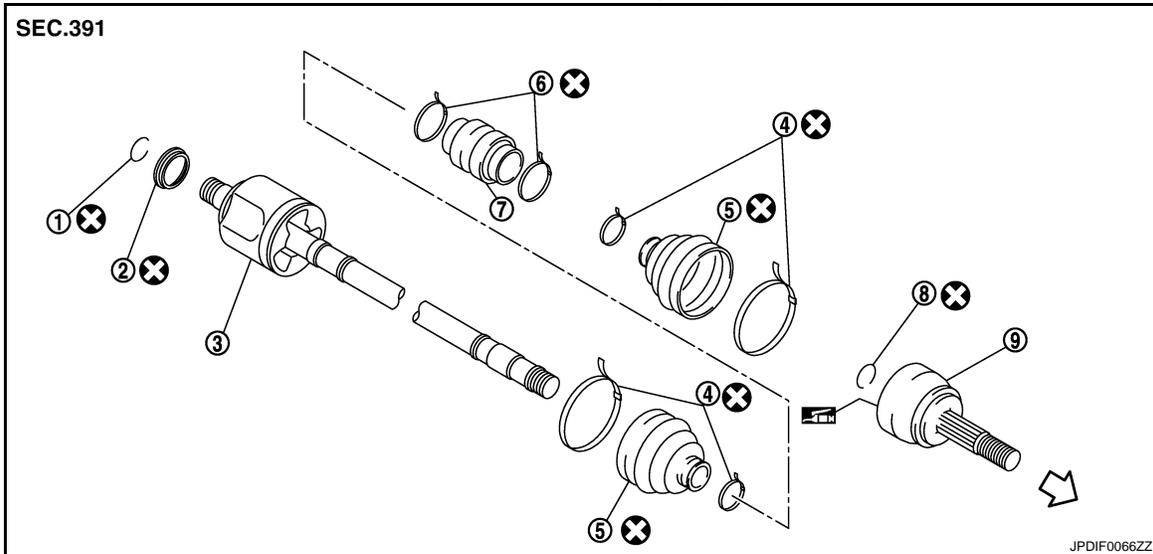
Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

## COTE GAUCHE (M9R)



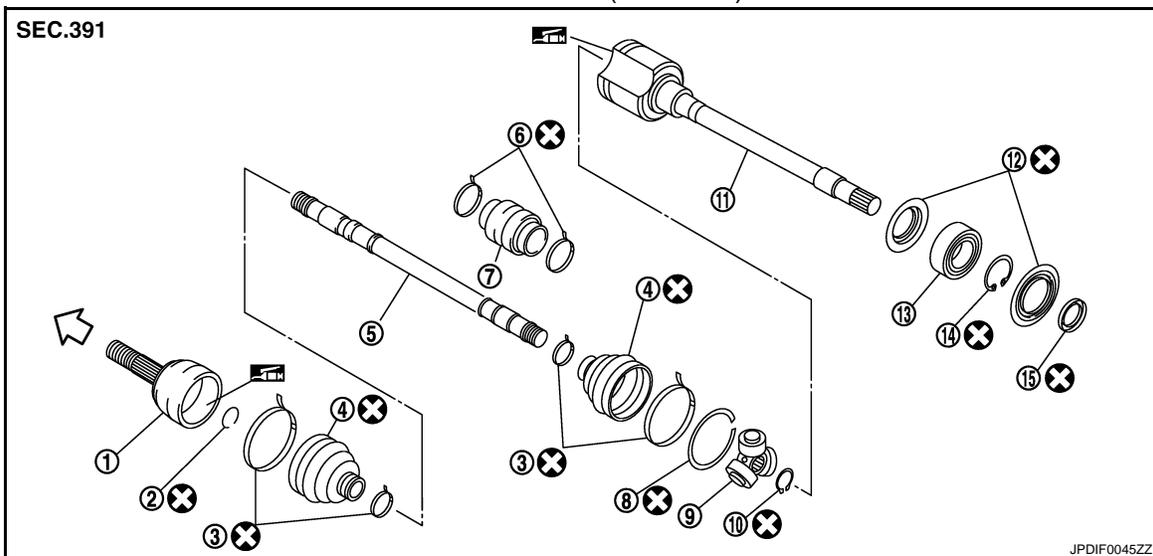
- |                          |                    |                           |
|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Clip circulaire       | 2. Pare-poussière  | 3. Ensemble de carter     |
| 4. Collier de soufflet   | 5. Soufflet        | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique | 8. Clip circulaire | 9. Sous-ensemble de joint |

← : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT (MR20DE)



- |                           |                    |                           |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire | 3. Collier de soufflet    |
| 4. Soufflet               | 5. Arbre           | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique  | 8. Anneau de butée | 9. Ensemble de croisillon |
| 10. Jonc d'arrêt          | 11. Logement       | 12. Pare-poussière        |
| 13. Roulement de support  | 14. Jonc d'arrêt   | 15. Pare-poussière        |

← : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

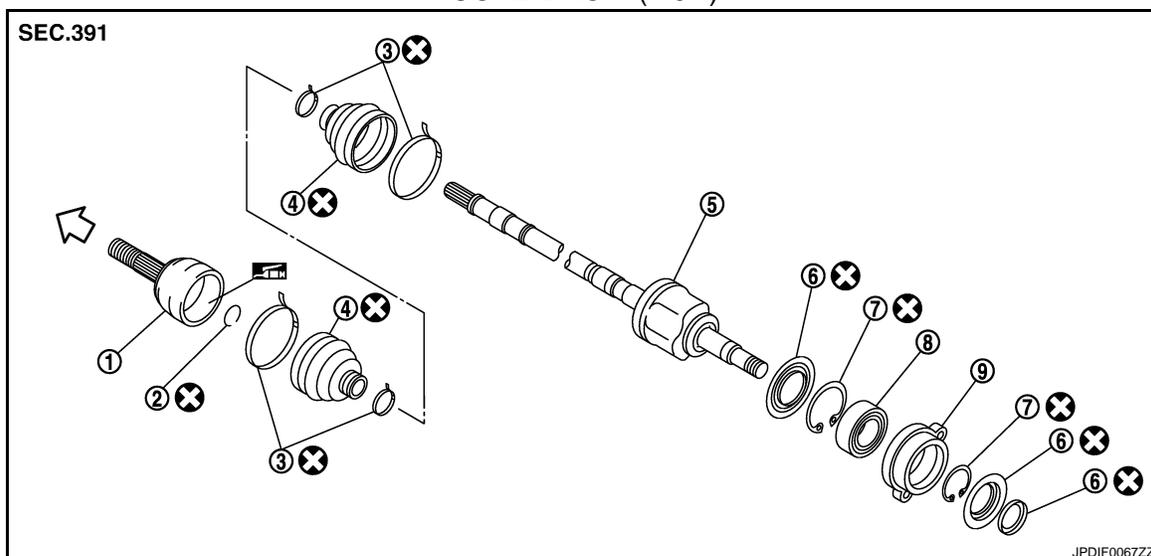
Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

COTE DROIT (M9R)



- |                           |                         |                        |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire      | 3. Collier de soufflet |
| 4. Soufflet               | 5. Ensemble de carter   | 6. Pare-poussière      |
| 7. Jonc d'arrêt           | 8. Roulement de support | 9. Pièce de retenue    |

← : Côté roue

 : Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## Remplacement

INFOID:000000001208574

### COTE ROUE

1. Déposer les pneus du véhicule.
2. Déposer le capteur de roue de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue.**
3. Déposer la plaque de verrouillage de l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
4. Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion. Suspendre l'élément de torsion dans un endroit où il ne perturbe pas le travail. Se reporter à la [BR-42. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas appuyer sur la pédale de frein lors de la dépose de l'étrier de frein.**
5. Déposer le rotor.  
**PRECAUTION:**
  - Mettre des repères de correspondance sur le moyeu de roue et l'ensemble de roulement de de rotor de disque avant la dépose du rotor de disque.
  - Ne jamais laisser tomber le disque.
6. Déposer la goupille fendue, puis desserrer le contre-écrou de moyeu.

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

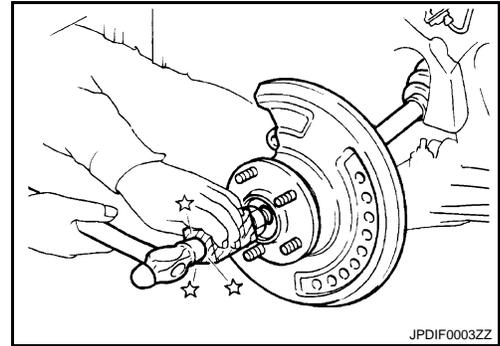
7. Couvrir le contre-écrou de moyeu à l'aide d'un morceau de bois. Frapper sur le bois pour libérer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements du semi-arbre. Déposer le contre-écrou de moyeu.

**PRECAUTION:**

- Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.
- Ne laisser pas le semi-arbre pendre sans support de logement (ou ensemble auxiliaire de joint), arbre et autres éléments.

**NOTE:**

Utiliser des pinces adéquates si l'ensemble de moyeu de roue et de roulement ainsi que le semi-arbre de transmission ne peuvent être séparés même après avoir effectué la procédure ci-dessus.



8. Déposer la fusée de direction du bras oscillant transversal.

9. Desserrer l'écrou de douille extérieure de direction.

10. Déposer la douille extérieure de direction (1) de la fusée de direction (2) à l'aide d'un outil d'extraction de joint à rotule de manière à ne pas endommager le soufflet de joint à rotule (3).

**PRECAUTION:**

Serrer temporairement les écrous afin d'éviter d'endommager les filetages ainsi que la chute soudaine de l'extracteur de rotule.

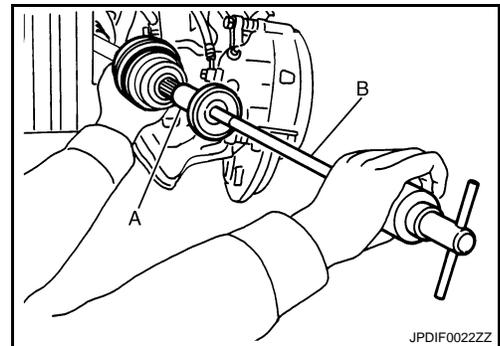
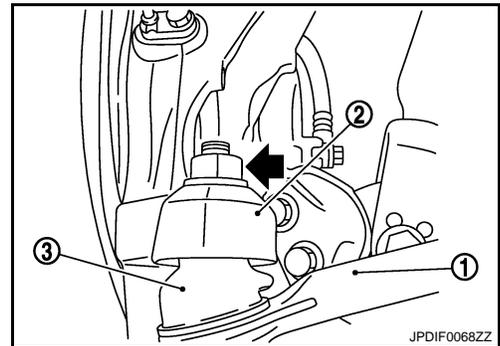
11. Déposer le semi-arbre du moyeu de roue et de l'ensemble de roulement.

12. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.

13. Visser un extracteur de semi-arbre (A) dans la partie fileté de sous-ensemble de joint d'une longueur de 30 mm minimum. Supporter le semi-arbre d'une main et extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre à l'aide d'un marteau coulissant (B).

**PRECAUTION:**

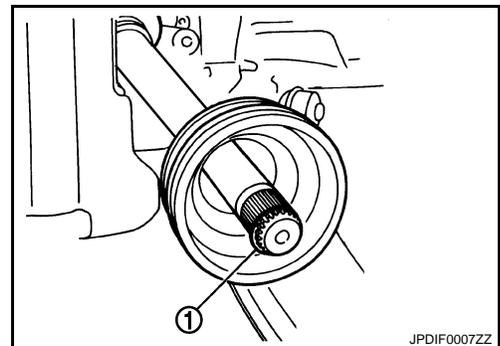
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, puis le déposer en le tirant fermement et uniformément.
- Si le sous-ensemble de joint ne peut être extrait, essayer après dépose du semi-arbre du véhicule.



14. Déposer le clip circulaire (1) de l'arbre (MR20DE) ou de l'ensemble de carter (M9R).

15. Déposer le soufflet de l'arbre.

16. Nettoyer la graisse ancienne sur le sous-ensemble de joint à l'aide de papier chiffon.



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

## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

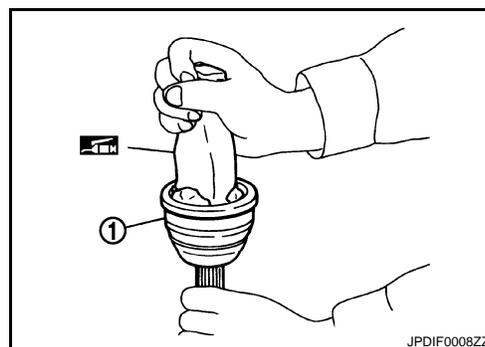
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

17. Remplir le sous-ensemble de joint à fente dentelée (1) de graisse NISSAN d'origine ou équivalente jusqu'à ce que la fente dentelée et la rainure de billes soient totalement pleines.

**PRECAUTION:**

Après application de la graisse, nettoyer l'excédent de graisse à l'aide d'un chiffon.

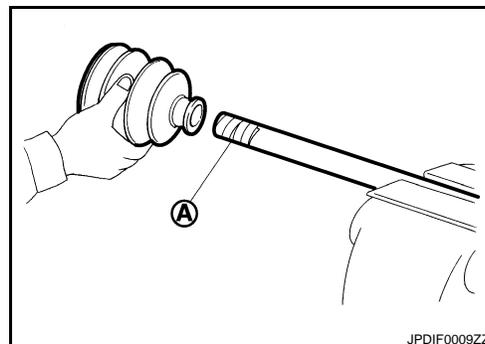


18. Envelopper les dentelures de l'arbre (MR20DE) ou de l'ensemble de carter (M9R) avec une bande (A), afin d'éviter d'endommager le soufflet. Reposer le soufflet et les colliers de soufflet sur l'arbre.

**PRECAUTION:**

Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.

19. Retirer la bande adhésive enveloppant la dentelure sur l'arbre.



20. Positionner le clip circulaire (1) dans la fente à l'extrémité de l'arbre.

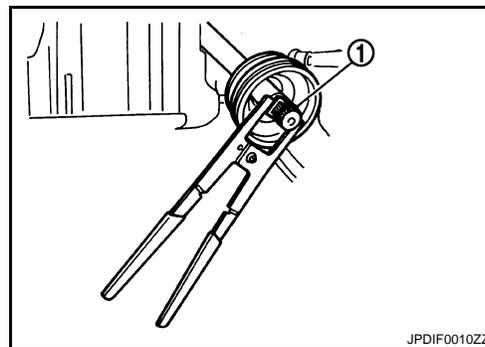
**PRECAUTION:**

Ne pas réutiliser le clip circulaire.

**NOTE:**

Un outil d'insertion pour joint d'entraînement est recommandé lors de l'insertion du clip circulaire.

21. Aligner les deux essieux de part et d'autre de l'arbre et du sous-ensemble de joint. Assembler ensuite l'arbre avec le clip circulaire sur le sous-ensemble de joint.

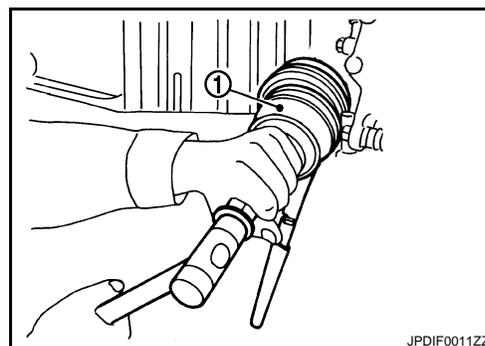


22. Reposer le sous-ensemble de joint (1) sur l'arbre (MR20DE) ou l'ensemble de carter (M9R), à l'aide d'un marteau en plastique.

**PRECAUTION:**

S'assurer que le sous-ensemble de joint est correctement engagé lors de la rotation de l'arbre d'entraînement.

23. Appliquer le reste de la quantité de la graisse à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre du soufflet.



Standard

Quantité de graisse

: Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

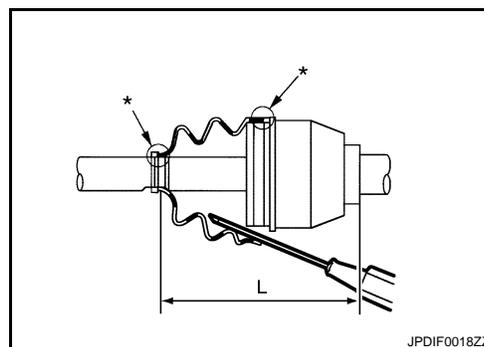
[4x2]

24. Reposer le soufflet correctement dans les rainures (indiquées par les repères "\*" marks), comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

Si la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère "\*" sur l'arbre et le sous-ensemble de joint, le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.

25. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



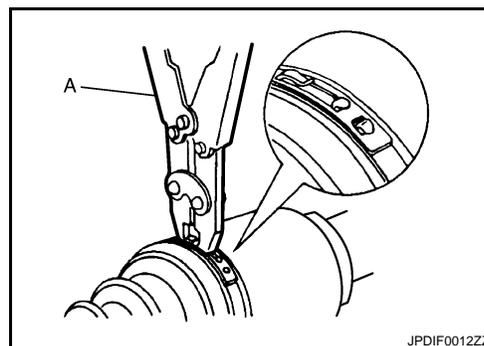
**Standard**

Longueur des soufflets reposés (L) : Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

**PRECAUTION:**

- Si la longueur de fixation de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

26. Fixer les petit et grand diamètres de soufflet avec des colliers pour soufflet à l'aide d'un outil de sertissage (A) (SST : KV40107300).

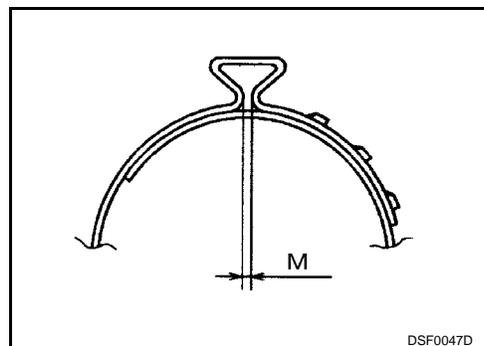


**NOTE:**

Fixer les colliers de soufflet de façon que la dimension (M) illustrée soit dans les tolérances.

**Dimension "M" : 1,0 – 4,0 mm–**

27. Fixer le sous-ensemble de joint et l'arbre, et s'assurer qu'ils sont en position correcte lors de la rotation du soufflet. Les fixer à l'aide d'un collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.
28. Insérer le semi-arbre sur l'ensemble de moyeu de roue et de roulement, puis serrer temporairement l'écrou de blocage de moyeu.



**PRECAUTION:**

Le semi-arbre est inséré. Lors du remontage de l'arbre, ne jamais le presser, mais le tirer jusqu'à ce qu'il soit complètement assis en serrant le contre-écrou de moyeu.

29. Reposer transversalement par rapport à la fusée de direction. Se reporter à la section [ST-13, "Vue éclatée"](#).
30. Reposer la douille externe de direction sur la fusée de direction. Se reporter à la section [ST-13, "Vue éclatée"](#).
31. Reposer le rotor.

**PRECAUTION:**

Aligner les repères de correspondance fait lors de la dépose lorsque le rotor de disque est réutilisé.

## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

32. Reposer l'élément de torsion sur la fusée de direction. Se reporter à la [BR-42. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).
33. Reposer la plaque de verrouillage sur l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
34. Reposer le capteur de roue sur la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).
35. Serrer le contre-écrou du moyeu au couple spécifié.
36. Reposer la goupille fendue.  
**PRECAUTION:**
  - Ne pas réutiliser la goupille fendue.
  - La plier suffisamment à la base pour éviter tout desserrage.
37. Reposer les roues sur le véhicule.

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

## SEMI-ARBRE AVANT

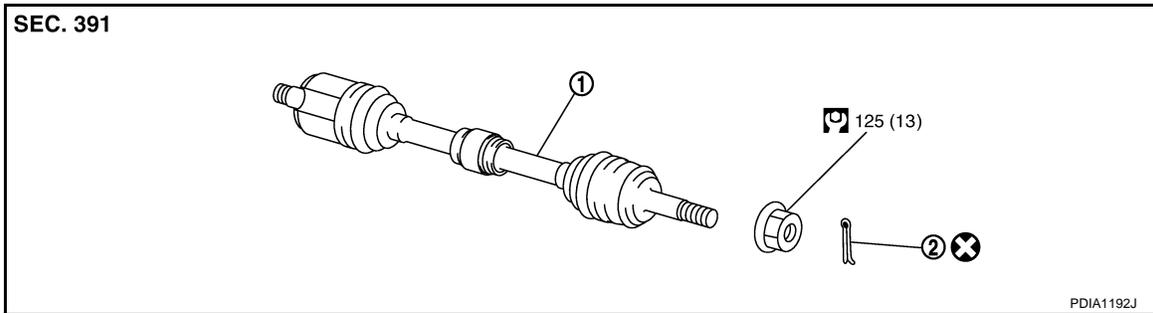
MR20DE

MR20DE : Vue éclatée

INFOID:000000001208579

DEPOSE

### COTE GAUCHE

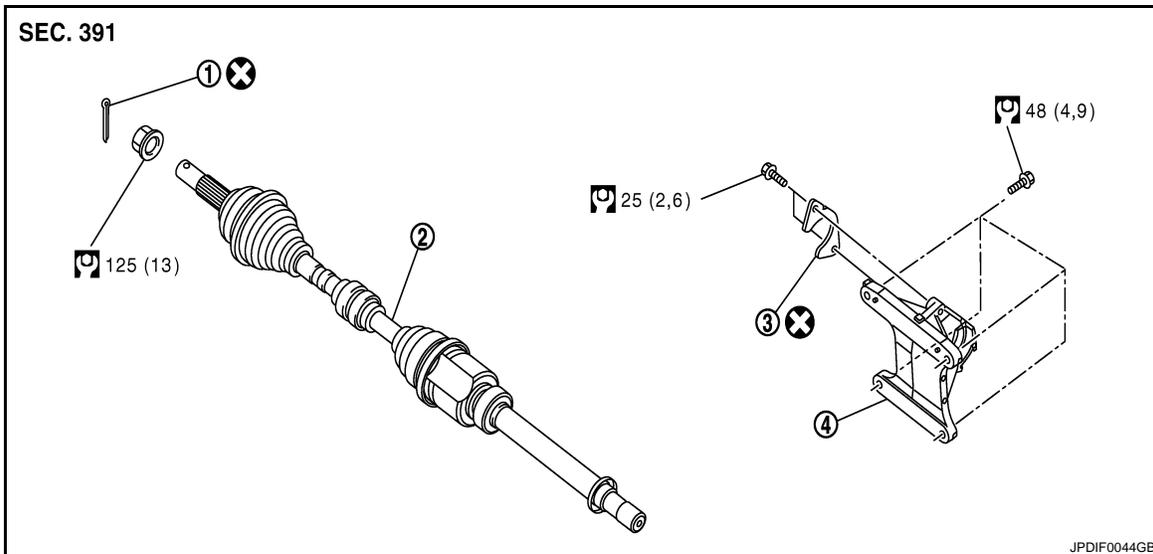


1. Semi-arbre

2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

### COTE DROIT



1. Goupille fendue

2. Semi-arbre

3. Plaque

4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

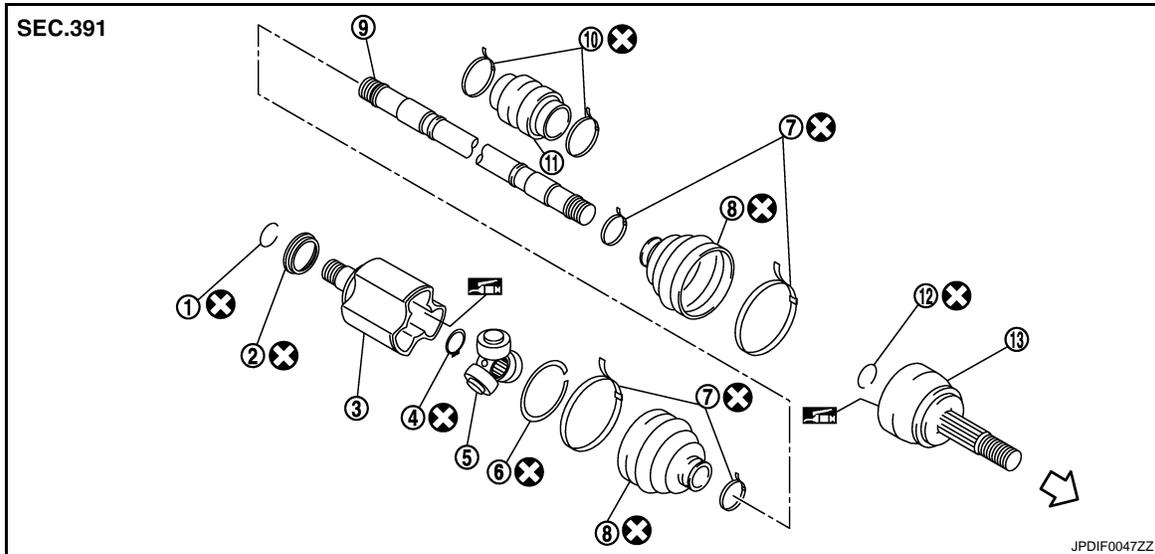
A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

## COTE GAUCHE



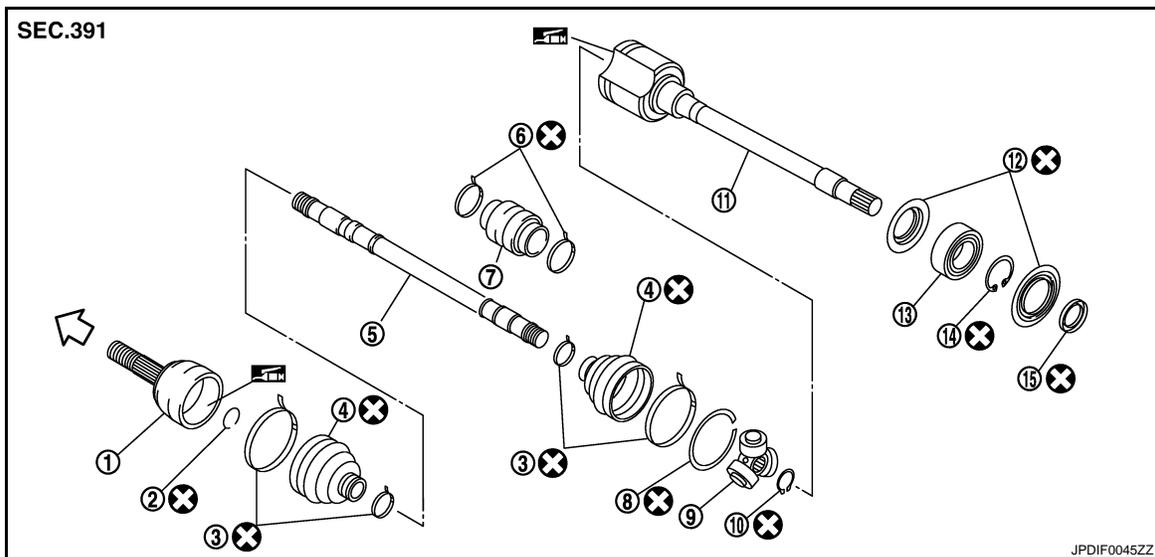
- |                            |                           |                     |
|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Clip circulaire         | 2. Pare-poussière         | 3. Logement         |
| 4. Jonc d'arrêt            | 5. Ensemble de croisillon | 6. Anneau de butée  |
| 7. Collier de soufflet     | 8. Soufflet               | 9. Arbre            |
| 10. Collier d'amortisseur  | 11. Amortisseur dynamique | 12. Clip circulaire |
| 13. Sous-ensemble de joint |                           |                     |

↩ : Côté roue

 : Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT



- |                           |                    |                           |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire | 3. Collier de soufflet    |
| 4. Soufflet               | 5. Arbre           | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique  | 8. Anneau de butée | 9. Ensemble de croisillon |
| 10. Jonc d'arrêt          | 11. Logement       | 12. Pare-poussière        |
| 13. Roulement de support  | 14. Jonc d'arrêt   | 15. Pare-poussière        |

↩ : Côté roue

 : Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

## MR20DE : Dépose et repose

INFOID:000000001208580

### DEPOSE

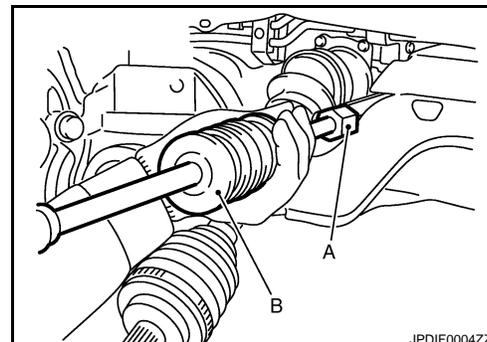
Côté gauche

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-14. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.

