

# SUSPENSIONS AVANT ET ARRIERE

## SECTION **SU**

### TABLE DES MATIERES

<b>SUSPENSION AVANT</b> .....	3	DEPOSE ET REPOSE .....	21
Précautions .....	3	Bras oscillant transversal et joint à rotule	
PRECAUTIONS .....	3	inférieur (VIN > SJN**AN16U0397587).....	23
Préparation .....	3	DEPOSE ET REPOSE .....	23
OUTILLAGE SPECIAL.....	3	INSPECTION.....	23
OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....	3	Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS).....	25
Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations		CARACTERISTIQUES GENERALES (AVANT).....	25
et duretés (NVH).....	5	PARALLELISME DES ROUES AVANT (A VIDE*1) .....	25
TABLEAU DE DEPISTAGE DES BRUITS,		JOINT A ROTULE INFERIEUR .....	25
VIBRATIONS ET DURETES (NVH) .....	5	HAUTEUR DE PASSAGE DE ROUE (A VIDE*1)	
Composants (VIN < SJN**AN16U0397587) .....	6	(VIN < SJN**AN16U0474180) .....	26
Composants (VIN > SJN**AN16U0397587) .....	7	HAUTEUR DE PASSAGE DE ROUE (A VIDE*1)	
Entretien sur véhicule .....	8	(VIN > SJN**AN16U0474180) .....	26
ELEMENTS DE SUSPENSION AVANT.....	8	VOILE DE LA ROUE .....	27
EQUILIBRAGE DES ROUES .....	9	EQUILIBRAGE DES ROUES .....	27
PERMUTATION DES ROUES.....	9	<b>SUSPENSION ARRIERE</b> .....	28
PARALLELISME DES ROUES AVANT .....	10	Précautions .....	28
Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN <		PRECAUTIONS .....	28
SJN**AN16U0397587).....	12	Préparation .....	28
COMPOSANTS.....	12	OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE.....	28
DEPOSE ET REPOSE .....	13	Dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations	
DEMONTAGE.....	13	et duretés (NVH).....	28
INSPECTION.....	13	Composants (VIN < SJN**AN16U0397587) .....	29
ENSEMBLE .....	14	Composants (VIN > SJN**AN16U0397587) .....	30
Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN <		Entretien sur véhicule .....	31
SJN**AN16U0397587).....	14	ELEMENT DE SUSPENSION ARRIERE .....	31
DEPOSE ET REPOSE .....	14	PARALLELISME DES ROUES AVANT .....	31
Bras oscillant transversal et joint à rotule		Dépose et repose .....	33
inférieur (VIN < SJN**AN16U0397587).....	16	VIN < SJN**AN16U0397587.....	33
DEPOSE ET REPOSE .....	16	VIN > SJN**AN16U0397587.....	34
INSPECTION.....	16	DEPOSE .....	35
Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN >		INSTALLATION.....	35
SJN**AN16U0397587).....	18	Ressort hélicoïdal et amortisseur .....	36
COMPOSANTS (VIN < SJN**AN16*0666303) .....	18	DEPOSE ET REPOSE .....	36
COMPOSANTS (VIN > SJN**AN16*0666303) .....	19	DEMONTAGE.....	36
DEPOSE ET REPOSE .....	20	INSPECTION.....	36
DEMONTAGE.....	20	ENSEMBLE .....	37
INSPECTION.....	20	Barre de torsion, timonerie latérale et tige de	
ENSEMBLE .....	21	contrôle .....	37
Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN >		DEMONTAGE.....	37
SJN**AN16U0397587).....	21	INSPECTION.....	37

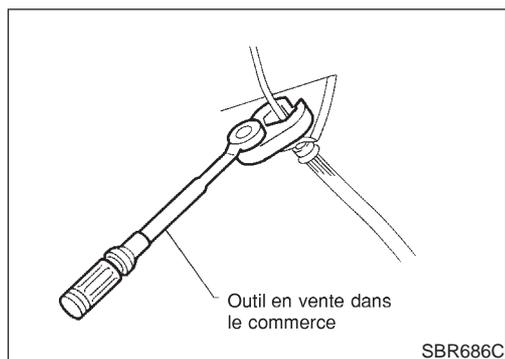
# TABLE DES MATIERES (Suite)

ENSEMBLE .....38  
Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS).....39

CARACTERISTIQUES GENERALES (ARRIERE) .....39  
PARALLELISME DES ROUES ARRIERE (A VIDE\*) ...39

# SUSPENSION AVANT

Précautions



## Précautions PRECAUTIONS

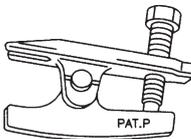
NJSU0001

- Lors de la repose des pièces en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\*, les pneus reposant au sol. L'huile réduit la durée de vie des bagues en caoutchouc. S'assurer de bien essuyer toute trace d'huile renversée.  
\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Après la repose des pièces de la suspension déposées, vérifier le parallélisme des roues et le régler si nécessaire.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des conduites de frein.
- Lors de la repose, toujours serrer les conduites de frein au couple spécifié.
- Les écrous sont des pièces non réutilisables ; utiliser toujours de nouveaux  
Lors du remplacement, ne pas essuyer l'huile du nouveau contre-écrou avant serrage.