- Utiliser la fixation de semi-arbre (A) (SST: KV40107500) et un marteau coulissant (B), lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**



Côté droit

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-14. "Remplacement"](#).
  2. Déposer les boulons de fixation de plaque et la plaque.
  3. Si nécessaire, déposer les boulons de fixation de support de roulement de soutien et le support de roulement de soutien.
  4. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
- Utiliser la fixation de semi-arbre (SST: KV40107500) et un marteau coulissant, lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

### REPOSE

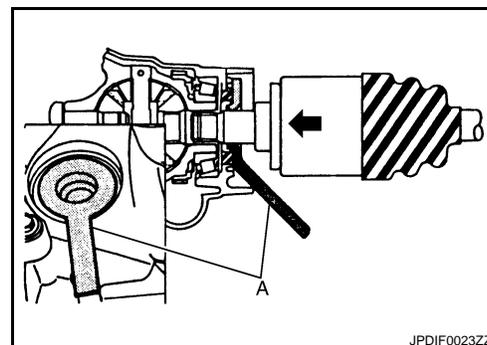
Côté gauche

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

**PRECAUTION:**

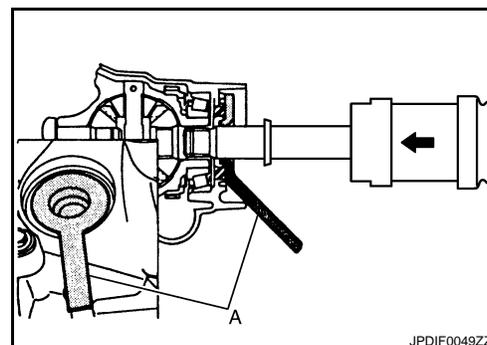
**S'assurer que le clip circulaire est complètement engagé.**



Côté droit

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.



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

## SEMI-ARBRE AVANT

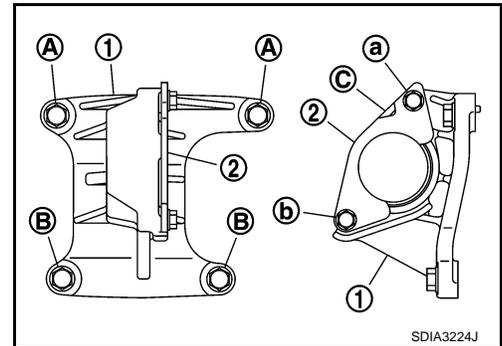
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

- Lors de la repose du support de roulement de soutien (1).
- Serrer (provisoirement) les boulons de fixation dans l'ordre (A), (B).
- Placer la plaque (2) de façon à ce que l'encoche (C) soit vers le haut. Serrer (provisoirement) les boulons de fixation dans l'ordre (a), (b).

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser la plaque.**



## MR20DE : Démontage et remontage

INFOID:000000001208581

### DEMONTAGE

Côté ensemble de boîte-pont

1. Fixer l'arbre dans un étau.

**PRECAUTION:**

**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du logement.
3. Déposer l'anneau de butée.
4. Mettre des repères sur le logement et l'arbre, puis extraire le logement de l'arbre.

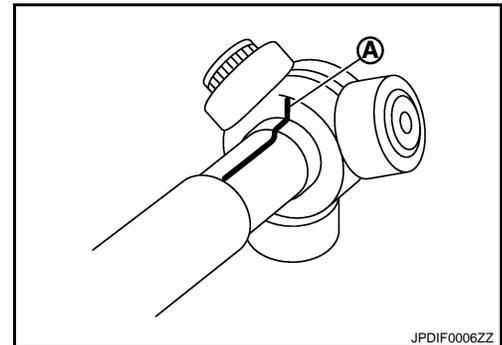
**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**

5. Placer des repères de positionnement (A) sur l'ensemble de croisillon et l'arbre.

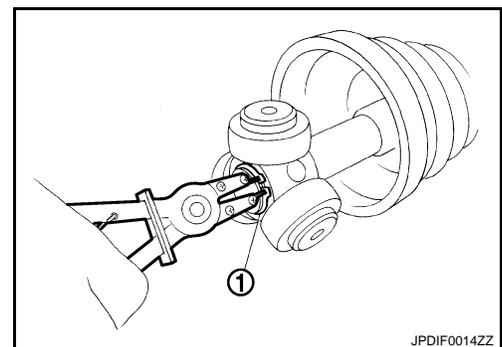
**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**



JPDIF0006ZZ

6. Déposer le jonc d'arrêt (1), puis l'ensemble de croisillon de l'arbre.
7. Déposer le soufflet de l'arbre.
8. Déposer le clip circulaire du logement (côté gauche).
9. Déposer le pare-poussière du logement.
10. Nettoyer la graisse du logement avec des serviettes en papier.



JPDIF0014ZZ

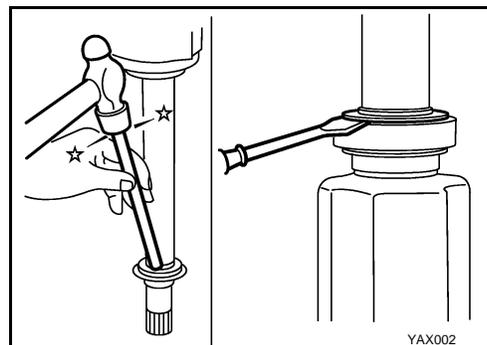
Roulement de support

## SEMI-ARBRE AVANT

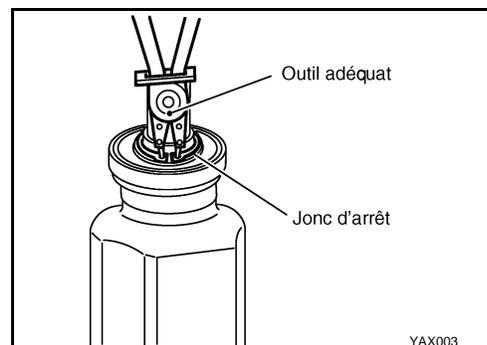
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

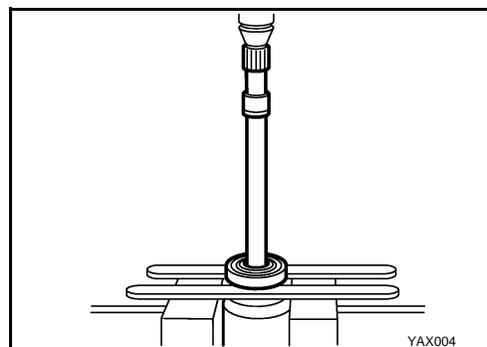
1. Déposer le pare-poussière du logement.



2. Déposer le jonc d'arrêt.



3. Retirer du carter le roulement de support.
4. Déposer le pare-poussière.



### Amortisseur dynamique

Déposer le collier d'amortisseur dynamique, puis déposer l'amortisseur dynamique de l'arbre.

### Côté roue

1. Fixer l'arbre dans un étau.

#### **PRECAUTION:**

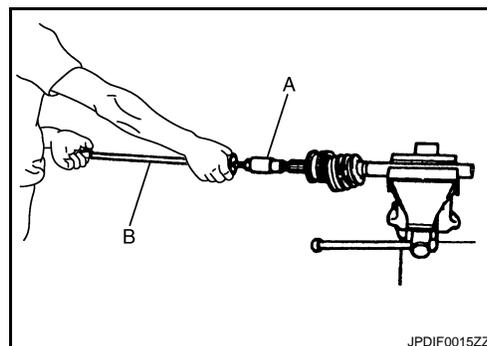
**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.
3. Visser l'extracteur de semi-arbre (A) à 30 mm minimum dans le filetage du sous-ensemble de joint et, à l'aide d'un marteau coulissant (B), extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre.

#### **PRECAUTION:**

- Remplacer ensemble l'arbre et le sous-ensemble de joint si ce dernier ne peut être déposé après plus de cinq tentatives infructueuses.
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, et les déposer en tirant directement.

4. Déposer le clip circulaire de l'arbre.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.
6. Nettoyer la graisse ancienne sur de sous-ensemble de joint avec des serviettes en papier lors de la rotation de la cage à billes.



### MONTAGE

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

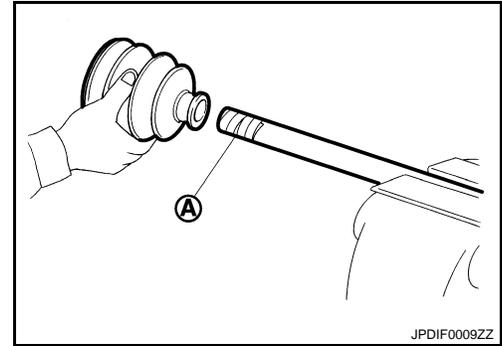
Côté ensemble de boîte-pont

1. Envelopper les cannelures de l'arbre avec une bande (A) afin d'éviter au soufflet d'être endommagé. Reposer le soufflet neuf et les colliers de soufflet sur l'arbre.

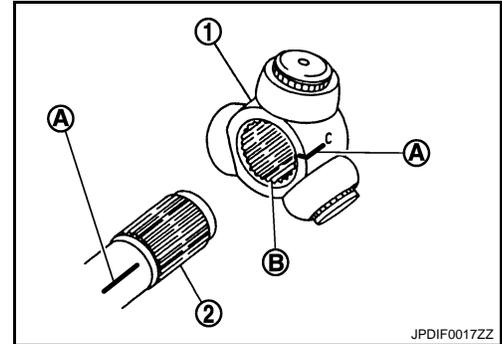
**PRECAUTION:**

**Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.**

2. Retirer la bande adhésive enveloppant la dentelure sur l'arbre.



3. Pour reposer l'ensemble de croisillon (1), l'aligner avec les repères de positionnement (A) placés sur l'arbre (2) lors de la dépose, et orienter la surface de fixation dentelée (B) vers l'arbre.

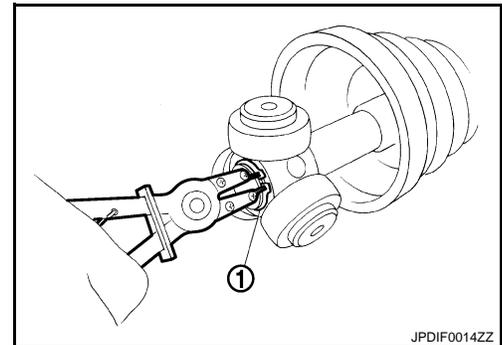


4. Fixer l'ensemble de croisillon sur l'arbre à l'aide d'un jonc d'arrêt (1).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

5. Appliquer la quantité de graisse appropriée sur l'ensemble de croisillon et la surface de glissement.
6. Assembler le logement sur l'ensemble de croisillon, et appliquer le reste de la quantité de graisse spécifiée sur l'ensemble de croisillon, puis appliquer le reste de la graisse.



**Standard**

**Quantité de graisse** : Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

7. Aligner les repères de positionnement placés lors de la dépose.
8. Reposer l'anneau de butée.

**PRECAUTION:**

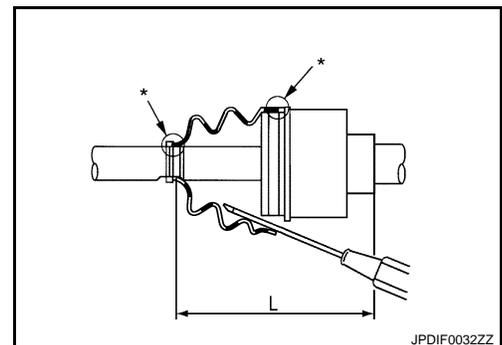
**Ne pas réutiliser l'anneau de butée.**

9. Bien reposer le soufflet dans les rainures (indiquées par les repères "\*") sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère "\*" sur l'arbre et le logement, le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

10. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



**Standard**

**Longueur des soufflets posés (L)** : Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

**PRECAUTION:**

- Si la longueur de repose de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

11. Reposer les colliers de petit et grand diamètre avec soin comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser de collier de soufflet.**

12. Fixer le logement et l'arbre, puis s'assurer que leur position est correcte lors de la rotation soufflet. Les reposer à l'aide du nouveau collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.

13. Reposer le pare-poussière (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

14. Reposer le clip circulaire sur le logement (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le clip circulaire.**

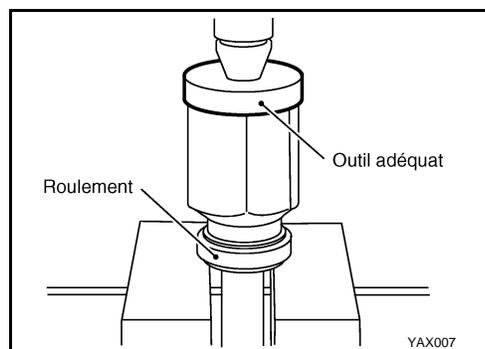
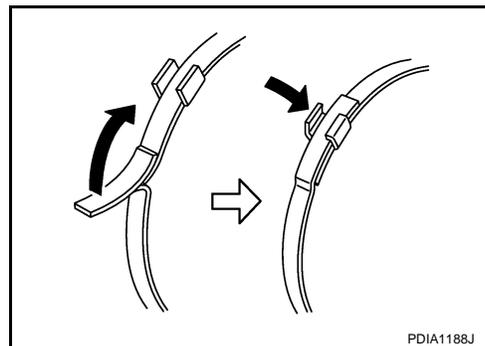
Roulement de support

1. Reposer le pare-poussière sur le logement.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

2. Presser le roulement de support contre le logement.



3. Reposer le jonc d'arrêt.

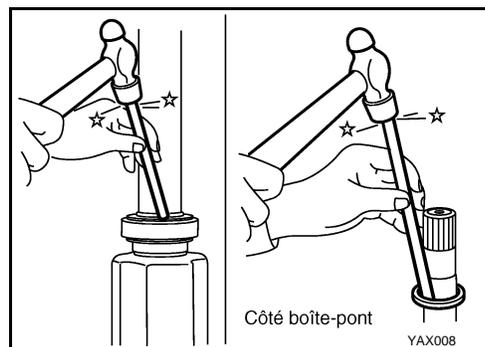
**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

4. Reposer les pare-poussières.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les pare-poussières.**



Amortisseur dynamique

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

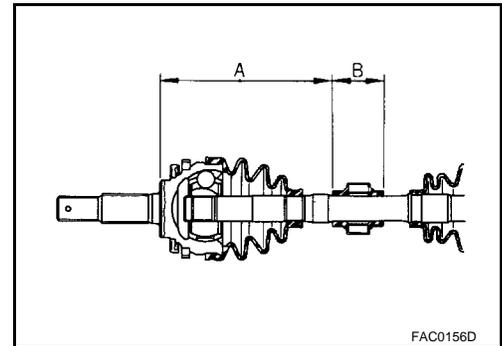
Fixer l'amortisseur dynamique avec des colliers dans les positions spécifiées suivantes lors de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les colliers.**

**Standard**

**Démission** : [FAX-35, "Arbre de roue"](#).



Côté roue

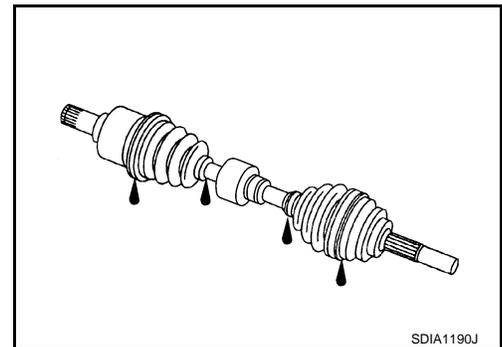
Pour de plus amples détails concernant la repose du soufflet de semi-arbre, se reporter à la procédure de repose de la section "[FAX-14, "Remplacement"](#)".

MR20DE : Inspection

INFOID:000000001208582

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans une direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.
- Vérifier l'absence de fissures, de dommages ou de débordement de graisse sur le soufflet.
- Démontez le semi-arbre et remplacez la pièce défectueuse en cas de condition hors tolérance.



### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre

Vérifier l'absence de voile, fissures ou autres dommages. Remplacer le cas échéant.

Amortisseur dynamique

Vérifier l'absence de fissure ou d'usure sur l'amortisseur. Remplacer si nécessaire.

Sous-ensemble de joint (côté roue)

Vérifier les éléments suivants :

- Le sous-ensemble de joint tourne sans dureté ni jeu axial excessif
  - Absence de corps étranger à l'intérieur du sous-ensemble de joint
  - Absence de rayures, de fissures ou de fractures à l'intérieur du sous-ensemble de joint
- Remplacer le sous-ensemble de joint si certains éléments sont hors des conditions normales.

Ensemble de logement et de croisillon (côté boîte-pont)

Remplacer l'ensemble de logement et de croisillon en cas d'éraflure ou d'usure sur la surface de contact de roulement du logement ou la surface de contact de roulement de croisillon.

**NOTE:**

L'ensemble de logement et de croisillon forme un jeu.

Roulement de soutien (côté droit)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé. Remplacer le roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

Support de roulement de soutien (côté droit)

Vérifier l'absence de déformations, fissures ou autres dommages. Remplacer le support de roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

M9R

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

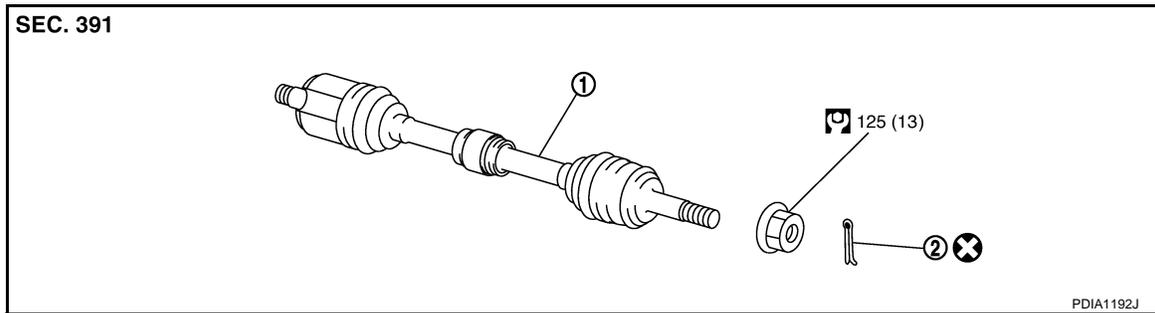
[4x2]

M9R : Vue éclatée

INFOID:000000001208583

DEPOSE

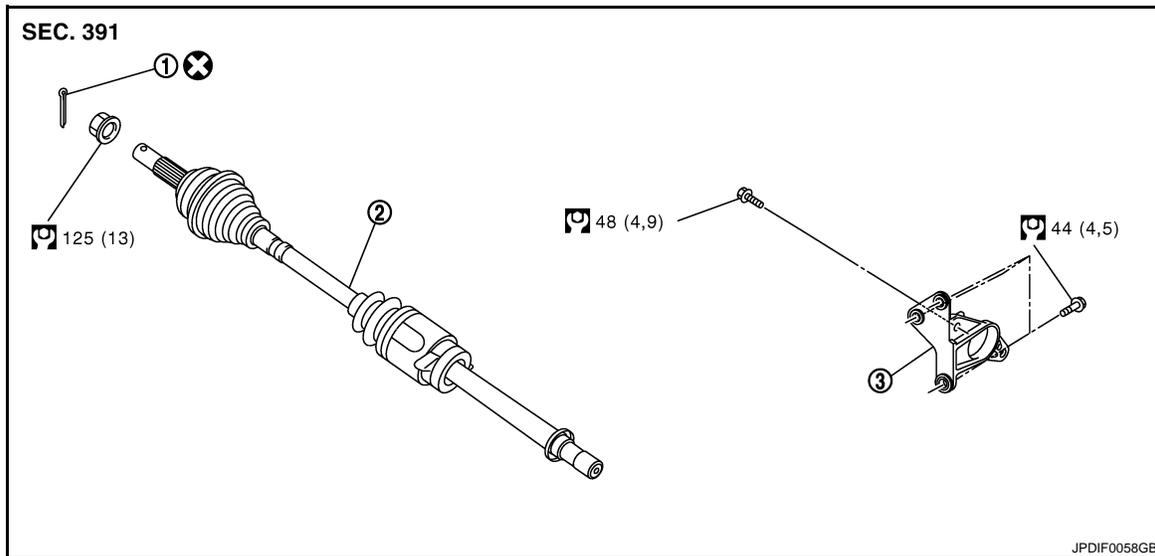
COTE GAUCHE



1. Semi-arbre
2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

COTE DROIT



1. Goupille fendue
2. Semi-arbre
3. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

DEMONTAGE

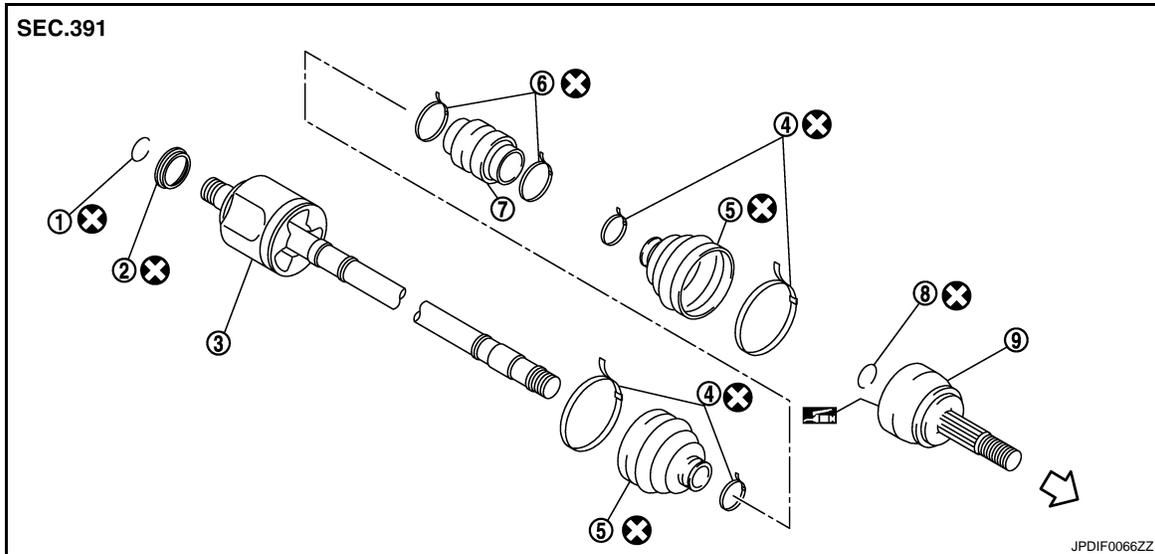
A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

## COTE GAUCHE



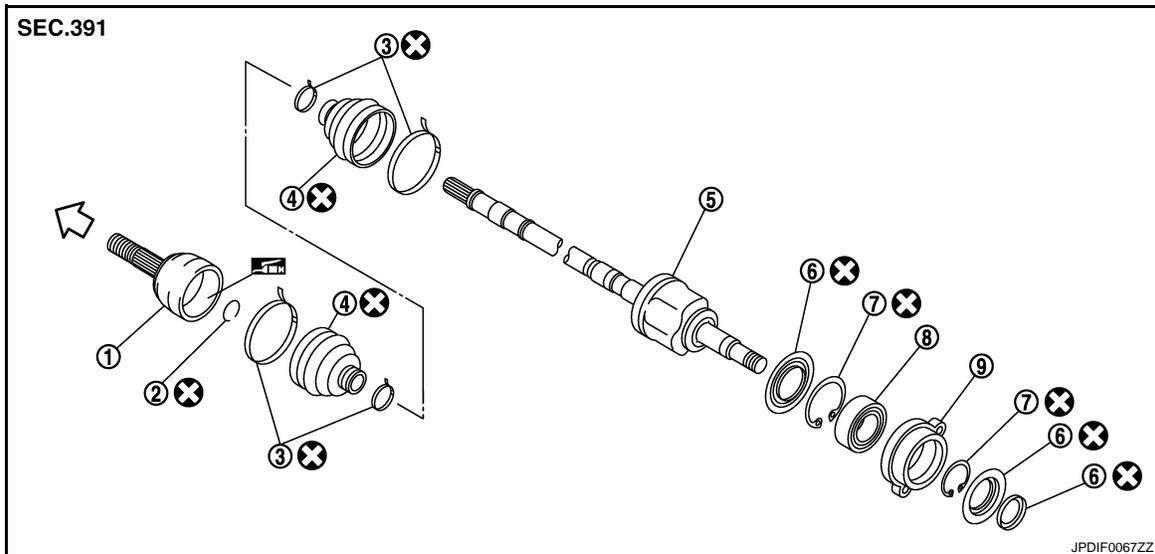
- |                          |                    |                           |
|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Clip circulaire       | 2. Pare-poussière  | 3. Ensemble de carter     |
| 4. Collier de soufflet   | 5. Soufflet        | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique | 8. Clip circulaire | 9. Sous-ensemble de joint |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT



- |                           |                         |                        |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire      | 3. Collier de soufflet |
| 4. Soufflet               | 5. Ensemble de carter   | 6. Pare-poussière      |
| 7. Jonc d'arrêt           | 8. Roulement de support | 9. Pièce de retenue    |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## M9R : Dépose et repose

INFOID:000000001208584

### DEPOSE

Côté gauche

## SEMI-ARBRE AVANT

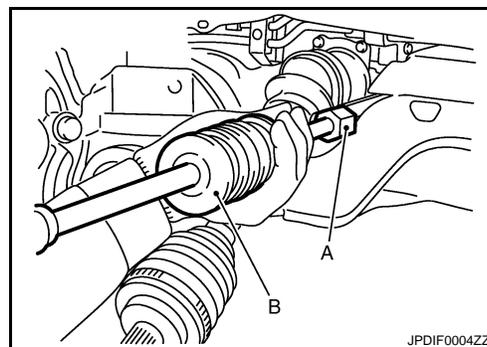
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-14. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
  - Utiliser la fixation de semi-arbre (A) (SST: KV40107500) et un marteau coulissant (B), lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

### **PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**



A  
B  
C

FAX

Côté droit

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-14. "Remplacement"](#).
2. Déposer les boulons de fixation du logement du roulement de support.
3. Si nécessaire, déposer les boulons de support de roulement de soutien et le support de roulement de soutien.
4. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
  - Utiliser la fixation de semi-arbre (SST: KV40107500) et un marteau coulissant, lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

### **PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

REPOSE

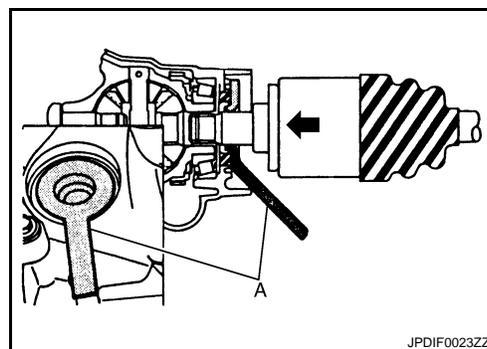
Côté gauche

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

### **PRECAUTION:**

**S'assurer que le clip circulaire est complètement engagé.**

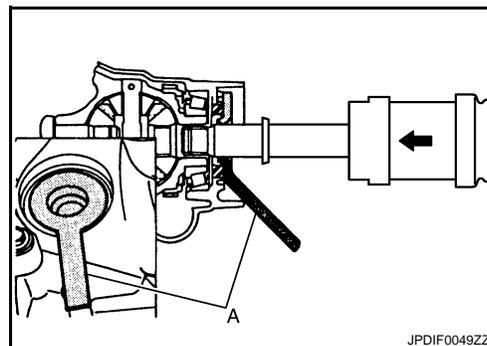


E  
F  
G  
H

Côté droit

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.



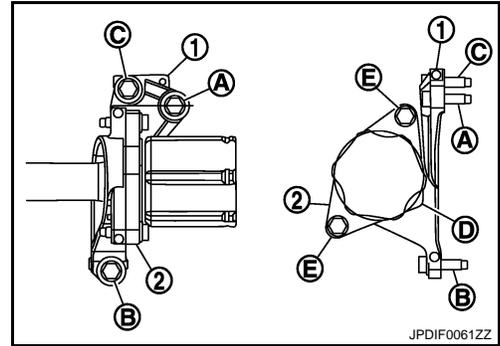
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# SEMI-ARBRE AVANT

## < REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

- Lors de la repose du support de roulement de soutien (1).
- Serrer temporairement les boulons de fixation (A), (B).
- Serrer les boulons de fixation dans l'ordre (C), (A), (B).
- Placer le logement du roulement de support (2) de telle manière que la saillie (D) soit orientée vers l'avant du véhicule, puis serrer les boulons de fixation (E).



## M9R : Démontage et remontage

INFOID:000000001208585

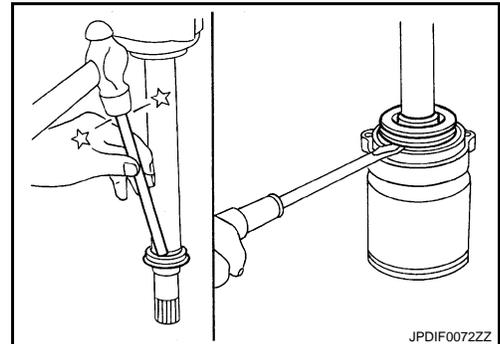
### DEMONTAGE

#### Côté boîte-pont

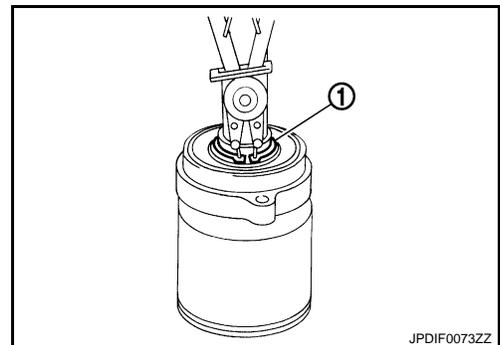
1. Le logement situé sur le côté de la boîte-pont ne peut pas être démonté. Lors du démontage du soufflet, effectuer les étapes 1 à 5, d'abord côté roue. Puis déposer l'amortisseur dynamique ainsi que le collier (côté gauche).
2. Déposer les colliers de soufflet, puis les soufflets de l'ensemble de carter, et retirer le soufflet de l'arbre après l'entretien mentionné ci-dessus.
3. Déposer le pare-poussière de l'ensemble de carter.
4. Déposer le clip circulaire de l'ensemble de carter (côté gauche).
5. Nettoyer la graisse de l'ensemble de carter avec des serviettes en papier.

#### Roulement de support

1. Déposer les pare-poussière de l'ensemble de carter.



2. Déposer le jonc d'arrêt (1).

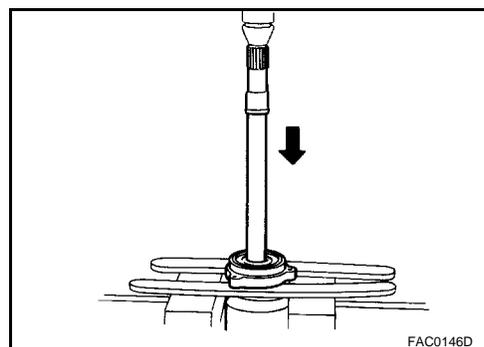


## SEMI-ARBRE AVANT

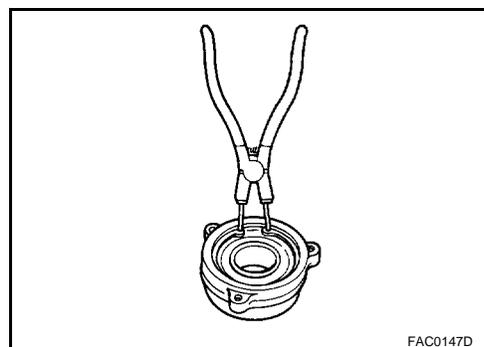
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

3. Retirer du carter la pièce de retenue et le roulement de support de l'ensemble de carter.



4. Déposer le jonc d'arrêt.
5. Déposer le roulement de support de la pièce de retenue.



Amortisseur dynamique

Déposer le collier d'amortisseur dynamique, puis déposer l'amortisseur dynamique de l'arbre.

Côté roue

1. Fixer l'arbre dans un étau.

**PRECAUTION:**

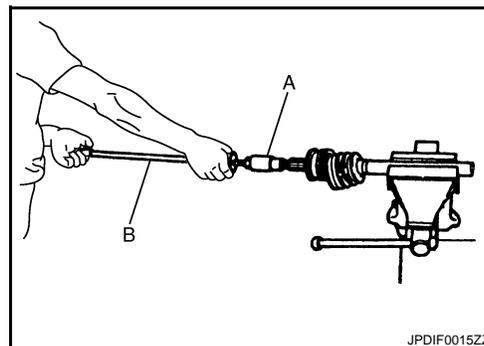
**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.
3. Visser l'extracteur de semi-arbre (A) à 30 mm minimum dans le filetage du sous-ensemble de joint et, à l'aide d'un marteau coulissant (B), extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre.

**PRECAUTION:**

- Remplacer ensemble l'arbre et le sous-ensemble de joint si ce dernier ne peut être déposé après plus de cinq tentatives infructueuses.
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, et les déposer en tirant directement.

4. Déposer le clip circulaire de l'arbre.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.
6. Nettoyer la graisse ancienne sur de sous-ensemble de joint avec des serviettes en papier lors de la rotation de la cage à billes.



### MONTAGE

Côté ensemble de boîte-pont

1. Envelopper les dentelures de l'ensemble de carter avec une bande, afin d'éviter au soufflet d'être endommagé. Reposer les colliers de soufflet et le soufflet sur l'ensemble de carter.

**PRECAUTION:**

**Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.**

2. Déposer le ruban enveloppé autour de la dentelure sur l'ensemble de carter.
3. Appliquer la quantité de graisse spécifiée sur l'ensemble de carter.

Standard

Quantité de graisse

: Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

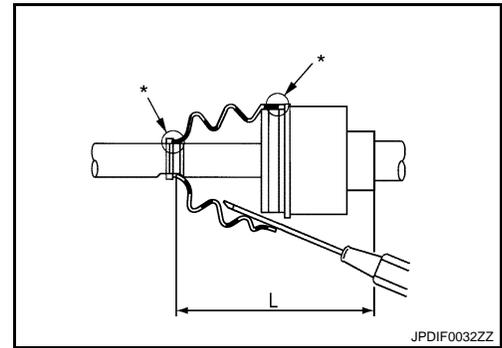
[4x2]

4. Bien reposer le soufflet dans les rainures (indiquées par les repères “\*”) sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère “\*” sur l'arbre et le logement), le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

5. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



**Standard**

**Longueur des soufflets posés (L) :** Se reporter à [FAX-35, "Arbre de roue"](#).

**PRECAUTION:**

- Si la longueur de repose de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

6. Reposer avec soin les colliers de soufflet de grand et petit diamètre.

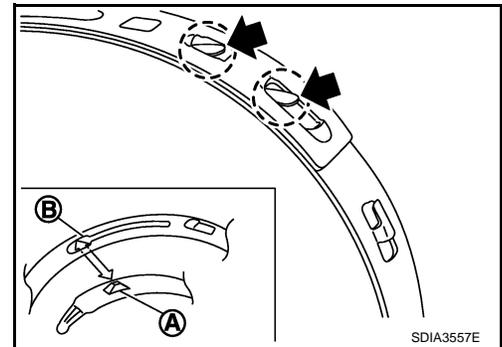
**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser de collier de soufflet.**

7. Placer le collier de soufflet dans la fente du soufflet de semi-arbre. Placer ensuite les cliquets (←) dans les orifices lors de la repose provisoire.

**NOTE:**

Pour le côté au diamètre supérieur, placer d'abord la saillie (A) et l'encoche de guide (B).



8. Pincer la saillie de collier à l'aide de pinces adéquates pour serrer le collier.

9. Insérer l'extrémité du collier sous l'extrémité du cliquet.

10. Fixer le logement et l'arbre, puis s'assurer que leur position est correcte lors de la rotation soufflet. Les reposer à l'aide du nouveau collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.

11. Reposer le pare-poussière.

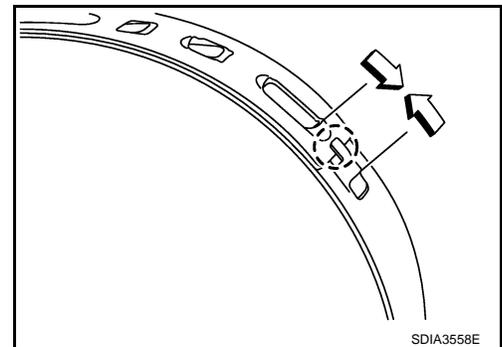
**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

12. Reposer le clip circulaire sur le logement (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le clip circulaire.**



Roulement de support

1. Reposer le pare-poussière sur l'ensemble de carter.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

2. Reposer le roulement de support dans la pièce de retenue.

## SEMI-ARBRE AVANT

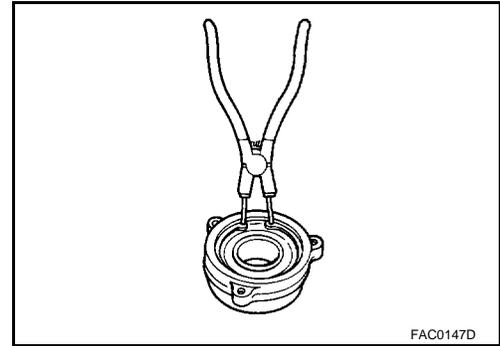
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x2]

3. Reposer le jonc d'arrêt sur la pièce de retenue.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

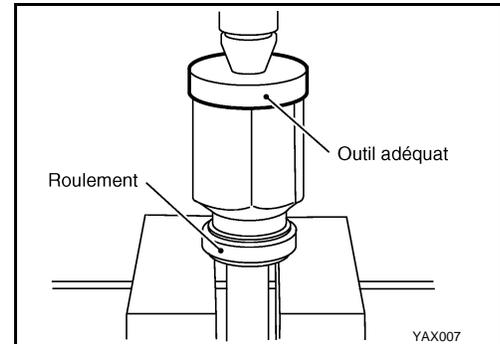


4. Reposer la pièce de retenue et le roulement de support sur l'ensemble de carter.

5. Reposer le jonc d'arrêt.

**PRECAUTION:**

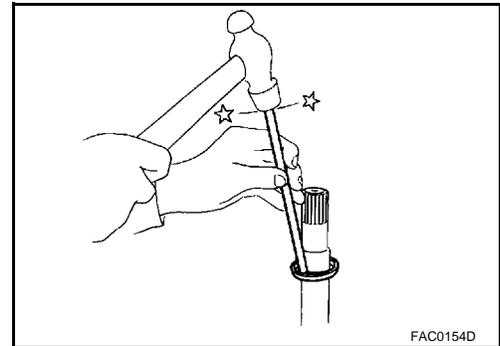
**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**



6. Reposer les pare-poussières.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les pare-poussières.**



Amortisseur dynamique

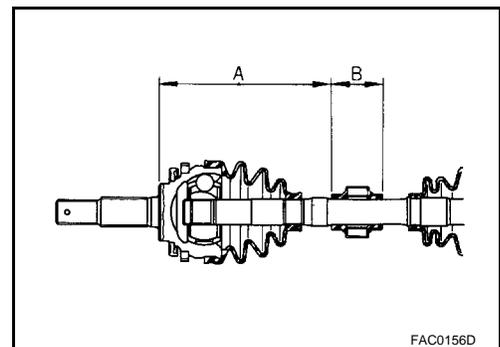
Fixer l'amortisseur dynamique avec des colliers dans les positions spécifiées suivantes lors de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les colliers.**

Standard

Démission : [FAX-35, "Arbre de roue"](#).



Côté roue

Pour de plus amples détails concernant la repose du soufflet de semi-arbre, se reporter à la procédure de repose de la section "[FAX-14, "Remplacement"](#)".

M9R : Inspection

INFOID:000000001208775

INSPECTION APRES LA DEPOSE

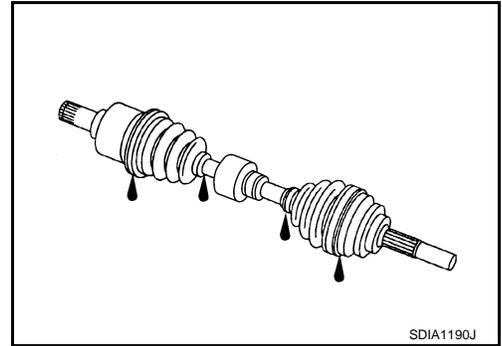
- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans une direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.

## SEMI-ARBRE AVANT

[4x2]

### < REPARATION SUR VEHICULE >

- Vérifier l'absence de fissures, de dommages ou de débordement de graisse sur le soufflet.
- Démonter le semi-arbre et remplacer la pièce défectueuse en cas de condition hors tolérance.



### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

#### Arbre

Vérifier l'absence de voile, fissures ou autres dommages. Remplacer le cas échéant.

#### Amortisseur dynamique

Vérifier l'absence de fissure ou d'usure sur l'amortisseur. Remplacer si nécessaire.

#### Sous-ensemble de joint (côté roue)

Vérifier les éléments suivants :

- Le sous-ensemble de joint tourne sans dureté ni jeu axial excessif
- Absence de corps étranger à l'intérieur du sous-ensemble de joint
- Absence de rayures, de fissures ou de fractures à l'intérieur du sous-ensemble de joint

Remplacer le sous-ensemble de joint si certains éléments sont hors des conditions normales.

#### Ensemble de logement et de croisillon (côté boîte-pont)

Remplacer l'ensemble de logement et de croisillon en cas d'éraflure ou d'usure sur la surface de contact de roulement du logement ou la surface de contact de roulement de croisillon.

#### **NOTE:**

L'ensemble de logement et de croisillon forme un jeu.

#### Roulement de soutien (côté droit)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé. Remplacer le roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

#### Support de roulement de soutien (côté droit)

Vérifier l'absence de déformations, fissures ou autres dommages. Remplacer le support de roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[4x2]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Roulement de roue

INFOID:0000000001208587

Jeu axial	Maximum 0,05 mm
-----------	-----------------

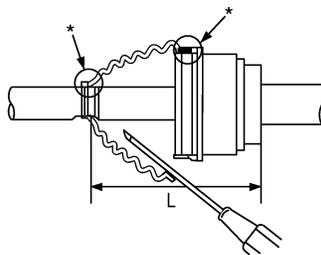
Arbre de roue

INFOID:0000000001208588

MR20DE

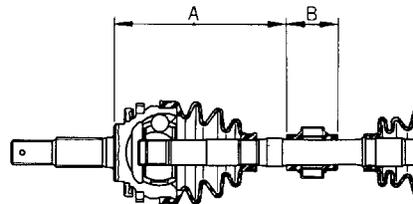
FAX

Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	115 – 135 g–	200 – 220 g–
	Côté droit		
Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	133,5 mm	165,6 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté gauche	269 – 273 mm–	70 mm
	Côté droit		



FAC0156D

M9R

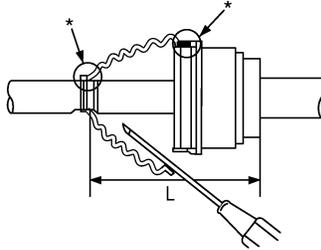
Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	175 – 205 g	165 – 175 g
	Côté droit		

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

## < CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

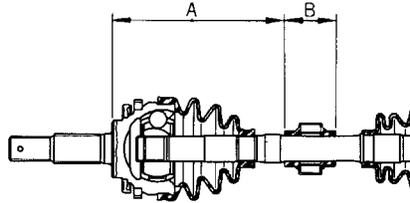
[4x2]

Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	164,0 mm	173,0 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté gauche	229,5 – 235,5 mm	70 mm



FAC0156D

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

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[4x4]

## DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

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

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

INFOID:000000001208624

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

Symptôme		Cause possible et PIECES SUSPECTEES												
		Angle excessif du joint	Résistance de coulisement du joint	Déséquilibre	Repose incorrecte, desserrage	Contact ou frottement de pièces	Roulement de roue endommagé	ESSIEU ET SUSPENSION AVANT	ESSIEU AVANT	PNEU	ROUE	SEMI-ARBRE	FREIN	DIRECTION
SEMI-ARBRE	Bruit	x	x				x	x	x	x	x		x	x
	Tremblements	x		x			x	x	x	x	x		x	x
ESSIEU AVANT	Bruit				x	x	x	x		x	x	x	x	x
	Tremblements				x	x	x	x		x	x	x	x	x
	Vibrations				x	x	x	x		x		x		x
	Flottement des roues				x	x		x		x	x		x	x
	Trépidations				x			x		x	x		x	x
	Confort ou tenue de route médiocre				x	x		x		x	x			

x: s'applique

FAX

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

## PRECAUTION

### PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE" INFOID:000000001208625

Les systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comme l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections "SRS AIRBAG" et "CEINTURES DE SECURITE" de ce manuel de réparation.

#### ATTENTION:

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.**
- **Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour retirer le câble spiralé et le module d'airbag, se reporter à la section "SRS AIRBAG".**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits en rapport avec le SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par les faisceaux ou connecteurs de faisceau jaune et/ou orange.**

Précautions nécessaires pour le braquage du volant de direction après déconnexion de la batterie INFOID:000000001208626

#### NOTE:

- Cette procédure s'applique uniquement aux modèles équipés des systèmes à clé intelligente et NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).
- Déposer puis reposer tous les boîtiers de commande après avoir débranché les deux câbles de batterie, bouton d'allumage sur "LOCK".
- Toujours utiliser CONSULT-III pour effectuer l'autodiagnostic dans le cadre de chaque vérification de fonctionnement au terme du travail. Si un DTC est détecté, procéder au diagnostic des pannes en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés des systèmes à clé intelligente et NATS, le cylindre de la clé est équipé d'un mécanisme antivol de la direction à commande électrique.

Pour cette raison, en cas de déconnexion ou de décharge de la batterie, le volant de direction se bloque et le braquage du volant de direction devient impossible.

Si le braquage du volant de direction est nécessaire lorsque la puissance de batterie est coupée, suivre la procédure ci-dessous avant de commencer la réparation.

#### PROCEDURE D'UTILISATION

1. Brancher les deux câbles de la batterie.

#### NOTE:

Prévoir l'alimentation électrique à l'aide de câbles de démarrage si la batterie est déchargée.

2. Utiliser la clé intelligente ou la clé mécanique pour mettre le contact d'allumage sur "ACC". Ceci débloque l'antivol de direction.
3. Débrancher les deux câbles de batterie. L'antivol de direction reste débloqué, et il est possible de tourner le volant.
4. Procéder aux réparations nécessaires.
5. Une fois la réparation terminée, remettre le contact d'allumage en position "LOCK" avant de brancher les câbles de batterie. (Ceci entraîne le verrouillage du mécanisme d'antivol de direction.)
6. Effectuer un autodiagnostic de tous les boîtiers de commande à l'aide de CONSULT-III.

Précautions relatives au semi-arbre INFOID:000000001208627

#### PRECAUTION:

Prendre les précautions suivantes lors du démontage et du remontage du semi-arbre.

- **Le sous-ensemble de joint ne se démonte pas car c'est une pièce sans entretien.**

## PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[4x4]

- Travailler dans un lieu non poussiéreux.
- Avant toute opération de démontage et de remontage, nettoyer les pièces.
- Veiller à ne pas laisser entrer de corps étrangers lors du démontage de la zone d'entretien.
- Les pièces démontées doivent être remontées avec soin et dans le bon ordre. En cas d'interruption du travail, placer une protection propre sur les pièces.
- Utiliser des serviettes en papier. Ne pas utiliser de chiffons à cause du risque de peluches adhérant aux pièces.
- Les pièces démontées (sauf les pièces en caoutchouc) doivent être nettoyées avec du kérosène qui sera retiré en insufflant de l'air ou en l'essuyant à l'aide de serviettes en papier.

A

B

C

FAX

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

# PREPARATION

< PREPARATION >

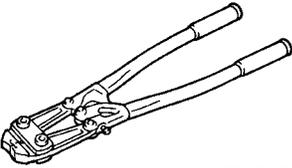
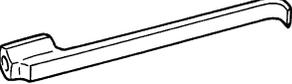
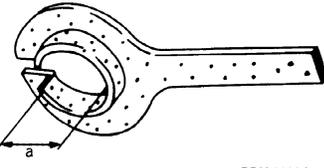
[4x4]

## PREPARATION

### PREPARATION

#### Outillage spécial

INFOID:000000001208628

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV40107300 Outil de plissement de collier de soufflet  ZZA1229D	Repose du collier de soufflet
KV40107500 Fixation de semi-arbre  ZZA1230D	Dépose du semi-arbre.
KV38107900 Protecteur a : 32 mm de dia.  PDIA1183J	Repose du semi-arbre

# MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

[4x4]

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

Inspection

INFOID:000000001208642

#### INSPECTION DES FIXATIONS

Vérifier que les conditions de fixation (desserrage, course libre) et que l'état (usure, dommage) de chaque composant sont normaux.

#### VERIFICATION DU ROULEMENT DE ROUE

- Déplacer à la main l'ensemble de moyeu de roue et de roulement dans le sens axial. S'assurer que les roulements de roues ne sont pas desserrés.

**Standard**

**Jeu axial**

**: Se reporter à la section [FAX-77](#),  
"[Roulement de roue](#)".**

- Faire tourner le moyeu de roue et s'assurer que ceci n'occasionne pas de bruit inhabituel ou d'autres conditions anormales. Si une quelconque irrégularité est remarquée, remplacer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements.

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

## SEMI-ARBRE AVANT

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

[4x4]

### SEMI-ARBRE AVANT

---

#### Inspection

INFOID:000000001208643

- Vérifier l'absence de desserrage ou d'autres dommages sur les points de fixation et joint de semi-arbre.
- Vérifier l'absence de fissures et autres dommages sur le soufflet.

**PRECAUTION:**

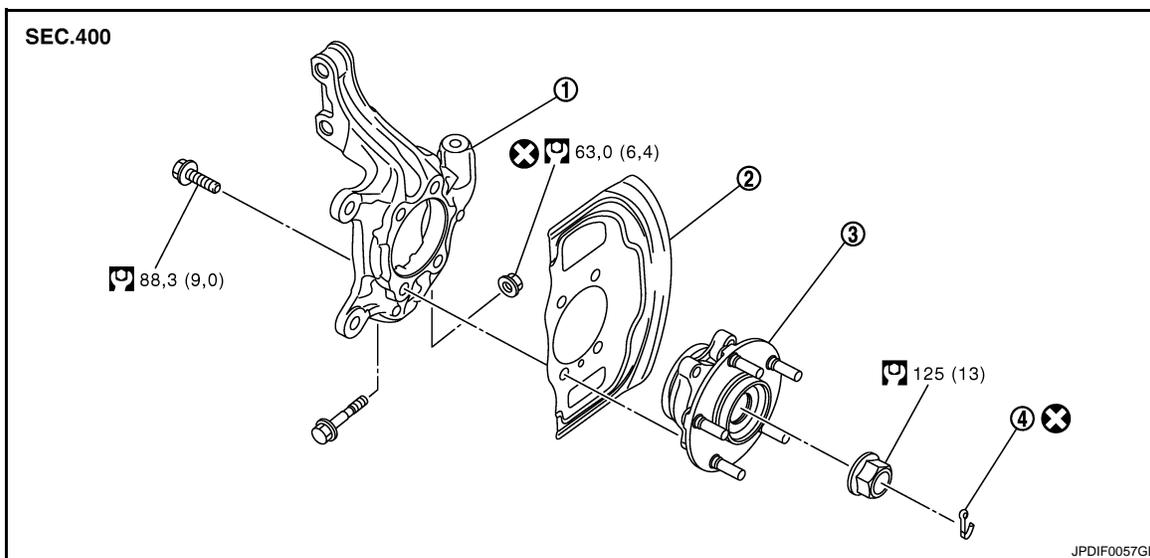
**En cas de bruit ou de vibration provenant du demi-arbre, remplacer tout l'ensemble du demi-arbre.**

## REPARATION SUR VEHICULE

### MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

Vue éclatée

INFOID:000000001208629



1. Fusée de direction
2. Tôle de garde-boue
3. Moyeu de roue et ensemble des roulements
4. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

## Dépose et repose

INFOID:000000001208630

### DEPOSE

Ensemble de moyeu de roue et de roulements

1. Déposer les pneus du véhicule.
2. Déposer le capteur de roue de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue.**
3. Déposer la plaque de verrouillage de l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
4. Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion. Suspendre l'élément de torsion dans un endroit où il ne perturbe pas le travail. Se reporter à la [BR-42. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).  
**PRECAUTION:**  
**Ne pas appuyer sur la pédale de frein lors de la dépose de l'étrier de frein.**
5. Déposer le rotor.  
**PRECAUTION:**
  - Mettre des repères de correspondance sur le moyeu de roue et l'ensemble de roulement de de rotor de disque avant la dépose du rotor de disque.
  - Ne jamais laisser tomber le disque.
6. Déposer la goupille fendue, puis desserrer le contre-écrou de moyeu.

## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

7. Couvrir le contre-écrou de moyeu à l'aide d'un morceau de bois. Frapper sur le bois pour libérer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements du semi-arbre. Déposer le contre-écrou de moyeu.

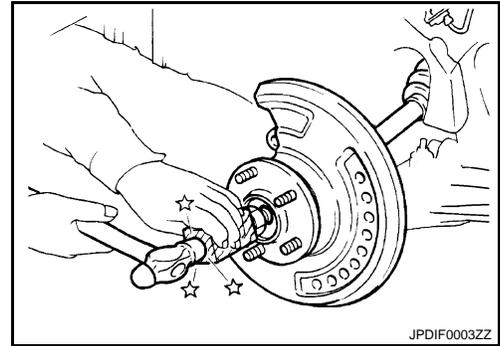
**PRECAUTION:**

- Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.
- Ne laisser pas le semi-arbre pendre sans support de logement (ou ensemble auxiliaire de joint), arbre et autres éléments.

**NOTE:**

Utiliser des pinces adéquates si l'ensemble de moyeu de roue et de roulement ainsi que le semi-arbre de transmission ne peuvent être séparés même après avoir effectué la procédure ci-dessus.

8. Déposer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements.



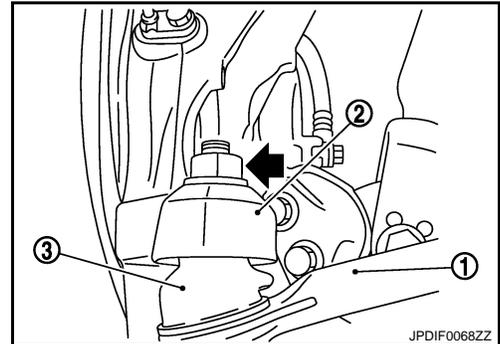
### Fusée de direction

1. Déposer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements, puis la tôle de garde-boue.
2. Déposer la fusée de direction du bras oscillant transversal.
3. Déposer la fusée de direction de l'ensemble d'amortisseur.
4. Desserrer l'écrou de douille extérieure de direction.
5. Déposer la douille extérieure de direction (1) de la fusée de direction (2) à l'aide d'un outil d'extraction de joint à rotule de manière à ne pas endommager le soufflet de joint à rotule (3).

**PRECAUTION:**

Serrer temporairement les écrous afin d'éviter d'endommager les filetages ainsi que la chute soudaine de l'extracteur de rotule.

6. Déposer la fusée de direction du véhicule.



### REPOSE

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Aligner les repères de correspondance fait lors de la dépose lorsque le rotor de disque est réutilisé.**

Dans des conditions de mise en service, procéder au serrage final de chaque élément déposé avec l'ensemble de moyeu de roue et de roulement et la fusée de direction.

### Inspection

INFOID:000000001208631

#### INSPECTION APRES LA DEPOSE

Vérifier que les éléments ne présentent pas de fissures, de déformation et autres dommages. Remplacer le cas échéant.

#### Vérification du joint à rotule

Vérifier l'absence de cassure, ainsi que le jeu axial et le couple des soufflets de bras oscillant transversal et de joint à rotule externe de direction. Se reporter à [FSU-6, "Inspection"](#) et [ST-13, "Vue éclatée"](#).

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

- Vérifier le parallélisme des roues. Se reporter à la [FSU-7, "Vérification du parallélisme des roues"](#).
- Ajuster la position neutre du capteur d'angle de braquage après avoir vérifié le parallélisme des roues. Se reporter aux [BRC-79, "REGLAGE DE LA POSITION NEUTRE DU CAPTEUR D'ANGLE DE BRAQUAGE : Prescription pour réparation spéciale"](#) (avec ESP).

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

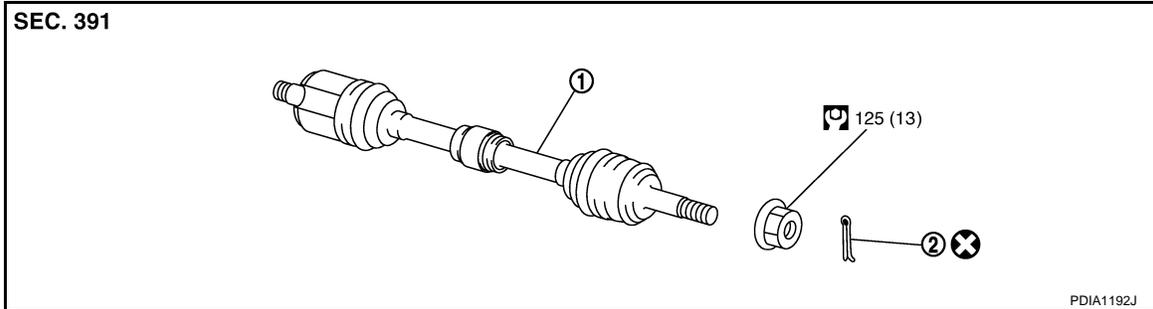
## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

Vue éclatée

INFOID:000000001208632

DEPOSE

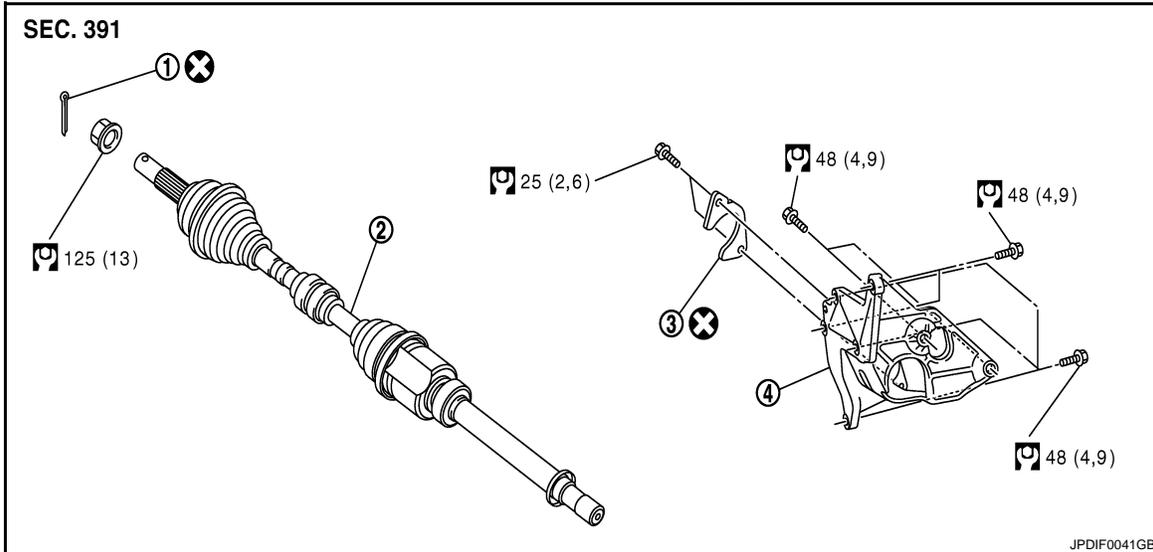
### COTE GAUCHE



1. Semi-arbre
2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

### COTE DROIT (MR20DE)



1. Goupille fendue
2. Semi-arbre
3. Plaque
4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

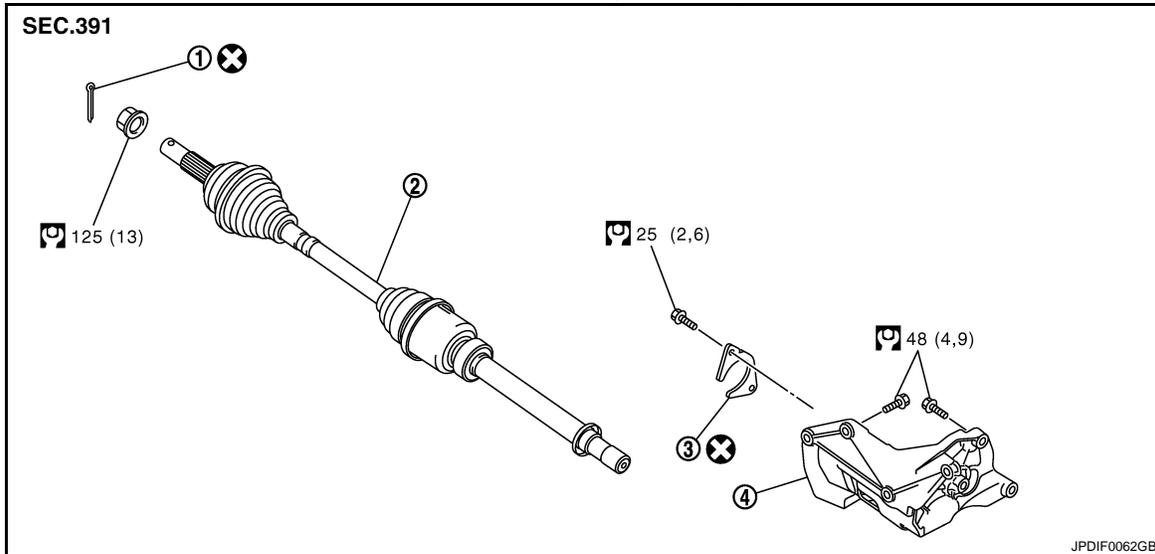
A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

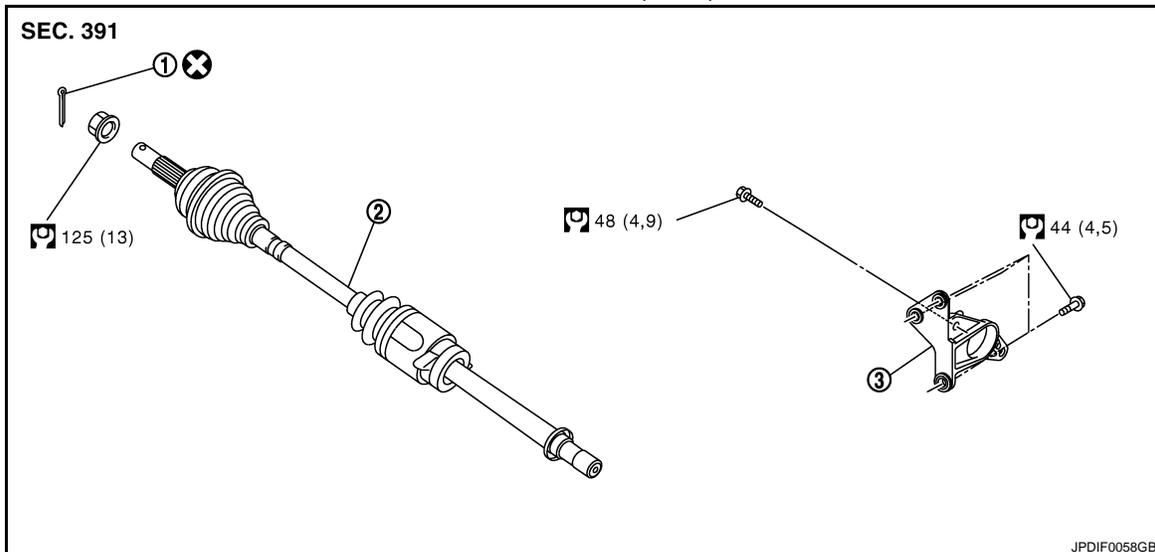
## COTE DROIT (QR25DE)



1. Goupille fendue
2. Semi-arbre
3. Plaque
4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4, "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

## COTE DROIT (M9R)



1. Goupille fendue
2. Semi-arbre
3. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4, "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

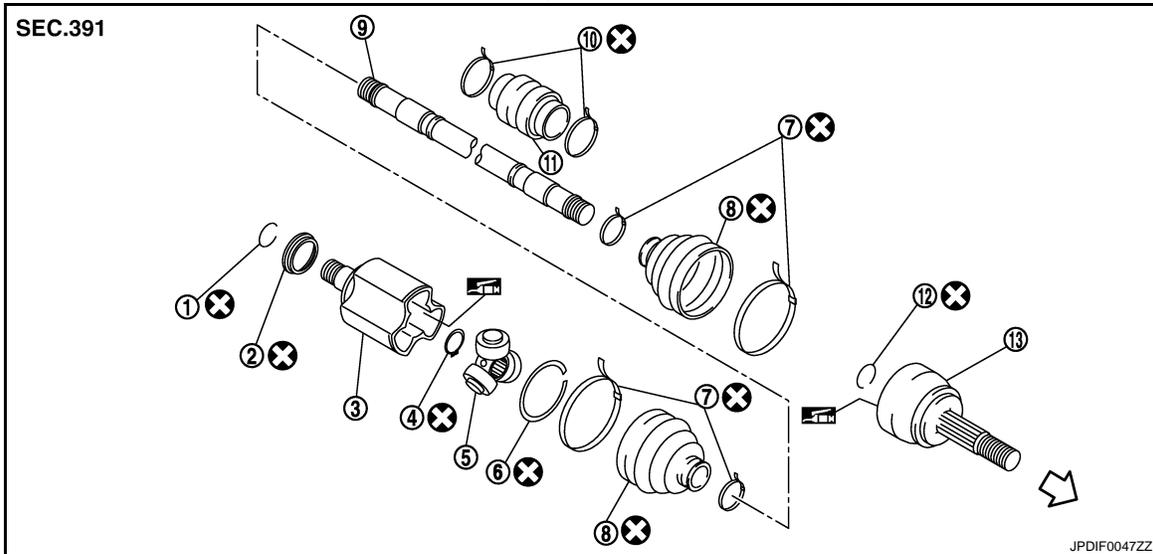
## DEMONTAGE

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## COTE GAUCHE (MR20DE ET QR25DE)



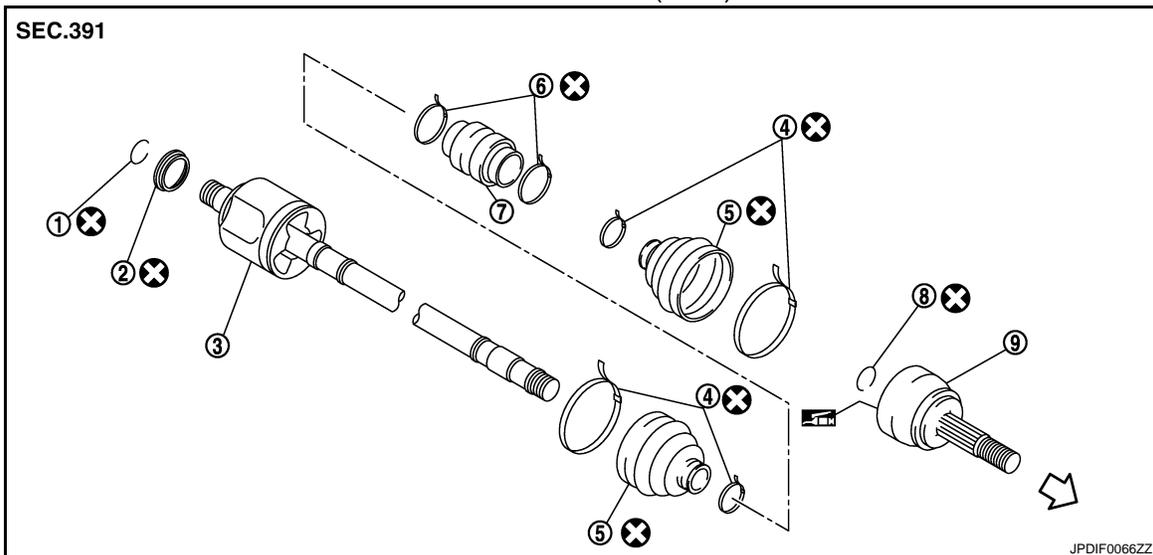
- |                                    |   |                              |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1. Clip circulaire                 | 2. Pare-poussière                       | 3. Logement                  |
| 4. Jonc d'arrêt                    | 5. Ensemble de croisillon               | 6. Anneau de butée           |
| 7. Collier de soufflet             | 8. Soufflet                             | 9. Arbre                     |
| 10. Collier d'amortisseur (QR25DE) | 11. Amortisseur dynamic damper (QR25DE) | 12. Clip circulaire (QR25DE) |
| 13. Sous-ensemble de joint         |   |                              |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE GAUCHE (M9R)



- |                          |                    |                           |
|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Clip circulaire       | 2. Pare-poussière  | 3. Ensemble de carter     |
| 4. Collier de soufflet   | 5. Soufflet        | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique | 8. Clip circulaire | 9. Sous-ensemble de joint |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

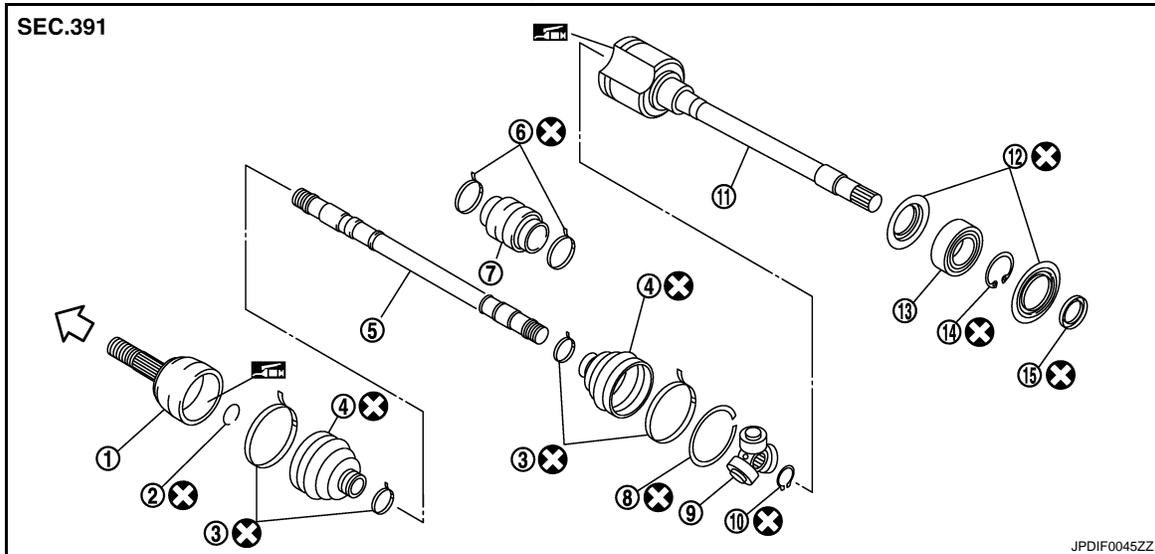
Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## COTE DROIT (MR20DE ET QR25DE)



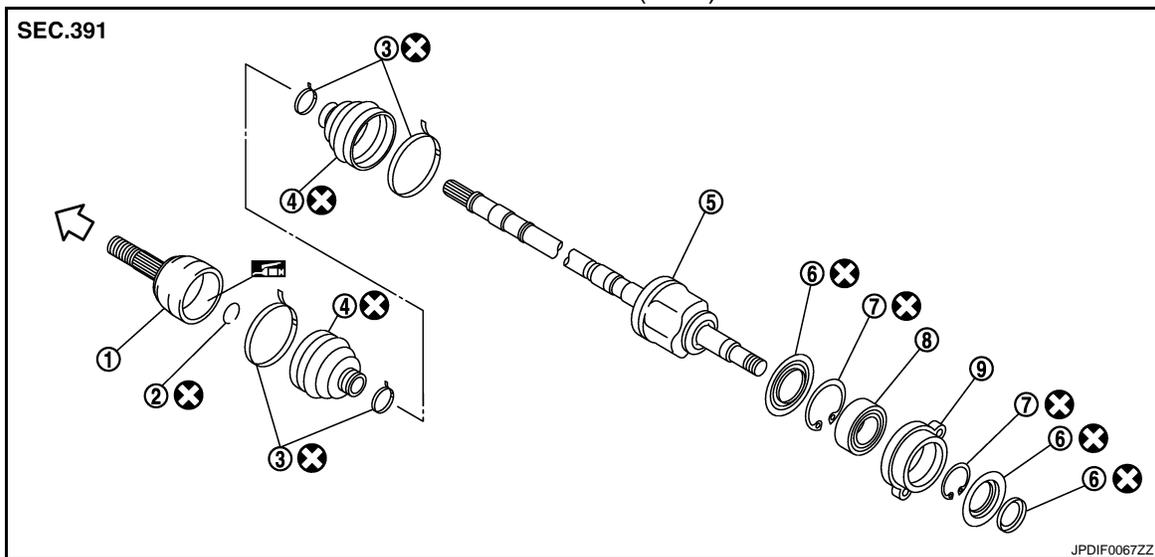
- |                                   |                    |                                   |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint         | 2. Clip circulaire | 3. Collier de soufflet            |
| 4. Soufflet                       | 5. Arbre           | 6. Collier d'amortisseur (MR20DE) |
| 7. Amortisseur dynamique (MR20DE) | 8. Anneau de butée | 9. Ensemble de croisillon         |
| 10. Jonc d'arrêt                  | 11. Logement       | 12. Pare-poussière                |
| 13. Roulement de support          | 14. Jonc d'arrêt   | 15. Pare-poussière                |

↶ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT (M9R)



- |                           |                         |                        |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire      | 3. Collier de soufflet |
| 4. Soufflet               | 5. Ensemble de carter   | 6. Pare-poussière      |
| 7. Jonc d'arrêt           | 8. Roulement de support | 9. Pièce de retenue    |

↶ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

INFOID:000000001208633

## Remplacement

### COTE ROUE

1. Déposer les pneus du véhicule.
2. Déposer le capteur de roue de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208. "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).

#### **PRECAUTION:**

**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue.**

3. Déposer la plaque de verrouillage de l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69. "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72. "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
4. Déposer les boulons de fixation de l'élément de torsion. Suspendre l'élément de torsion dans un endroit où il ne perturbe pas le travail. Se reporter à la [BR-42. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90. "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).

#### **PRECAUTION:**

**Ne pas appuyer sur la pédale de frein lors de la dépose de l'étrier de frein.**

5. Déposer le rotor.

#### **PRECAUTION:**

- Mettre des repères de correspondance sur le moyeu de roue et l'ensemble de roulement de rotor de disque avant la dépose du rotor de disque.
- Ne jamais laisser tomber le disque.

6. Déposer la goupille fendue, puis desserrer le contre-écrou de moyeu.

7. Couvrir le contre-écrou de moyeu à l'aide d'un morceau de bois. Frapper sur le bois pour libérer l'ensemble de moyeu de roue et de roulements du semi-arbre. Déposer le contre-écrou de moyeu.

#### **PRECAUTION:**

- Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.
- Ne laisser pas le semi-arbre pendre sans support de logement (ou ensemble auxiliaire de joint), arbre et autres éléments.

#### **NOTE:**

Utiliser des pinces adéquates si l'ensemble de moyeu de roue et de roulement ainsi que le semi-arbre de transmission ne peuvent être séparés même après avoir effectué la procédure ci-dessus.

8. Déposer la fusée de direction du bras oscillant transversal.

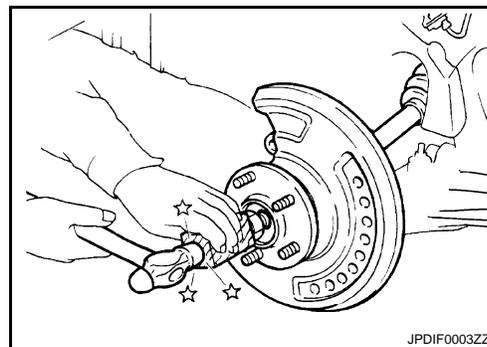
9. Desserrer l'écrou de douille extérieure de direction.

10. Déposer la douille extérieure de direction (1) de la fusée de direction (2) à l'aide d'un outil d'extraction de joint à rotule de manière à ne pas endommager le soufflet de joint à rotule (3).

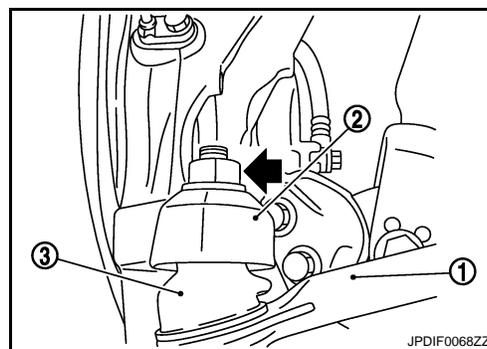
#### **PRECAUTION:**

**Serrer temporairement les écrous afin d'éviter d'endommager les filetages ainsi que la chute soudaine de l'extracteur de rotule.**

11. Déposer le semi-arbre du moyeu de roue et de l'ensemble de roulement.
12. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.



JPDIF0003ZZ



JPDIF0068ZZ

## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

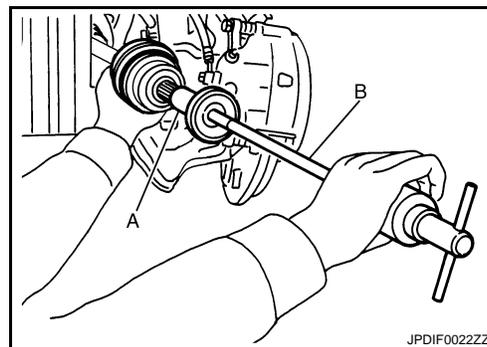
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

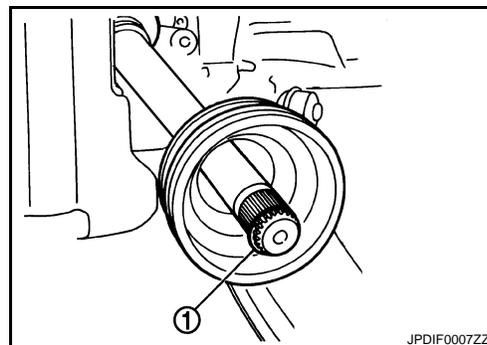
13. Visser un extracteur de semi-arbre (A) dans la partie filetée du sous-ensemble de joint d'une longueur de 30 mm minimum. Supporter le semi-arbre d'une main et extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre à l'aide d'un marteau coulissant (B).

**PRECAUTION:**

- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, puis le déposer en le tirant fermement et uniformément.
- Si le sous-ensemble de joint ne peut être extrait, essayer après dépose du semi-arbre du véhicule.



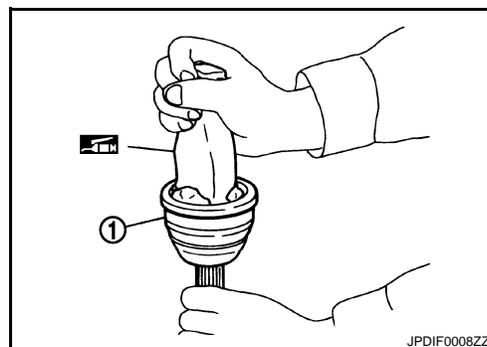
14. Déposer le clip circulaire (1) de l'arbre (MR20DE et QR25DE) ou de l'ensemble de carter (M9R).
15. Déposer le soufflet de l'arbre.
16. Nettoyer la graisse ancienne sur le sous-ensemble de joint à l'aide de papier chiffon.



17. Remplir le sous-ensemble de joint à fente dentelée (1) de graisse NISSAN d'origine ou équivalente jusqu'à ce que la fente dentelée et la rainure de billes soient totalement pleines.

**PRECAUTION:**

Après application de la graisse, nettoyer l'excédent de graisse à l'aide d'un chiffon.

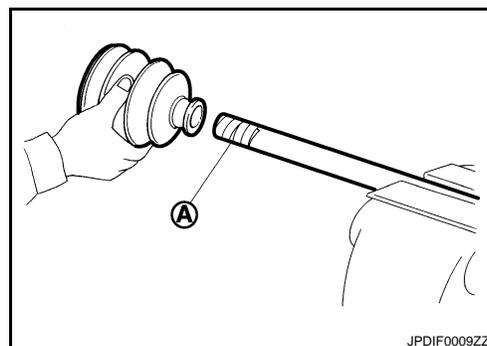


18. Envelopper les dentelures de l'arbre (MR20DE et QR25DE) ou de l'ensemble de carter (M9R) avec une bande (A), afin d'éviter d'endommager le soufflet. Reposer le soufflet et les colliers de soufflet sur l'arbre.

**PRECAUTION:**

Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.

19. Retirer la bande adhésive enveloppant la dentelure sur l'arbre.



20. Positionner le clip circulaire (1) dans la fente à l'extrémité de l'arbre.

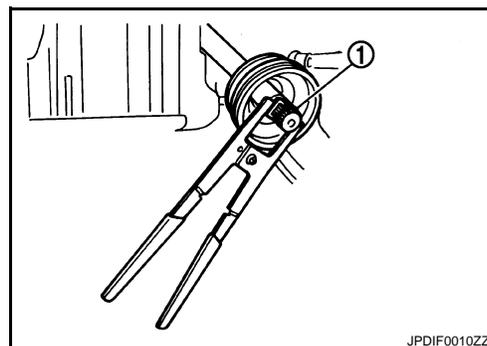
**PRECAUTION:**

Ne pas réutiliser le clip circulaire.

**NOTE:**

Un outil d'insertion pour joint d'entraînement est recommandé lors de l'insertion du clip circulaire.

21. Aligner les deux essieux de part et d'autre de l'arbre et du sous-ensemble de joint. Assembler ensuite l'arbre avec le clip circulaire sur le sous-ensemble de joint.



# SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

22. Reposer le sous-ensemble de joint (1) sur l'arbre (MR20DE et QR25DE) ou l'ensemble de carter (M9R), à l'aide d'un marteau en plastique.

**PRECAUTION:**

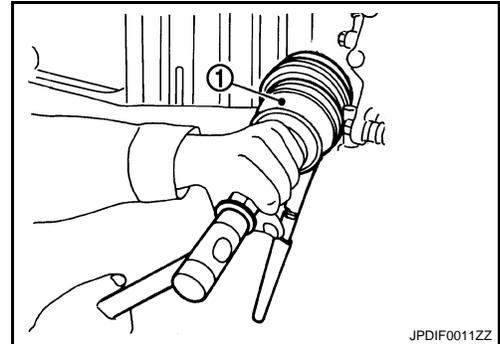
**S'assurer que le sous-ensemble de joint est correctement engagé lors de la rotation de l'arbre d'entraînement.**

23. Appliquer le reste de la quantité de la graisse à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre du soufflet.

**Standard**

**Quantité de graisse**

**: Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).**



A  
B  
C

FAX

24. Reposer le soufflet correctement dans les rainures (indiquées par les repères "\*" marks), comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

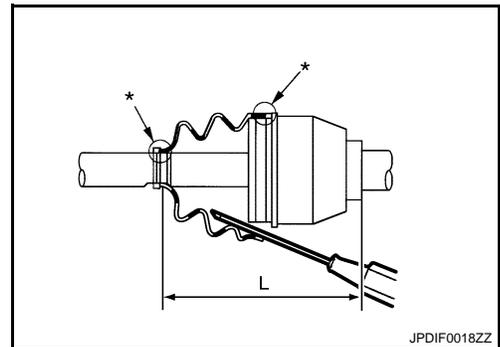
**Si la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère "\*" sur l'arbre et le sous-ensemble de joint, le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

25. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.

**Standard**

**Longueur des soufflets reposés (L)**

**: Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).**

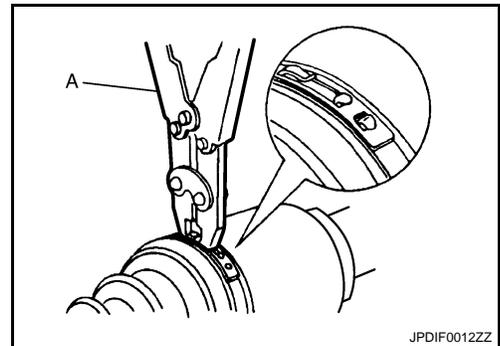


E  
F  
G  
H

**PRECAUTION:**

- Si la longueur de fixation de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

26. Fixer les petit et grand diamètres de soufflet avec des colliers pour soufflet à l'aide d'un outil de sertissage (A) (SST : KV40107300).



I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

**NOTE:**

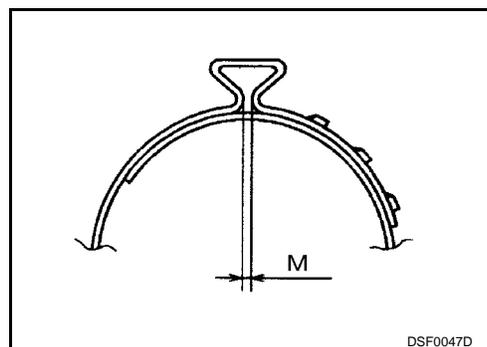
## SOUFFLET DE SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

Fixer les colliers de soufflet de façon que la dimension (M) illustrée soit dans les tolérances.

**Dimension "M" : 1,0 – 4,0 mm–**



27. Fixer le sous-ensemble de joint et l'arbre, et s'assurer qu'ils sont en position correcte lors de la rotation du soufflet. Les fixer à l'aide d'un collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.
28. Insérer le semi-arbre sur l'ensemble de moyeu de roue et de roulement, puis serrer temporairement l'écrou de blocage de moyeu.

**PRECAUTION:**

**Le semi-arbre est inséré. Lors du remontage de l'arbre, ne jamais le presser, mais le tirer jusqu'à ce qu'il soit complètement assis en serrant le contre-écrou de moyeu.**

29. Reposer transversalement par rapport à la fusée de direction. Se reporter à la section [FSU-13, "Vue éclatée"](#).
30. Reposer la douille externe de direction sur la fusée de direction. Se reporter à la section [ST-13, "Vue éclatée"](#).
31. Reposer le rotor.  
**PRECAUTION:**  
**Aligner les repères de correspondance fait lors de la dépose lorsque le rotor de disque est réutilisé.**
32. Reposer l'élément de torsion sur la fusée de direction. Se reporter à la [BR-42, "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche), [BR-90, "ENSEMBLE D'ETRIER DE FREIN : Vue éclatée"](#) (conduite à droite).
33. Reposer la plaque de verrouillage sur l'ensemble d'amortisseur. Se reporter à [BR-19, "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche sans ESP), [BR-22, "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à gauche avec ESP), [BR-69, "AVANT \(SANS ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite sans ESP), [BR-72, "AVANT \(AVEC ESP\) : Vue éclatée"](#) (conduite à droite avec ESP).
34. Reposer le capteur de roue sur la fusée de direction. Se reporter à [BRC-68, "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (sans ESP), [BRC-208, "CAPTEUR DE ROUE AVANT : Vue éclatée"](#) (avec ESP).
35. Serrer le contre-écrou du moyeu au couple spécifié.
36. Reposer la goupille fendue.  
**PRECAUTION:**
  - **Ne pas réutiliser la goupille fendue.**
  - **La plier suffisamment à la base pour éviter tout desserrage.**
37. Reposer les roues sur le véhicule.

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## SEMI-ARBRE AVANT

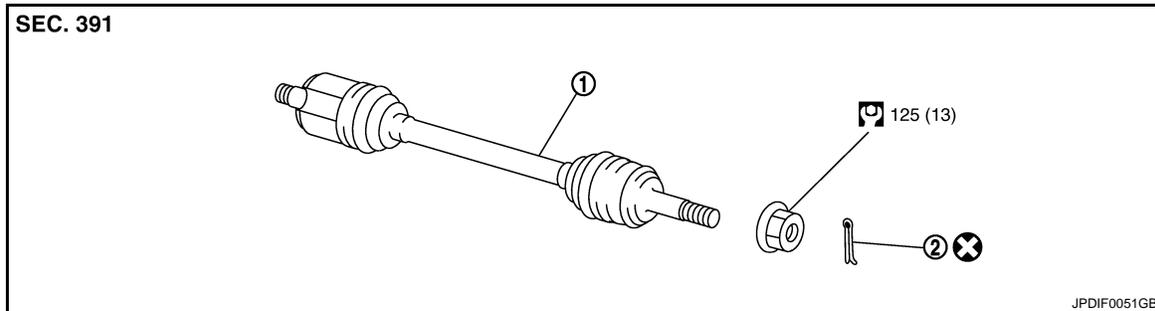
MR20DE

MR20DE : Vue éclatée

INFOID:000000001208634

DEPOSE

### COTE GAUCHE

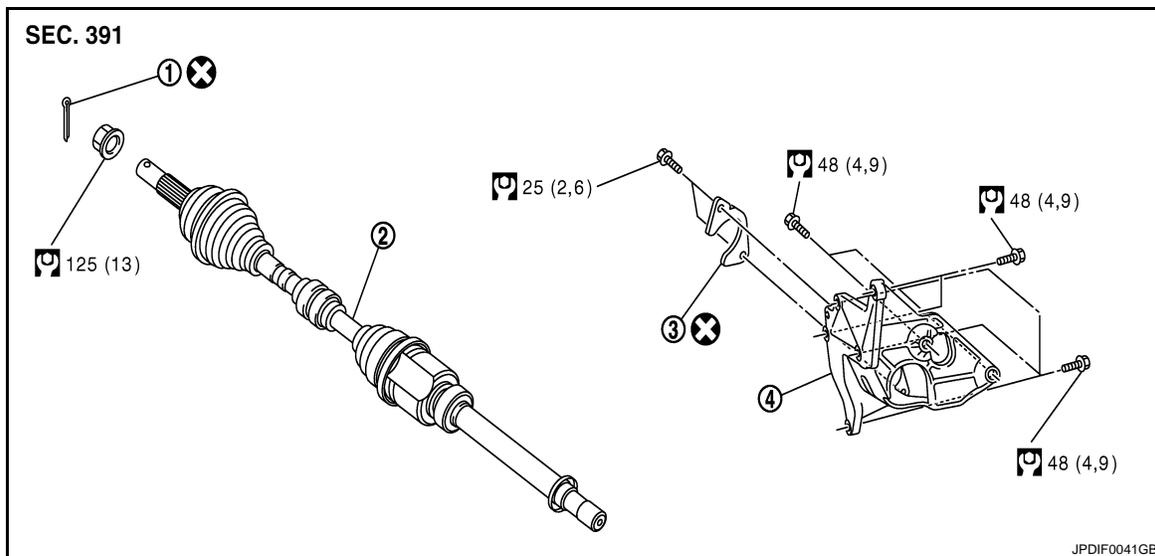


1. Semi-arbre

2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

### COTE DROIT



1. Goupille fendue

2. Semi-arbre

3. Plaque

4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

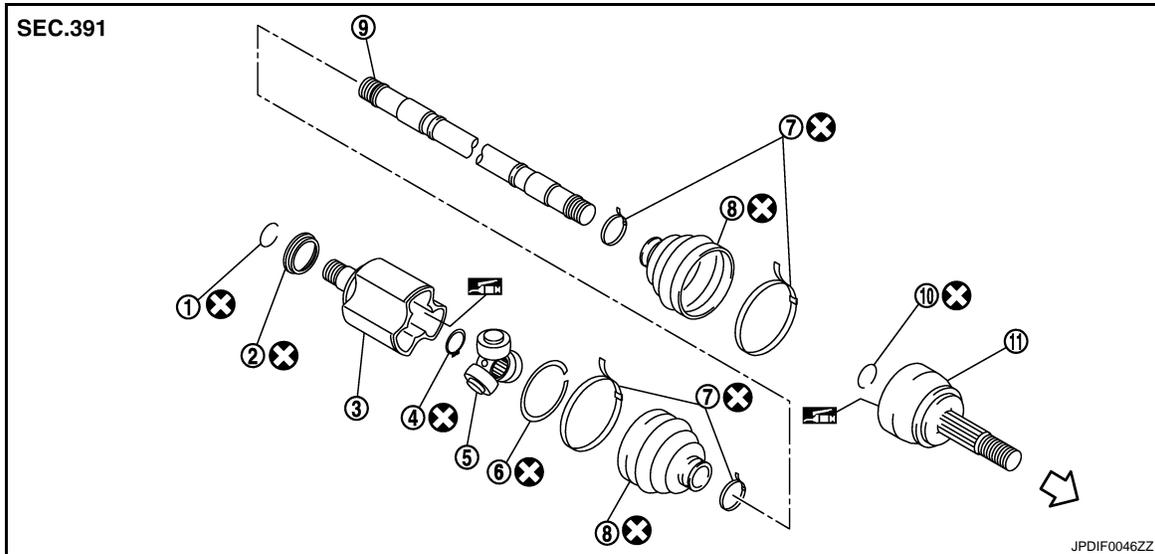
DEMONTAGE

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## COTE GAUCHE



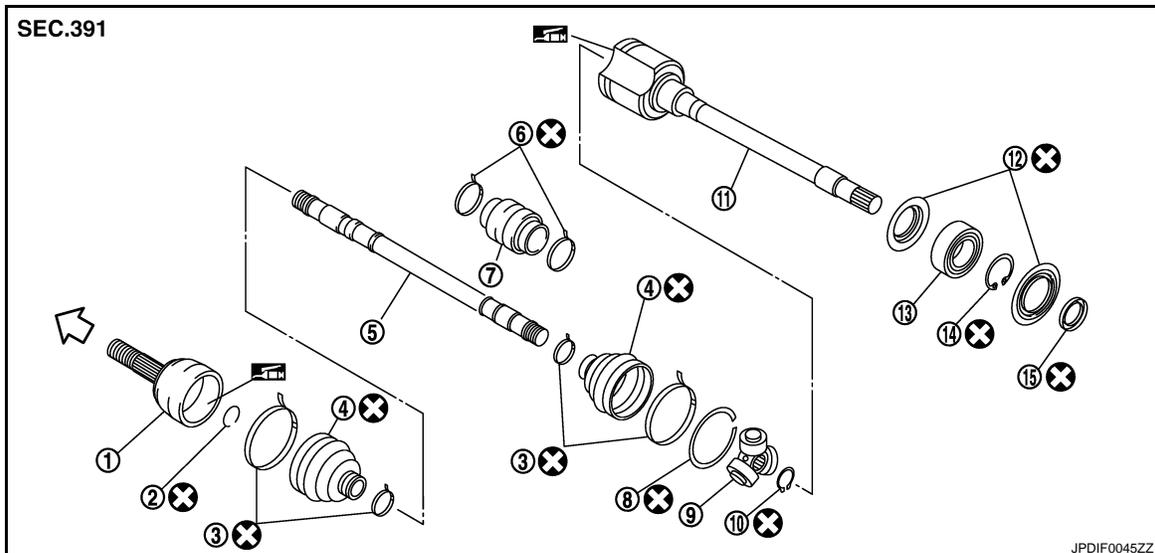
- |                        |                            |                    |
|------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1. Clip circulaire     | 2. Pare-poussière          | 3. Logement        |
| 4. Jonc d'arrêt        | 5. Ensemble de croisillon  | 6. Anneau de butée |
| 7. Collier de soufflet | 8. Soufflet                | 9. Arbre           |
| 10. Clip circulaire    | 11. Sous-ensemble de joint |                    |

↩ : Côté roue

 : Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT



- |                           |                    |                           |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire | 3. Collier de soufflet    |
| 4. Soufflet               | 5. Arbre           | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique  | 8. Anneau de butée | 9. Ensemble de croisillon |
| 10. Jonc d'arrêt          | 11. Logement       | 12. Pare-poussière        |
| 13. Roulement de support  | 14. Jonc d'arrêt   | 15. Pare-poussière        |

↩ : Côté roue

 : Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## MR20DE : Dépose et repose

INFOID:000000001208635

### DEPOSE

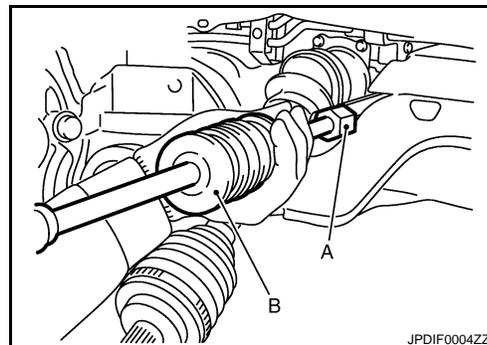
Côté gauche

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.

- Utiliser la fixation de semi-arbre (A) (SST: KV40107500) et un marteau coulissant (B), lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**



Côté droit

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
  2. Déposer la pièce de maintien de collecteur d'échappement. Se reporter à la section [EM-33. "Vue éclatée"](#).
  3. Déposer les boulons de fixation de plaque et la plaque.
  4. Si nécessaire, déposer les boulons de fixation de support de roulement de soutien et le support de roulement de soutien.
  5. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
- Utiliser la fixation de semi-arbre (SST: KV40107500) et un marteau coulissant, lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

### REPOSE

Côté gauche

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

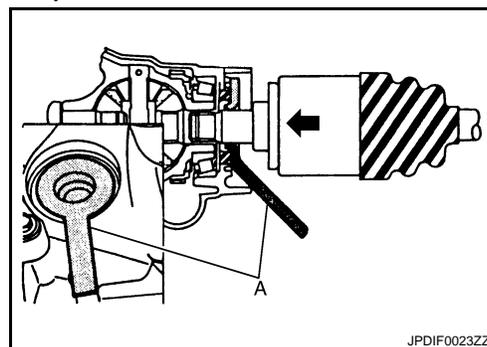
**PRECAUTION:**

**Toujours remplacer le joint d'huile côté différentiel par une pièce neuve lors de la repose de semi-arbre. Se reporter à la section [TM-560. "MR20DE : Vue éclatée"](#) (CVT).**

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

**PRECAUTION:**

**S'assurer que le clip circulaire est complètement engagé.**



Côté droit

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

**PRECAUTION:**

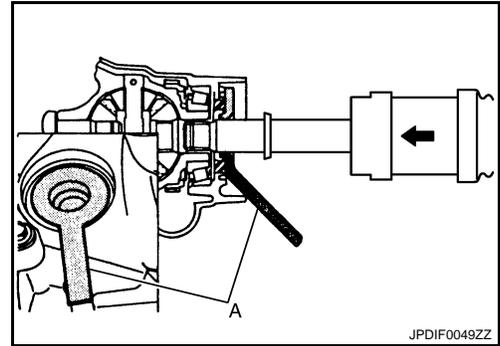
**Toujours remplacer le joint d'huile côté différentiel par une pièce neuve lors de la repose de semi-arbre. Se reporter à la section [TM-560. "MR20DE : Vue éclatée"](#) (CVT).**

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

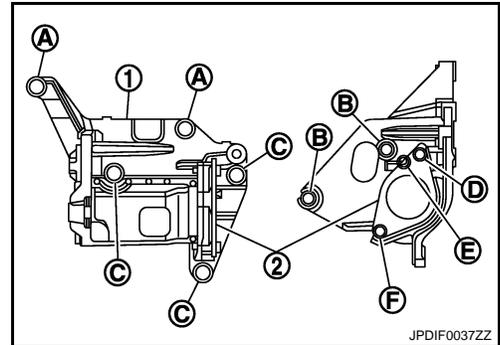
- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.



- Lors de la repose du support de roulement de soutien (1).
  - Serrer provisoirement les boulons de fixation dans l'ordre (A), (B), (C).
  - Serrer provisoirement les boulons de fixation dans l'ordre (B), (C), (A).
  - Placer la plaque (2) de façon à ce que l'encoche (E) soit vers le haut. Serrer (provisoirement) les boulons de fixation dans l'ordre (D), (F).

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser la plaque.**



## MR20DE : Démontage et remontage

INFOID:000000001208636

### DEMONTAGE

Côté ensemble de boîte-pont

1. Fixer l'arbre dans un étau.

**PRECAUTION:**

**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du logement.
3. Déposer l'anneau de butée.
4. Mettre des repères sur le logement et l'arbre, puis extraire le logement de l'arbre.

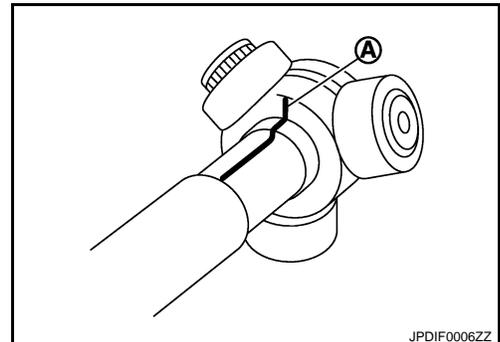
**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**

5. Placer des repères de positionnement (A) sur l'ensemble de croisillon et l'arbre.

**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**

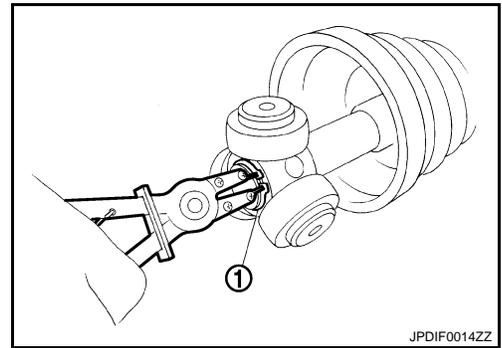


## SEMI-ARBRE AVANT

### < REPARATION SUR VEHICULE >

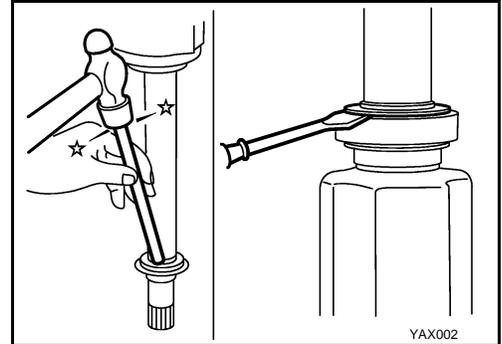
[4x4]

6. Déposer le jonc d'arrêt (1), puis l'ensemble de croisillon de l'arbre.
7. Déposer le soufflet de l'arbre.
8. Déposer le clip circulaire du logement (côté gauche).
9. Déposer le pare-poussière du logement.
10. Nettoyer la graisse du logement avec des serviettes en papier.

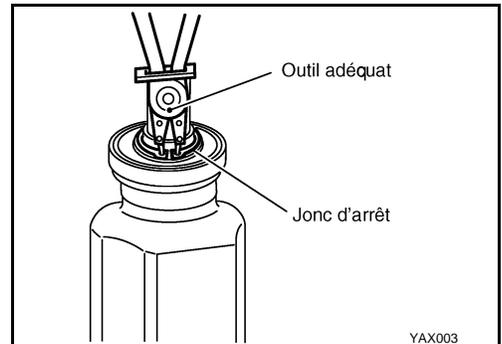


### Roulement de support

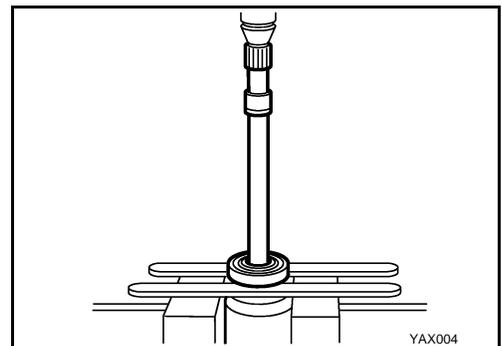
1. Déposer le pare-poussière du logement.



2. Déposer le jonc d'arrêt.



3. Retirer du carter le roulement de support.
4. Déposer le pare-poussière.



### Amortisseur dynamique

Déposer le collier d'amortisseur dynamique, puis déposer l'amortisseur dynamique de l'arbre.

### Côté roue

1. Fixer l'arbre dans un étau.

#### **PRECAUTION:**

**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.

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

## SEMI-ARBRE AVANT

[4x4]

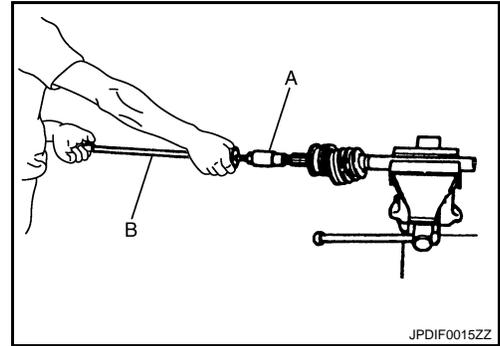
### < REPARATION SUR VEHICULE >

3. Visser l'extracteur de semi-arbre (A) à 30 mm minimum dans le filetage du sous-ensemble de joint et, à l'aide d'un marteau coulissant (B), extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre.

**PRECAUTION:**

- Remplacer ensemble l'arbre et le sous-ensemble de joint si ce dernier ne peut être déposé après plus de cinq tentatives infructueuses.
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, et les déposer en tirant directement.

4. Déposer le clip circulaire de l'arbre.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.
6. Nettoyer la graisse ancienne sur de sous-ensemble de joint avec des serviettes en papier lors de la rotation de la cage à billes.



### MONTAGE

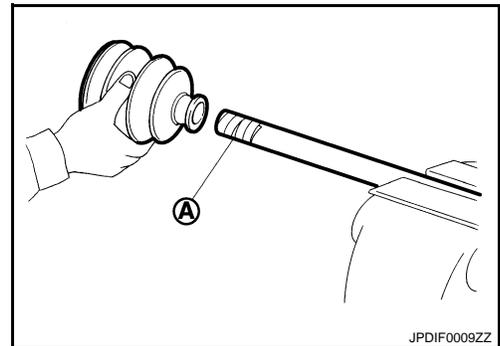
#### Côté ensemble de boîte-pont

1. Envelopper les cannelures de l'arbre avec une bande (A) afin d'éviter au soufflet d'être endommagé. Reposer le soufflet neuf et les colliers de soufflet sur l'arbre.

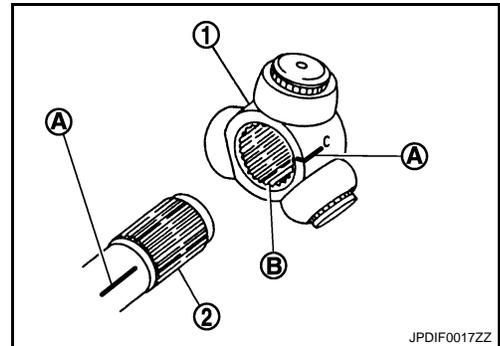
**PRECAUTION:**

**Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.**

2. Retirer la bande adhésive enveloppant la dentelure sur l'arbre.



3. Pour reposer l'ensemble de croisillon (1), l'aligner avec les repères de positionnement (A) placés sur l'arbre (2) lors de la dépose, et orienter la surface de fixation dentelée (B) vers l'arbre.

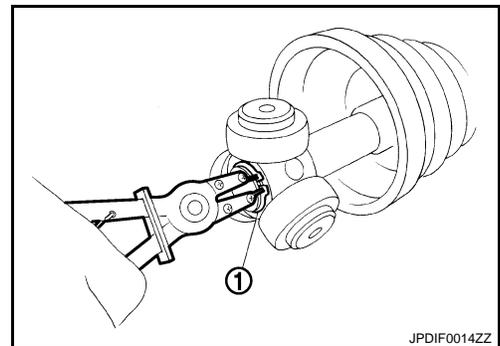


4. Fixer l'ensemble de croisillon sur l'arbre à l'aide d'un jonc d'arrêt (1).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

5. Appliquer la quantité de graisse appropriée sur l'ensemble de croisillon et la surface de glissement.
6. Assembler le logement sur l'ensemble de croisillon, et appliquer le reste de la quantité de graisse spécifiée sur l'ensemble de croisillon, puis appliquer le reste de la graisse.



**Standard**

**Quantité de graisse**

: Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).

7. Aligner les repères de positionnement placés lors de la dépose.
8. Reposer l'anneau de butée.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser l'anneau de butée.**

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

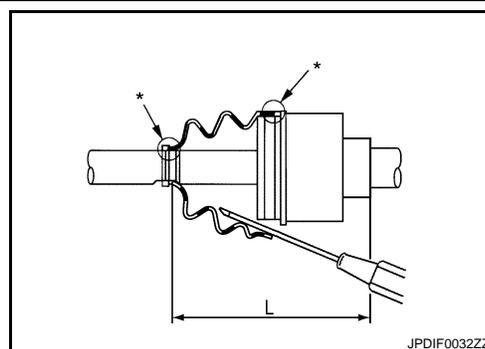
[4x4]

9. Bien reposer le soufflet dans les rainures (indiquées par les repères “\*”) sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère “\*”) sur l'arbre et le logement, le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

10. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



**Standard**

**Longueur des soufflets reposés (L) : Se reporter à FAX-77, "Arbre de roue".**

**PRECAUTION:**

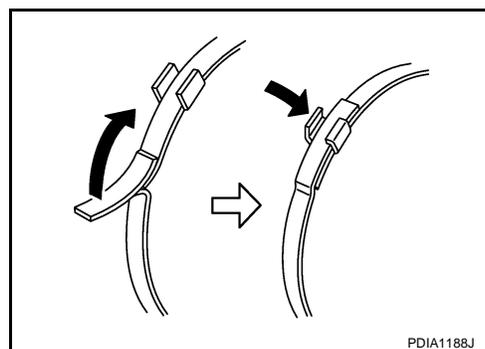
- Si la longueur de repose de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

11. Reposer les colliers de petit et grand diamètre avec soin comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser de collier de soufflet.**

12. Fixer le logement et l'arbre, puis s'assurer que leur position est correcte lors de la rotation du soufflet. Les reposer à l'aide du nouveau collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.



13. Reposer le pare-poussière (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

14. Reposer le clip circulaire sur le logement (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le clip circulaire.**

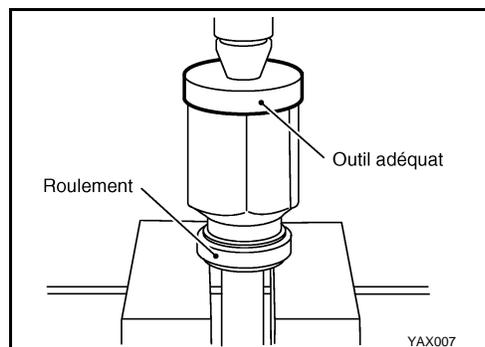
Roulement de support

1. Reposer le pare-poussière sur le logement.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

2. Presser le roulement de support contre le logement.



3. Reposer le jonc d'arrêt.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

# SEMI-ARBRE AVANT

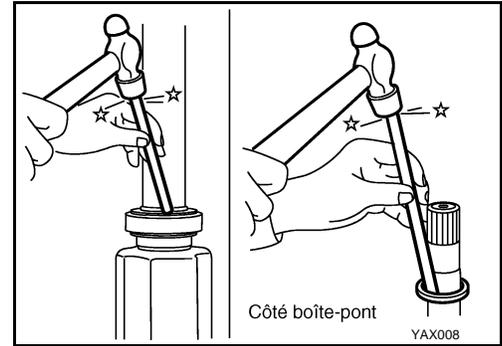
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

4. Reposer les pare-poussières.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les pare-poussières.**



Amortisseur dynamique

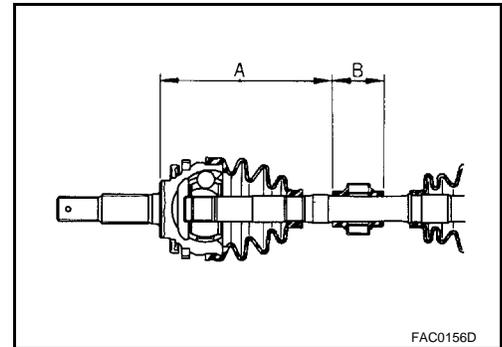
Fixer l'amortisseur dynamique avec des colliers dans les positions spécifiées suivantes lors de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les colliers.**

**Standard**

**Démission** : [FAX-77. "Arbre de roue"](#).



Côté roue

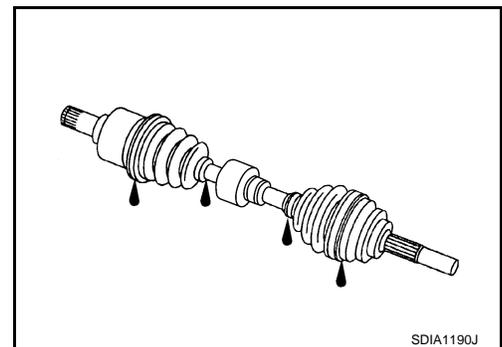
Pour de plus amples détails concernant la repose du soufflet de semi-arbre, se reporter à la procédure de repose de la section "[FAX-49. "Remplacement"](#)".

MR20DE : Inspection

INFOID:000000001208637

## INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans une direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.
- Vérifier l'absence de fissures, de dommages ou de débordement de graisse sur le soufflet.
- Démontez le semi-arbre et remplacez la pièce défectueuse en cas de condition hors tolérance.



## INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre

Vérifier l'absence de voile, fissures ou autres dommages. Remplacer le cas échéant.

Amortisseur dynamique

Vérifier l'absence de fissure ou d'usure sur l'amortisseur. Remplacer si nécessaire.

Sous-ensemble de joint (côté roue)

Vérifier les éléments suivants :

- Le sous-ensemble de joint tourne sans dureté ni jeu axial excessif
- Absence de corps étranger à l'intérieur du sous-ensemble de joint
- Absence de rayures, de fissures ou de fractures à l'intérieur du sous-ensemble de joint

Remplacer le sous-ensemble de joint si certains éléments sont hors des conditions normales.

Ensemble de logement et de croisillon (côté boîte-pont)

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

Remplacer l'ensemble de logement et de croisillon en cas d'éraflure ou d'usure sur la surface de contact de roulement du logement ou la surface de contact de roulement de croisillon.

## NOTE:

L'ensemble de logement et de croisillon forme un jeu.

Roulement de soutien (côté droit)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé. Remplacer le roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

Support de roulement de soutien (côté droit)

Vérifier l'absence de déformations, fissures ou autres dommages. Remplacer le support de roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

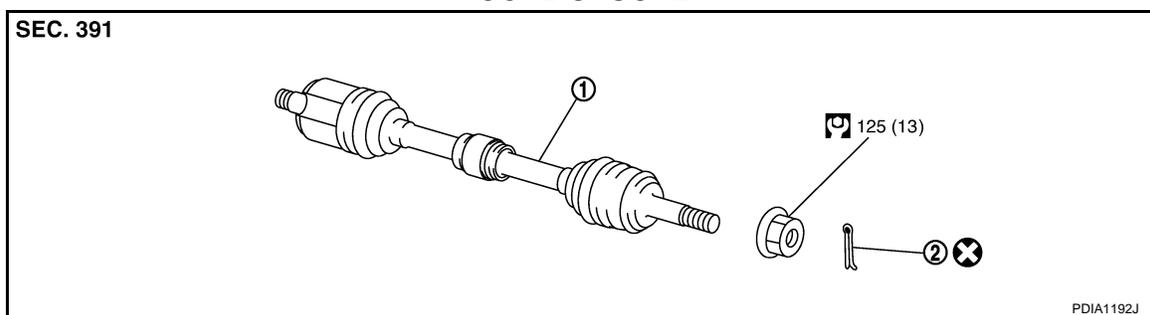
QR25DE

QR25DE : Vue éclatée

INFOID:000000001208638

DEPOSE

## COTE GAUCHE

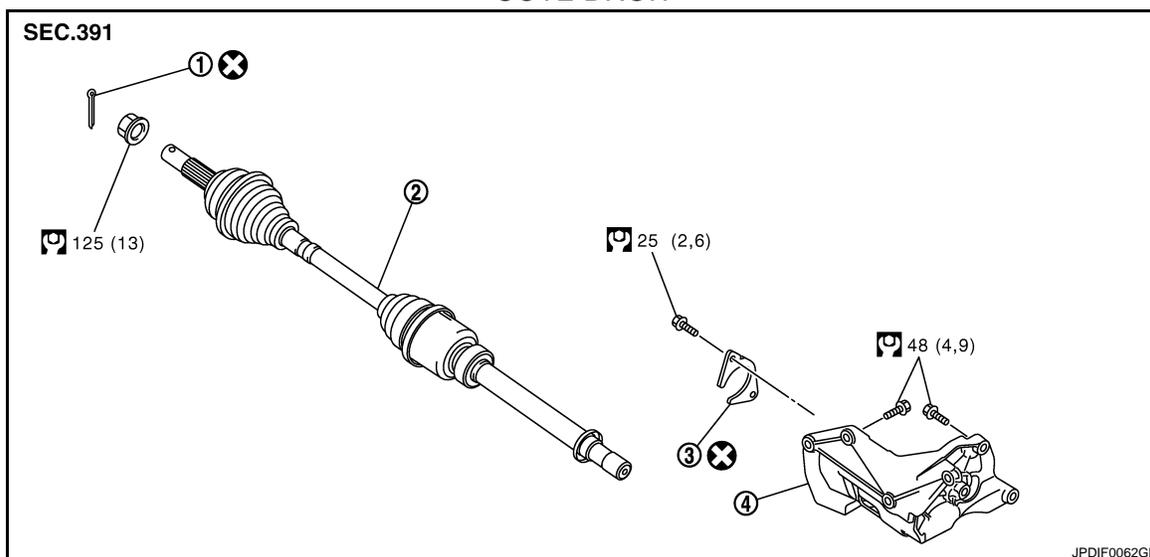


1. Semi-arbre

2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

## COTE DROIT



1. Goupille fendue

2. Semi-arbre

3. Plaque

4. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

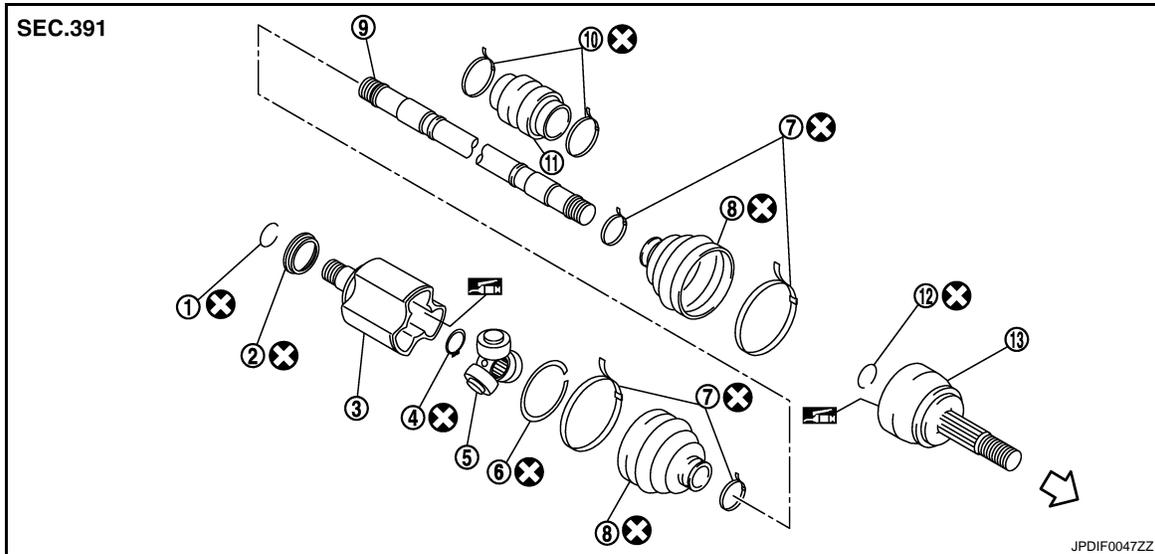
DEMONTAGE

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## COTE GAUCHE



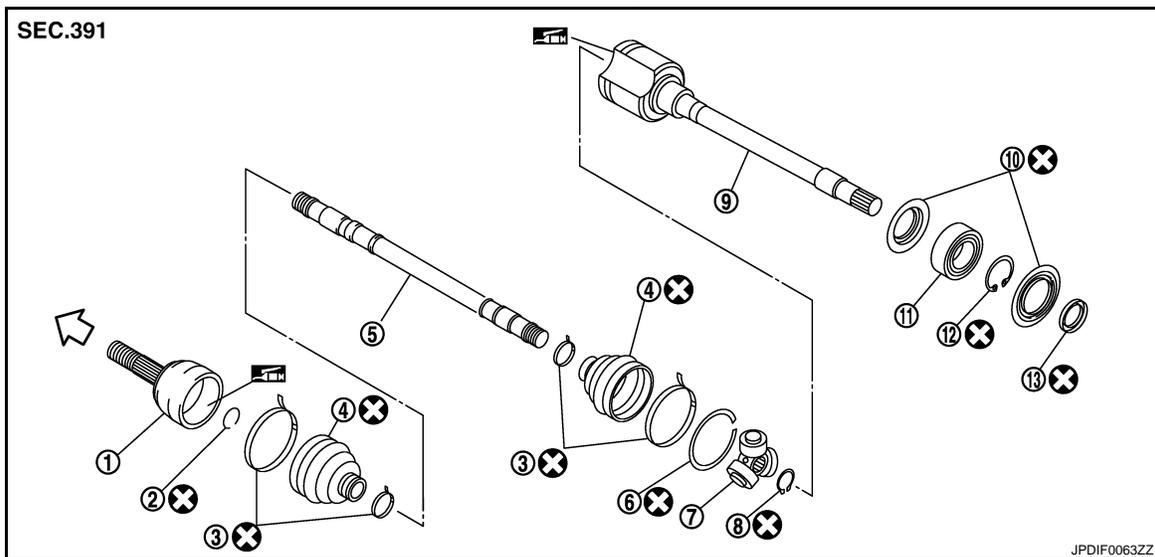
- |                            |                           |                     |
|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Clip circulaire         | 2. Pare-poussière         | 3. Logement         |
| 4. Jonc d'arrêt            | 5. Ensemble de croisillon | 6. Anneau de butée  |
| 7. Collier de soufflet     | 8. Soufflet               | 9. Arbre            |
| 10. Collier d'amortisseur  | 11. Amortisseur dynamique | 12. Clip circulaire |
| 13. Sous-ensemble de joint |                           |                     |

← : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT



- |                           |                          |                        |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire       | 3. Collier de soufflet |
| 4. Soufflet               | 5. Arbre                 | 6. Anneau de butée     |
| 7. Ensemble de croisillon | 8. Jonc d'arrêt          | 9. Logement            |
| 10. Pare-poussière        | 11. Roulement de support | 12. Jonc d'arrêt       |
| 13. Pare-poussière        |                          |                        |

← : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## QR25DE : Dépose et repose

INFOID:000000001208855

### DEPOSE

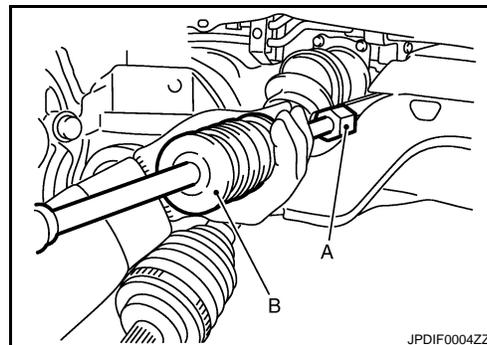
Côté gauche

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.

- Utiliser la fixation de semi-arbre (A) (SST: KV40107500) et un marteau coulissant (B), lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**



Côté droit

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
  2. Déposer les boulons de fixation de plaque et la plaque.
  3. Si nécessaire, déposer les boulons de fixation de support de roulement de soutien et le support de roulement de soutien.
  4. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
- Utiliser la fixation de semi-arbre (SST: KV40107500) et un marteau coulissant, lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

### REPOSE

Côté gauche

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

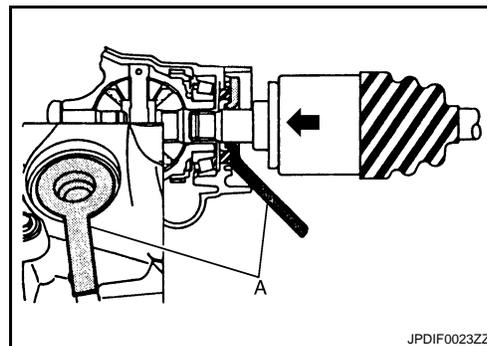
**PRECAUTION:**

**Toujours remplacer le joint d'huile côté différentiel par une pièce neuve lors de la repose de semi-arbre. Se reporter à la section [TM-561. "QR25DE : Vue éclatée"](#) (CVT).**

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

**PRECAUTION:**

**S'assurer que le clip circulaire est complètement engagé.**



Côté droit

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

**PRECAUTION:**

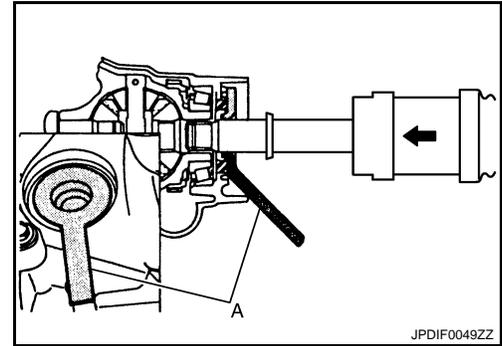
**Toujours remplacer le joint d'huile côté différentiel par une pièce neuve lors de la repose de semi-arbre. Se reporter à la section [TM-561. "QR25DE : Vue éclatée"](#) (CVT).**

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

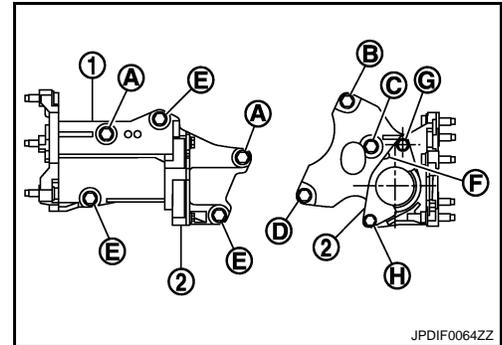


JPDIF0049ZZ

- Lors de la repose du support de roulement de soutien (1).
  - Serrer provisoirement les boulons de fixation dans l'ordre (A).
  - Serrer les boulons de fixation dans l'ordre (B), (C), (D), (E), (A).
  - Placer la plaque (2) de façon à ce que l'encoche (F) soit vers le haut. Serrer (provisoirement) les boulons de fixation dans l'ordre (G), (H).

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser la plaque.**



JPDIF0064ZZ

### QR25DE : Démontage et remontage

INFOID:000000001208853

#### DEMONTAGE

Côté ensemble de boîte-pont

1. Fixer l'arbre dans un étau.

**PRECAUTION:**

**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du logement.
3. Déposer l'anneau de butée.
4. Mettre des repères sur le logement et l'arbre, puis extraire le logement de l'arbre.

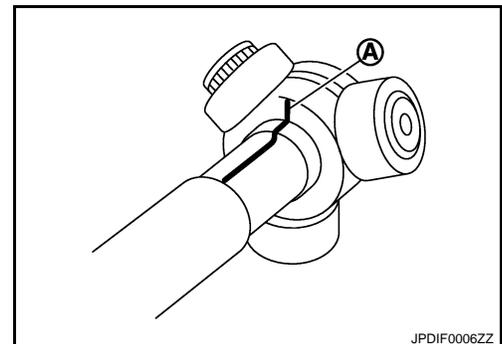
**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**

5. Placer des repères de positionnement (A) sur l'ensemble de croisillon et l'arbre.

**PRECAUTION:**

**Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères positionnement. Eviter de griffer les surfaces.**



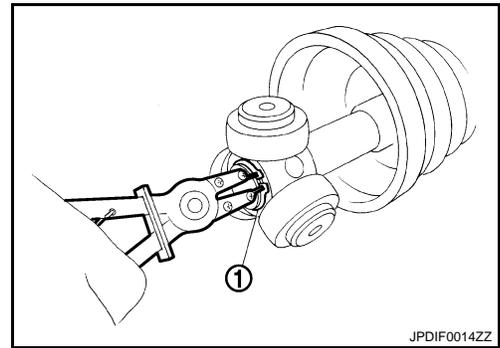
JPDIF0006ZZ

## SEMI-ARBRE AVANT

### < REPARATION SUR VEHICULE >

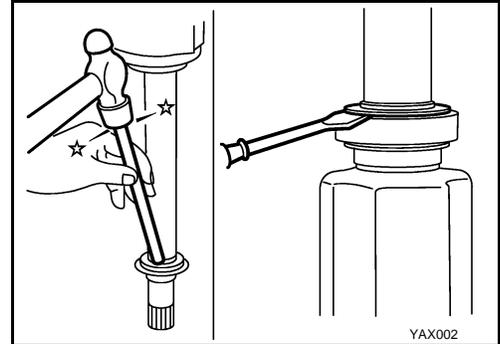
[4x4]

6. Déposer le jonc d'arrêt (1), puis l'ensemble de croisillon de l'arbre.
7. Déposer le soufflet de l'arbre.
8. Déposer le clip circulaire du logement (côté gauche).
9. Déposer le pare-poussière du logement.
10. Nettoyer la graisse du logement avec des serviettes en papier.

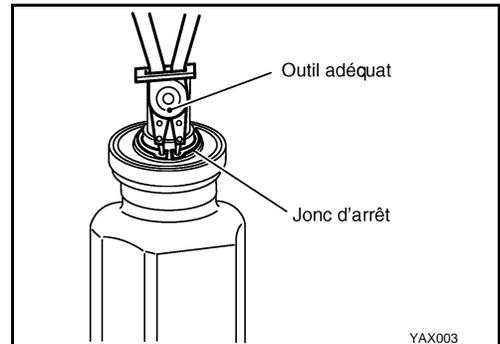


### Roulement de support

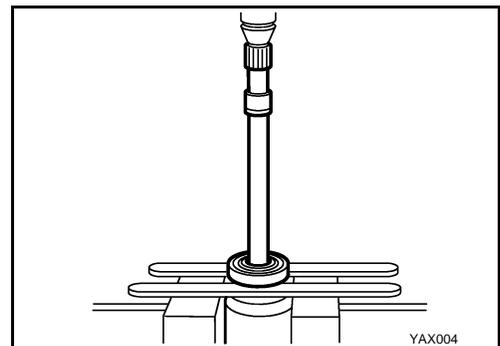
1. Déposer le pare-poussière du logement.



2. Déposer le jonc d'arrêt.



3. Retirer du carter le roulement de support.
4. Déposer le pare-poussière.



### Amortisseur dynamique

Déposer le collier d'amortisseur dynamique, puis déposer l'amortisseur dynamique de l'arbre.

### Côté roue

1. Fixer l'arbre dans un étau.

#### **PRECAUTION:**

**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.

## SEMI-ARBRE AVANT

[4x4]

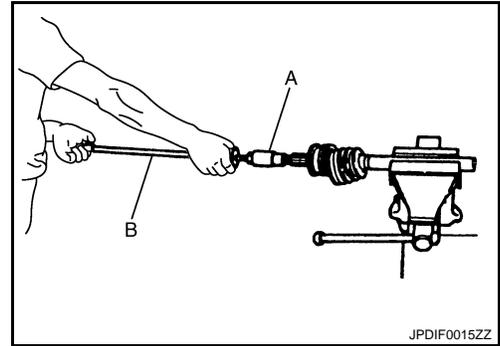
### < REPARATION SUR VEHICULE >

3. Visser l'extracteur de semi-arbre (A) à 30 mm minimum dans le filetage du sous-ensemble de joint et, à l'aide d'un marteau coulissant (B), extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre.

**PRECAUTION:**

- Remplacer ensemble l'arbre et le sous-ensemble de joint si ce dernier ne peut être déposé après plus de cinq tentatives infructueuses.
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, et les déposer en tirant directement.

4. Déposer le clip circulaire de l'arbre.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.
6. Nettoyer la graisse ancienne sur de sous-ensemble de joint avec des serviettes en papier lors de la rotation de la cage à billes.



### MONTAGE

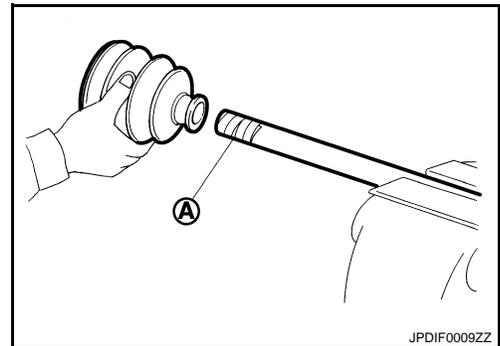
#### Côté ensemble de boîte-pont

1. Envelopper les cannelures de l'arbre avec une bande (A) afin d'éviter au soufflet d'être endommagé. Reposer le soufflet neuf et les colliers de soufflet sur l'arbre.

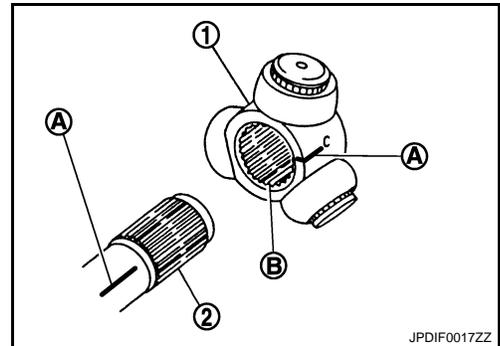
**PRECAUTION:**

**Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.**

2. Retirer la bande adhésive enveloppant la dentelure sur l'arbre.



3. Pour reposer l'ensemble de croisillon (1), l'aligner avec les repères de positionnement (A) placés sur l'arbre (2) lors de la dépose, et orienter la surface de fixation dentelée (B) vers l'arbre.

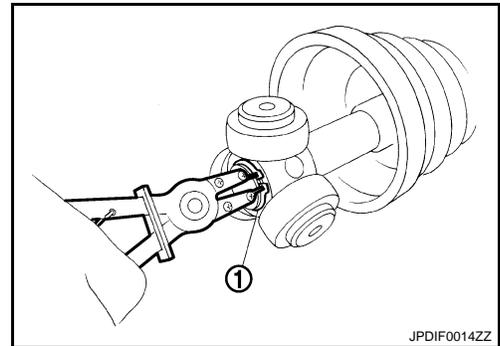


4. Fixer l'ensemble de croisillon sur l'arbre à l'aide d'un jonc d'arrêt (1).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

5. Appliquer la quantité de graisse appropriée sur l'ensemble de croisillon et la surface de glissement.
6. Assembler le logement sur l'ensemble de croisillon, et appliquer le reste de la quantité de graisse spécifiée sur l'ensemble de croisillon, puis appliquer le reste de la graisse.



**Standard**

**Quantité de graisse**

: Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).

7. Aligner les repères de positionnement placés lors de la dépose.
8. Reposer l'anneau de butée.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser l'anneau de butée.**

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

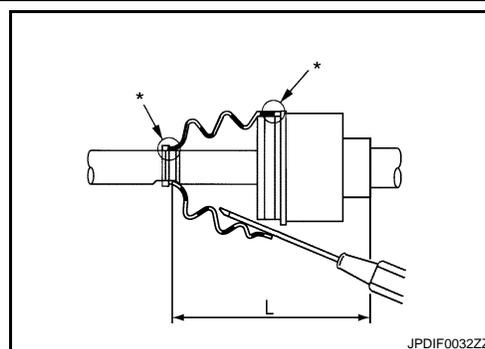
[4x4]

9. Bien reposer le soufflet dans les rainures (indiquées par les repères “\*”) sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère “\*” sur l'arbre et le logement, le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

10. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



**Standard**

**Longueur des soufflets reposés (L) : Se reporter à FAX-77, "Arbre de roue".**

**PRECAUTION:**

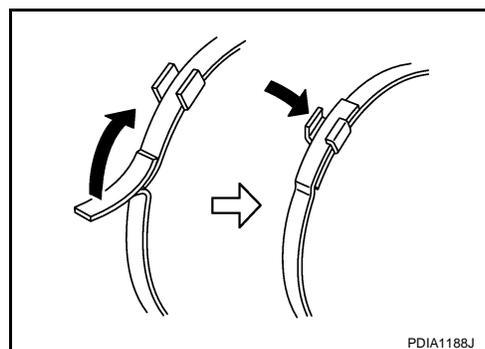
- Si la longueur de repose de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

11. Reposer les colliers de petit et grand diamètre avec soin comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser de collier de soufflet.**

12. Fixer le logement et l'arbre, puis s'assurer que leur position est correcte lors de la rotation du soufflet. Les reposer à l'aide du nouveau collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.



13. Reposer le pare-poussière (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

14. Reposer le clip circulaire sur le logement (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le clip circulaire.**

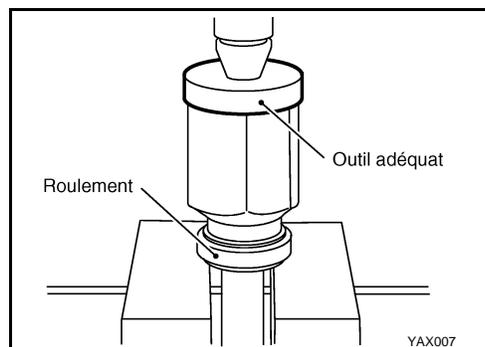
Roulement de support

1. Reposer le pare-poussière sur le logement.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

2. Presser le roulement de support contre le logement.



3. Reposer le jonc d'arrêt.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

# SEMI-ARBRE AVANT

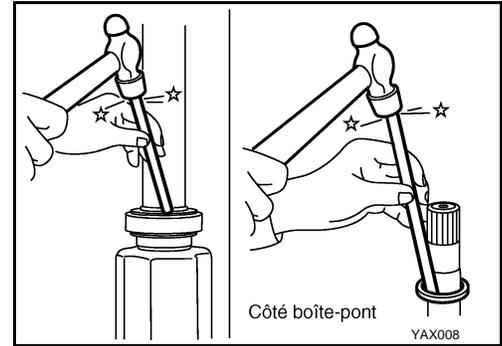
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

4. Reposer les pare-poussières.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les pare-poussières.**



Amortisseur dynamique

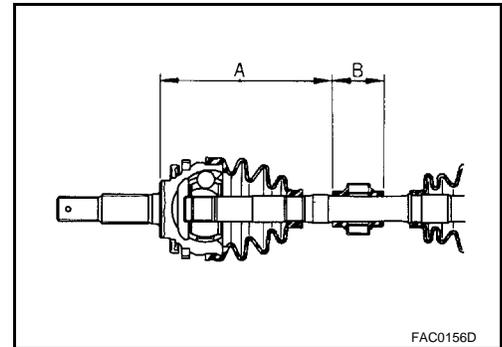
Fixer l'amortisseur dynamique avec des colliers dans les positions spécifiées suivantes lors de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les colliers.**

**Standard**

**Démission** : [FAX-77. "Arbre de roue"](#).



Côté roue

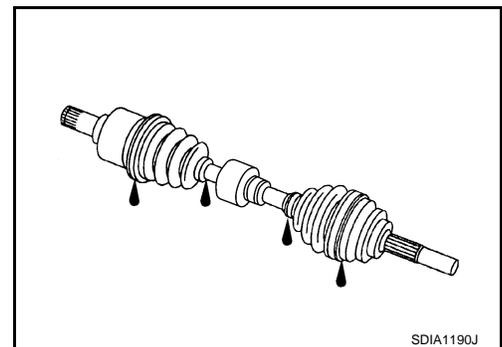
Pour de plus amples détails concernant la repose du soufflet de semi-arbre, se reporter à la procédure de repose de la section "[FAX-49. "Remplacement"](#)".

QR25DE : Inspection

INFOID:000000001208641

## INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans une direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.
- Vérifier l'absence de fissures, de dommages ou de débordement de graisse sur le soufflet.
- Démontez le semi-arbre et remplacez la pièce défectueuse en cas de condition hors tolérance.



## INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre

Vérifier l'absence de voile, fissures ou autres dommages. Remplacer le cas échéant.

Amortisseur dynamique

Vérifier l'absence de fissure ou d'usure sur l'amortisseur. Remplacer si nécessaire.

Sous-ensemble de joint (côté roue)

Vérifier les éléments suivants :

- Le sous-ensemble de joint tourne sans dureté ni jeu axial excessif
- Absence de corps étranger à l'intérieur du sous-ensemble de joint
- Absence de rayures, de fissures ou de fractures à l'intérieur du sous-ensemble de joint

Remplacer le sous-ensemble de joint si certains éléments sont hors des conditions normales.

Ensemble de logement et de croisillon (côté boîte-pont)

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

Remplacer l'ensemble de logement et de croisillon en cas d'éraflure ou d'usure sur la surface de contact de roulement du logement ou la surface de contact de roulement de croisillon.

## NOTE:

L'ensemble de logement et de croisillon forme un jeu.

Roulement de soutien (côté droit)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé. Remplacer le roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

Support de roulement de soutien (côté droit)

Vérifier l'absence de déformations, fissures ou autres dommages. Remplacer le support de roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

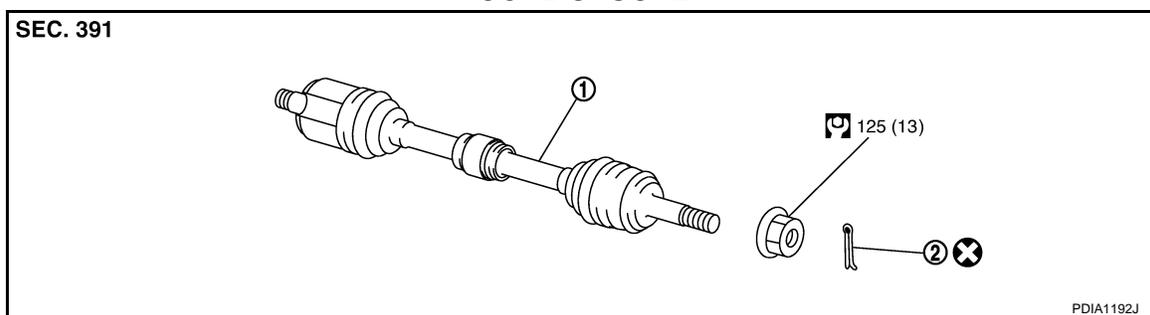
M9R

M9R : Vue éclatée

INFOID:000000001208863

DEPOSE

COTE GAUCHE

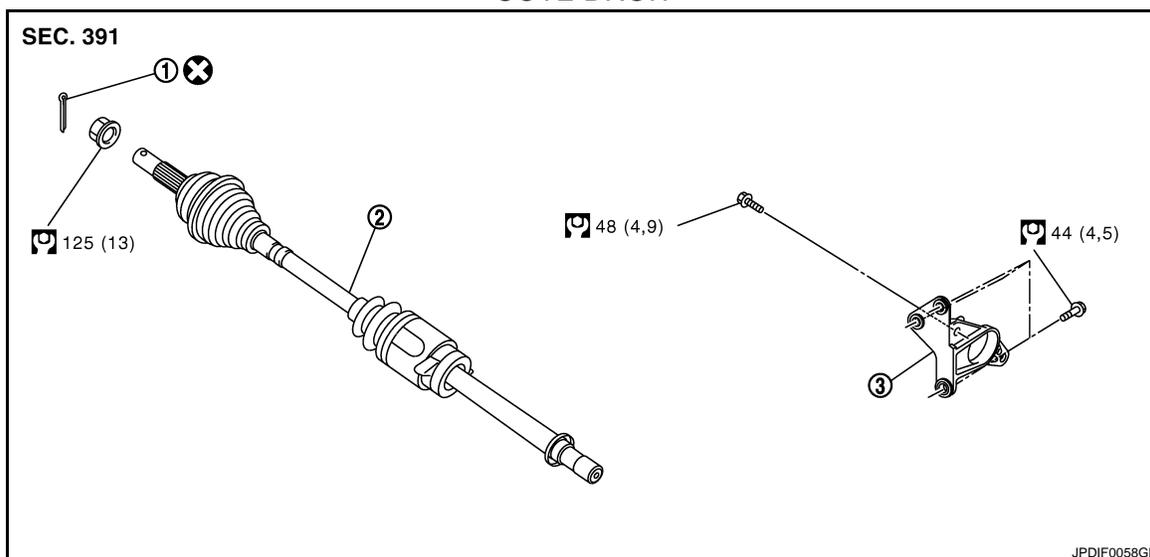


1. Semi-arbre

2. Goupille fendue

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

COTE DROIT



1. Goupille fendue

2. Semi-arbre

3. Support de roulement de support

Se reporter aux [GI-4. "Composants"](#) pour l'explication des symboles utilisés dans l'illustration.

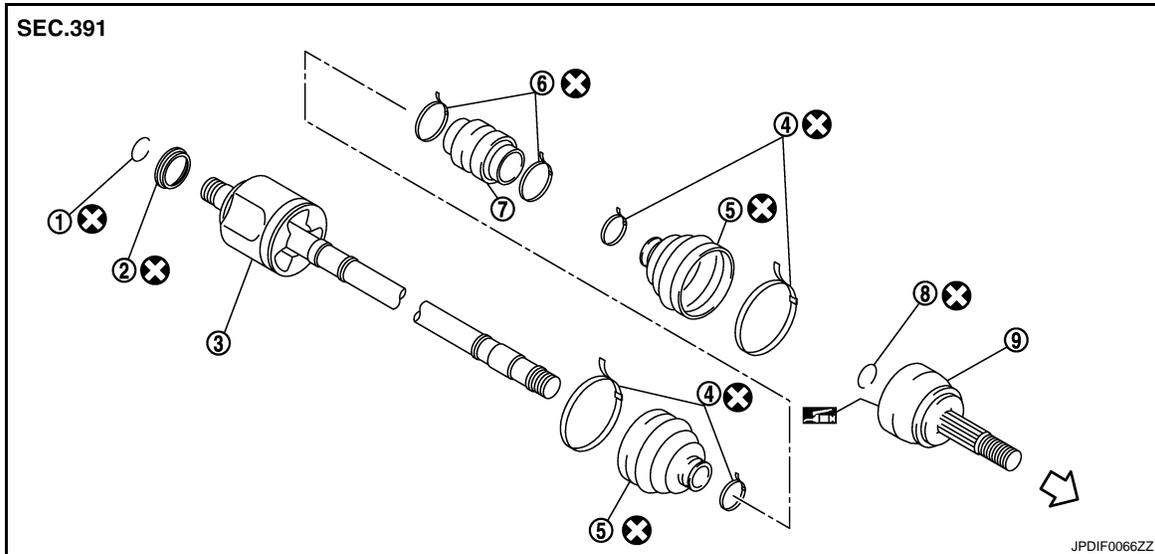
DEMONTAGE

# SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

## COTE GAUCHE



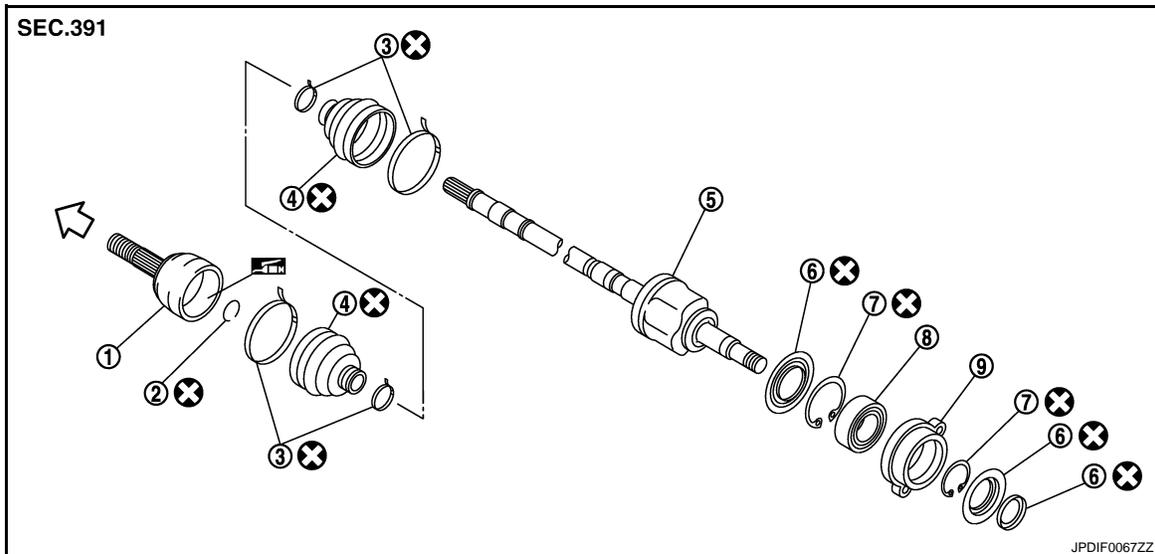
- |                          |                    |                           |
|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Clip circulaire       | 2. Pare-poussière  | 3. Ensemble de carter     |
| 4. Collier de soufflet   | 5. Soufflet        | 6. Collier d'amortisseur  |
| 7. Amortisseur dynamique | 8. Clip circulaire | 9. Sous-ensemble de joint |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## COTE DROIT



- |                           |                         |                        |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1. Sous-ensemble de joint | 2. Clip circulaire      | 3. Collier de soufflet |
| 4. Soufflet               | 5. Ensemble de carter   | 6. Pare-poussière      |
| 7. Jonc d'arrêt           | 8. Roulement de support | 9. Pièce de retenue    |

⇐ : Côté roue

: Remplir de graisse d'origine NISSAN ou de qualité équivalente.

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour une explication des symboles non décrits ci-dessus.

## M9R : Dépose et repose

INFOID:000000001208864

### DEPOSE

Côté gauche

## SEMI-ARBRE AVANT

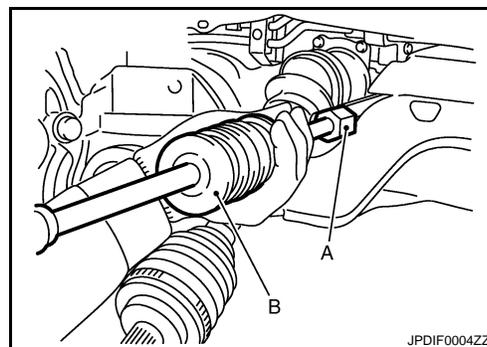
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
2. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
  - Utiliser la fixation de semi-arbre (A) (SST: KV40107500) et un marteau coulissant (B), lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**



A  
B  
C

FAX

Côté droit

1. Se reporter à la procédure, points 1 à 11, dans la section [FAX-49. "Remplacement"](#).
2. Déposer les boulons de fixation du logement du roulement de support.
3. Si nécessaire, déposer les boulons de support de roulement de soutien et le support de roulement de soutien.
4. Déposer le semi-arbre de l'ensemble de boîte-pont.
  - Utiliser la fixation de semi-arbre (SST: KV40107500) et un marteau coulissant, lors de l'insertion de la tige de fixation de semi-arbre entre le logement et l'ensemble de boîte-pont.

**PRECAUTION:**

**Ne placer pas le joint de semi-arbre en position extrême lors de la dépose du semi-arbre. Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

E  
F  
G  
H

REPOSE

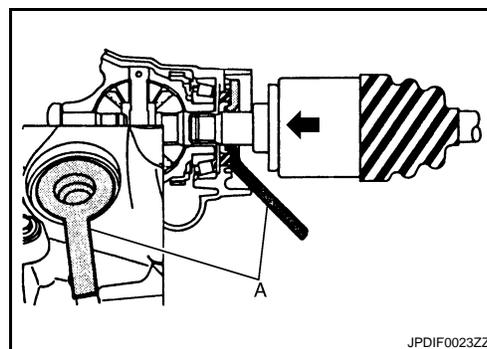
Côté gauche

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.

**PRECAUTION:**

**S'assurer que le clip circulaire est complètement engagé.**

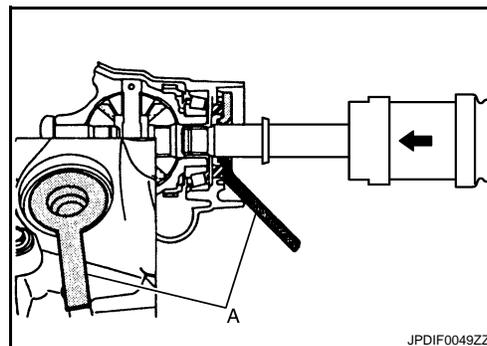


I  
J  
K  
L

Côté droit

Noter ce qui suit, puis reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Placer le protecteur (A) (SST: KV38107900) sur l'ensemble de boîte-pont, afin d'éviter d'endommager le joint d'huile lors de l'insertion du semi-arbre. Faire glisser le semi-arbre dans le joint coulissant et l'enfoncer à l'aide d'un marteau afin de bien le reposer.



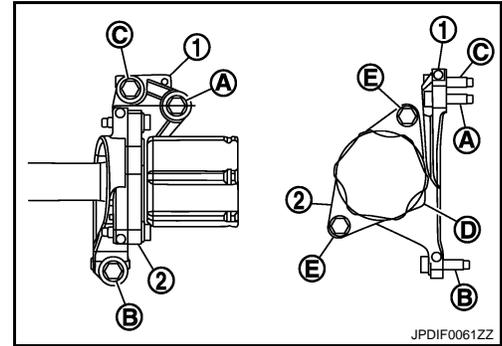
M  
N  
O  
P

## SEMI-ARBRE AVANT

### < REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

- Lors de la repose du support de roulement de soutien (1).
- Serrer temporairement les boulons de fixation (A), (B).
- Serrer les boulons de fixation dans l'ordre (C), (A), (B).
- Placer le logement du roulement de support (2) de telle manière que la saillie (D) soit orientée vers l'avant du véhicule, puis serrer les boulons de fixation (E).



JPDIF0061ZZ

## M9R : Démontage et remontage

INFOID:000000001208866

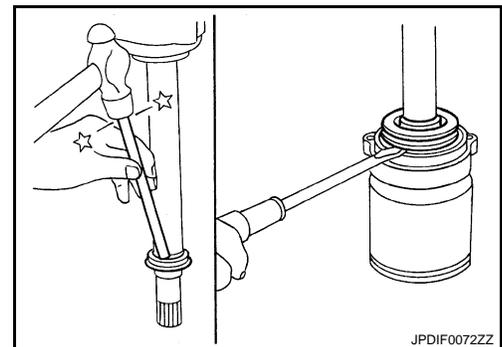
### DEMONTAGE

#### Côté boîte-pont

1. Le logement situé sur le côté de la boîte-pont ne peut pas être démonté. Lors du démontage du soufflet, effectuer les étapes 1 à 5, d'abord côté roue. Puis déposer l'amortisseur dynamique ainsi que le collier (côté gauche).
2. Déposer les colliers de soufflet, puis les soufflets de l'ensemble de carter, et retirer le soufflet de l'arbre après l'entretien mentionné ci-dessus.
3. Déposer le pare-poussière de l'ensemble de carter.
4. Déposer le clip circulaire de l'ensemble de carter (côté gauche).
5. Nettoyer la graisse de l'ensemble de carter avec des serviettes en papier.

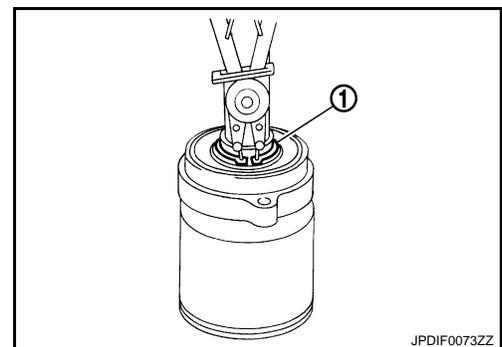
#### Roulement de support

1. Déposer les pare-poussière de l'ensemble de carter.



JPDIF0072ZZ

2. Déposer le jonc d'arrêt (1).



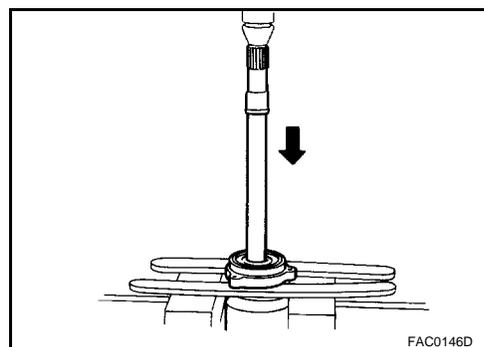
JPDIF0073ZZ

## SEMI-ARBRE AVANT

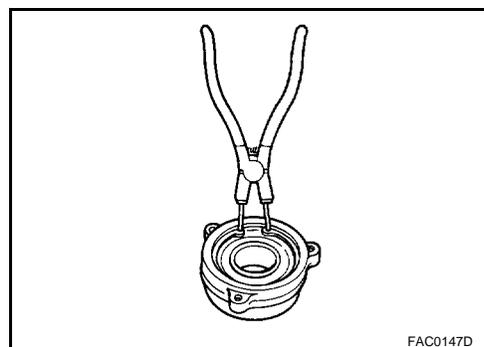
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

3. Retirer du carter la pièce de retenue et le roulement de support de l'ensemble de carter.



4. Déposer le jonc d'arrêt.
5. Déposer le roulement de support de la pièce de retenue.



Amortisseur dynamique

Déposer le collier d'amortisseur dynamique, puis déposer l'amortisseur dynamique de l'arbre.

Côté roue

1. Fixer l'arbre dans un étau.

**PRECAUTION:**

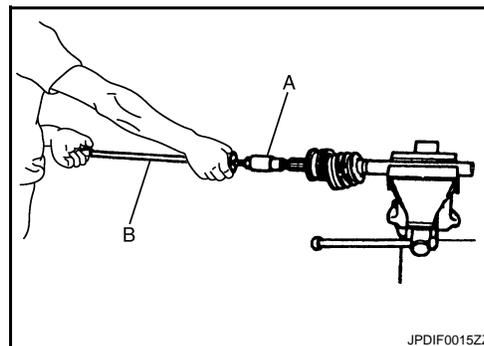
**Protéger l'arbre à l'aide de plaques en cuivre ou en aluminium lors de sa fixation dans un étau.**

2. Déposer les colliers de soufflet, puis le soufflet du sous-ensemble de joint.
3. Visser l'extracteur de semi-arbre (A) à 30 mm minimum dans le filetage du sous-ensemble de joint et, à l'aide d'un marteau coulissant (B), extraire le sous-ensemble de joint de l'arbre.

**PRECAUTION:**

- Remplacer ensemble l'arbre et le sous-ensemble de joint si ce dernier ne peut être déposé après plus de cinq tentatives infructueuses.
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre, et les déposer en tirant directement.

4. Déposer le clip circulaire de l'arbre.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.
6. Nettoyer la graisse ancienne sur de sous-ensemble de joint avec des serviettes en papier lors de la rotation de la cage à billes.



### MONTAGE

Côté ensemble de boîte-pont

1. Envelopper les dentelures de l'ensemble de carter avec une bande, afin d'éviter au soufflet d'être endommagé. Reposer les colliers de soufflet et le soufflet sur l'ensemble de carter.

**PRECAUTION:**

**Ne réutiliser ni le soufflet, ni les colliers de soufflet.**

2. Déposer le ruban enveloppé autour de la dentelure sur l'ensemble de carter.
3. Appliquer la quantité de graisse spécifiée sur l'ensemble de carter.

Standard

Quantité de graisse

: Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).

## SEMI-ARBRE AVANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

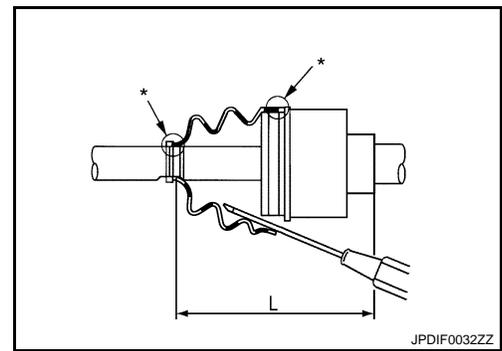
[4x4]

4. Bien reposer le soufflet dans les rainures (indiquées par les repères “\*”) sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

**Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (avec le repère “\*” sur l'arbre et le logement), le soufflet risque de se détacher. Eliminer toute la graisse de la surface.**

5. Afin d'éviter toute déformation du soufflet, ajuster la longueur de fixation du soufflet à la longueur spécifiée indiquée ci-dessous (L) en insérant un outil adéquat à l'intérieur du soufflet par le grand diamètre de celui-ci et en déchargeant l'air intérieur.



**Standard**

**Longueur des soufflets posés (L) :** Se reporter à [FAX-77, "Arbre de roue"](#).

**PRECAUTION:**

- Si la longueur de repose de soufflet n'est pas conforme aux valeurs standard, le soufflet risque de se casser.
- Veiller à ne pas toucher l'intérieur du soufflet avec la pointe de l'outil.

6. Reposer avec soin les colliers de soufflet de grand et petit diamètre.

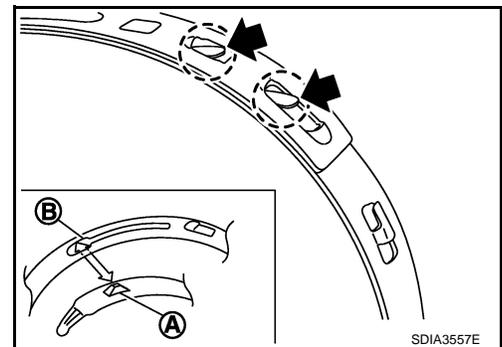
**PRECAUTION:**

**Ne jamais réutiliser de collier de soufflet.**

7. Placer le collier de soufflet dans la fente du soufflet de semi-arbre. Placer ensuite les cliquets (↔) dans les orifices lors de la repose provisoire.

**NOTE:**

Pour le côté au diamètre supérieur, placer d'abord la saillie (A) et l'encoche de guide (B).



8. Pincer la saillie de collier à l'aide de pinces adéquates pour serrer le collier.

9. Insérer l'extrémité du collier sous l'extrémité du cliquet.

10. Fixer le logement et l'arbre, puis s'assurer que leur position est correcte lors de la rotation soufflet. Les reposer à l'aide du nouveau collier de soufflet si les positions de fixation s'avèrent incorrectes.

11. Reposer le pare-poussière.

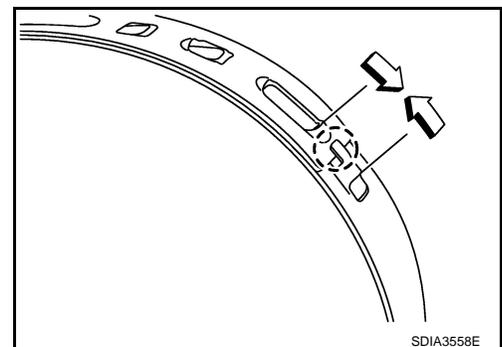
**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

12. Reposer le clip circulaire sur le logement (côté gauche).

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le clip circulaire.**



Roulement de support

1. Reposer le pare-poussière sur l'ensemble de carter.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le pare-poussière.**

2. Reposer le roulement de support dans la pièce de retenue.

## SEMI-ARBRE AVANT

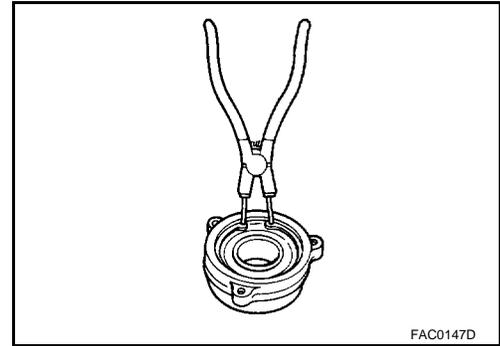
< REPARATION SUR VEHICULE >

[4x4]

3. Reposer le jonc d'arrêt sur la pièce de retenue.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**

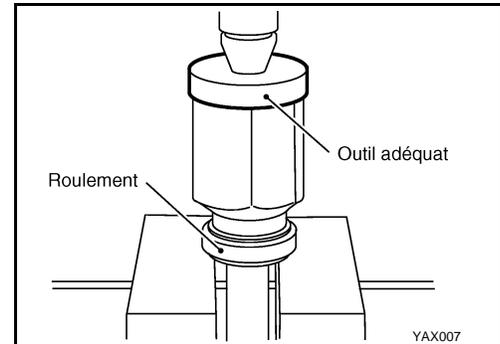


4. Reposer la pièce de retenue et le roulement de support sur l'ensemble de carter.

5. Reposer le jonc d'arrêt.

**PRECAUTION:**

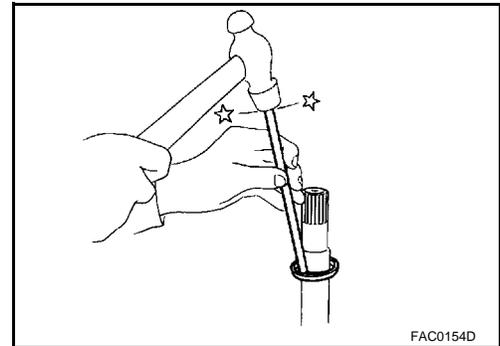
**Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.**



6. Reposer les pare-poussières.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les pare-poussières.**



Amortisseur dynamique

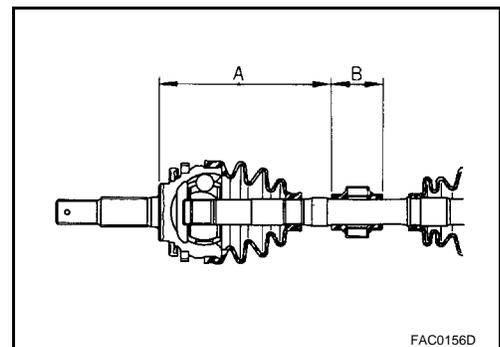
Fixer l'amortisseur dynamique avec des colliers dans les positions spécifiées suivantes lors de la dépose.

**PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser les colliers.**

**Standard**

**Démission** : [FAX-77, "Arbre de roue"](#).



Côté roue

Pour de plus amples détails concernant la repose du soufflet de semi-arbre, se reporter à la procédure de repose de la section "[FAX-49, 'Remplacement'](#)".

M9R : Inspection

INFOID:000000001208647

INSPECTION APRES LA DEPOSE

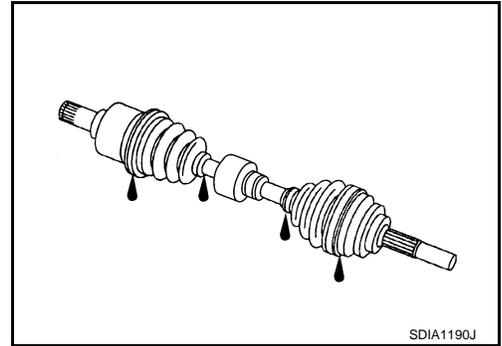
- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans une direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.

## SEMI-ARBRE AVANT

[4x4]

### < REPARATION SUR VEHICULE >

- Vérifier l'absence de fissures, de dommages ou de débordement de graisse sur le soufflet.
- Démontez le semi-arbre et remplacez la pièce défectueuse en cas de condition hors tolérance.



### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

#### Arbre

Vérifier l'absence de voile, fissures ou autres dommages. Remplacer le cas échéant.

#### Amortisseur dynamique

Vérifier l'absence de fissure ou d'usure sur l'amortisseur. Remplacer si nécessaire.

#### Sous-ensemble de joint (côté roue)

Vérifier les éléments suivants :

- Le sous-ensemble de joint tourne sans dureté ni jeu axial excessif
- Absence de corps étranger à l'intérieur du sous-ensemble de joint
- Absence de rayures, de fissures ou de fractures à l'intérieur du sous-ensemble de joint

Remplacer le sous-ensemble de joint si certains éléments sont hors des conditions normales.

#### Ensemble de logement et de croisillon (côté boîte-pont)

Remplacer l'ensemble de logement et de croisillon en cas d'éraflure ou d'usure sur la surface de contact de roulement du logement ou la surface de contact de roulement de croisillon.

#### **NOTE:**

L'ensemble de logement et de croisillon forme un jeu.

#### Roulement de soutien (côté droit)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé. Remplacer le roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

#### Support de roulement de soutien (côté droit)

Vérifier l'absence de déformations, fissures ou autres dommages. Remplacer le support de roulement de soutien si certaines conditions sont anormales.

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[4x4]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Roulement de roue

INFOID:0000000001208606

Jeu axial	Maximum 0,05 mm
-----------	-----------------

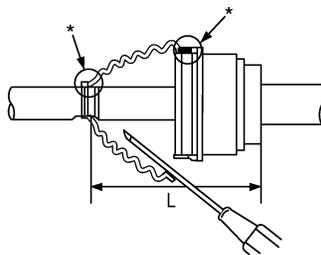
Arbre de roue

INFOID:0000000001208607

MR20DE (T/M)

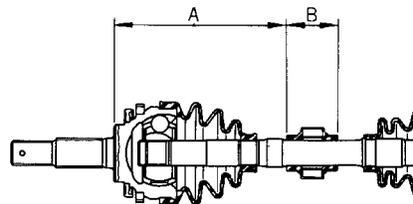
FAX

Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	115 – 135 g–	200 – 220 g–
	Côté droit		
Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	133,5 mm	165,6 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté droit	219 – 223 mm–	70 mm



FAC0156D

MR20DE (CVT)

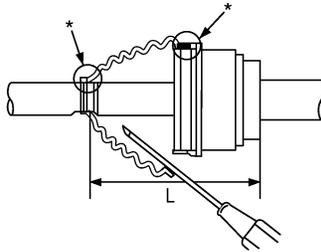
Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	115 – 135 g–	200 – 220 g–
	Côté droit		

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

## < CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

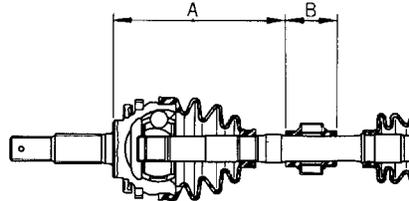
[4x4]

Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	133,5 mm	165,6 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

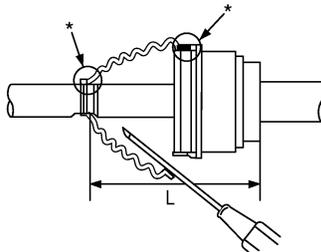
Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté droit	238 – 242 mm	70 mm



FAC0156D

## QR25DE (T/M)

Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	115 – 135 g-	215 – 235 g-
	Côté droit		
Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	133,5 mm	161,1 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

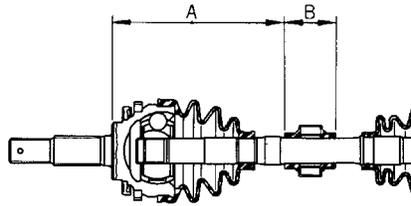
Amortisseur dynamique		A	B
-----------------------	--	---	---

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

## < CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[4x4]

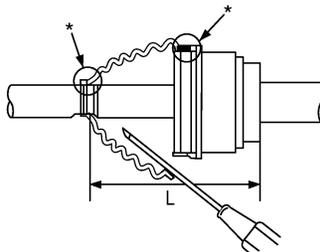
Dimension	Côté gauche	192,5 – 198,5 mm–	70 mm
-----------	-------------	-------------------	-------



FAC0156D

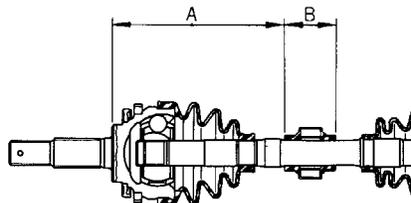
## QR25DE (CVT)

Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	115 – 135 g–	200 – 220 g–
	Côté droit		
Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	133,5 mm	165,6 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté gauche	207 – 213 mm–	70 mm



FAC0156D

## M9R (T/M)

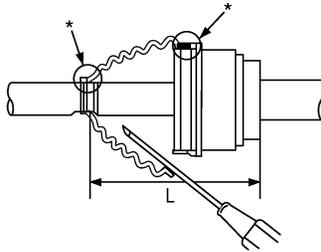
Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	175 – 205 g	165 – 175 g
	Côté droit		

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

## < CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

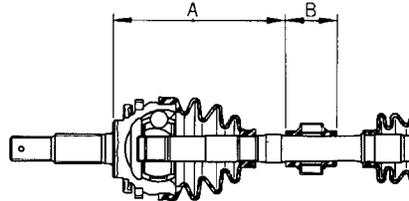
[4x4]

Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	164,0 mm	173,0 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

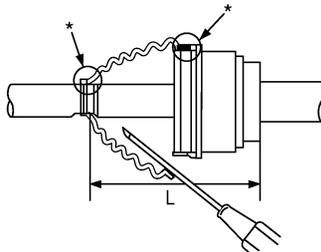
Amortisseur dynamique		A	B
Dimension	Côté gauche	194 – 200 mm	70 mm



FAC0156D

## M9R (T/A)

Joint		Côté roue	Côté ensemble de boîte-pont
Quantité de graisse	Côté gauche	175 – 205 g	165 – 175 g
	Côté droit		
Longueur des soufflets reposés (L)	Côté gauche	164,0 mm	173,0 mm
	Côté droit		



JPDIF0031ZZ

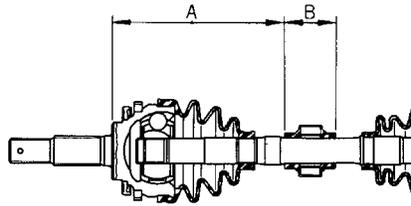
Amortisseur dynamique		A	B
-----------------------	--	---	---

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[4x4]

Dimension	Côté gauche	236,8 – 241,3 mm–	70 mm
-----------	-------------	-------------------	-------



FAC0156D

A

B

C

FAX

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P