## Préparation

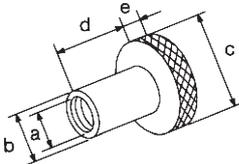
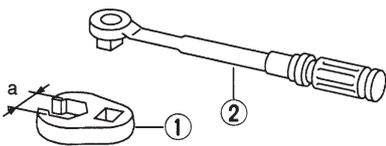
### OUTILLAGE SPECIAL

NJSU0002

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
HT72520000 Extracteur de rotule	 Dépose de l'extrémité externe de la barre d'accouplement et de la rotule inférieure NT146

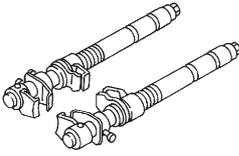
### OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE

NJSU0003

Nom de l'outil	Description
Attache pour parallélisme des roues	 Mesure du parallélisme des roues a : Ecrou M24 x pas de 1,5 b : 35 mm de dia. c : 65 mm de dia. d : 56 mm e : 12 mm NT148
1 Adaptateur pour écrou évasé 2 Clé dynamométrique	 Dépose et repose de chacune des tuyauteries de frein a : 10 mm NT360

## SUSPENSION AVANT

Préparation (Suite)

Nom de l'outil	Description
Compresseur de ressort	<p data-bbox="938 271 1378 297">Dépose et repose des ressorts hélicoïdaux</p>  <p data-bbox="395 465 459 488">NT717</p>

# SUSPENSION AVANT

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

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

=NJSU0004

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

NJSU0004S01

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

Symptôme		Causes possibles et pièces suspectées																	Page de référence					
		Repose incorrecte, desserrage	Amortisseur déformé, endommagé ou tordu	Détérioration des bagues ou fixations	Contact ou frottement de pièces	Distension de ressort	Desserrage de la suspension	Parallélisme des roues incorrect	Distension de la barre stabilisatrice	Faux-rond	Déséquilibre	Pression d'air incorrecte	Usure inégale des pneus	Déformation ou dommage	Non-uniformité	Taille de pneus incorrecte	Semi-arbre	Essieu	Suspension	Pneus	Roues	Freins	Direction	
Suspension	Bruit	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	—	x	x	—	x	x	x	x	x	
	Tremblements	x	x	x	x	—	x	—	—	—	—	—	—	—	—	x	x	—	x	x	x	x	x	
	Vibrations	x	x	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x	x	—	x	—	—	—	x	
	Flottement des roues	x	x	x	x	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—	—	x	—	x	x	x	x	x	
	Trépidations	x	x	x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x	—	x	x	x	x	x	
	Confort ou tenue de route médiocre	x	x	x	x	x	—	x	x	—	—	—	—	—	—	—	x	—	x	x	—	—	—	
Pneus	Bruit	x	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x	x	—	x	x	x	
	Tremblements	x	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x	x	—	x	x	x	x	x	—	x	x	x	
	Vibrations	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x	—	—	—	x	x	x	x	—	—	—	—	x	
	Flottement des roues	x	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x	—	x	x	x	—	x	x	x	
	Trépidations	x	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x	x	—	x	—	x	x	x	—	x	x	x	
	Confort ou tenue de route médiocre	x	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x	x	—	x	—	x	x	x	—	x	—	—	
Roues	Bruit	x	—	—	—	—	—	—	x	x	—	—	x	—	—	x	x	x	x	x	—	x	x	
	Tremblements	x	—	—	—	—	—	—	x	x	—	—	x	—	—	x	x	x	x	x	—	x	x	
	Flottement des roues, trépidations	x	—	—	—	—	—	—	x	x	—	—	x	—	—	—	x	x	x	x	—	x	x	
	Confort ou tenue de route médiocre	x	—	—	—	—	—	—	x	x	—	—	x	—	—	—	x	x	x	—	—	—	—	

x : S'applique

— : Ne s'applique pas

# SUSPENSION AVANT

Composants (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

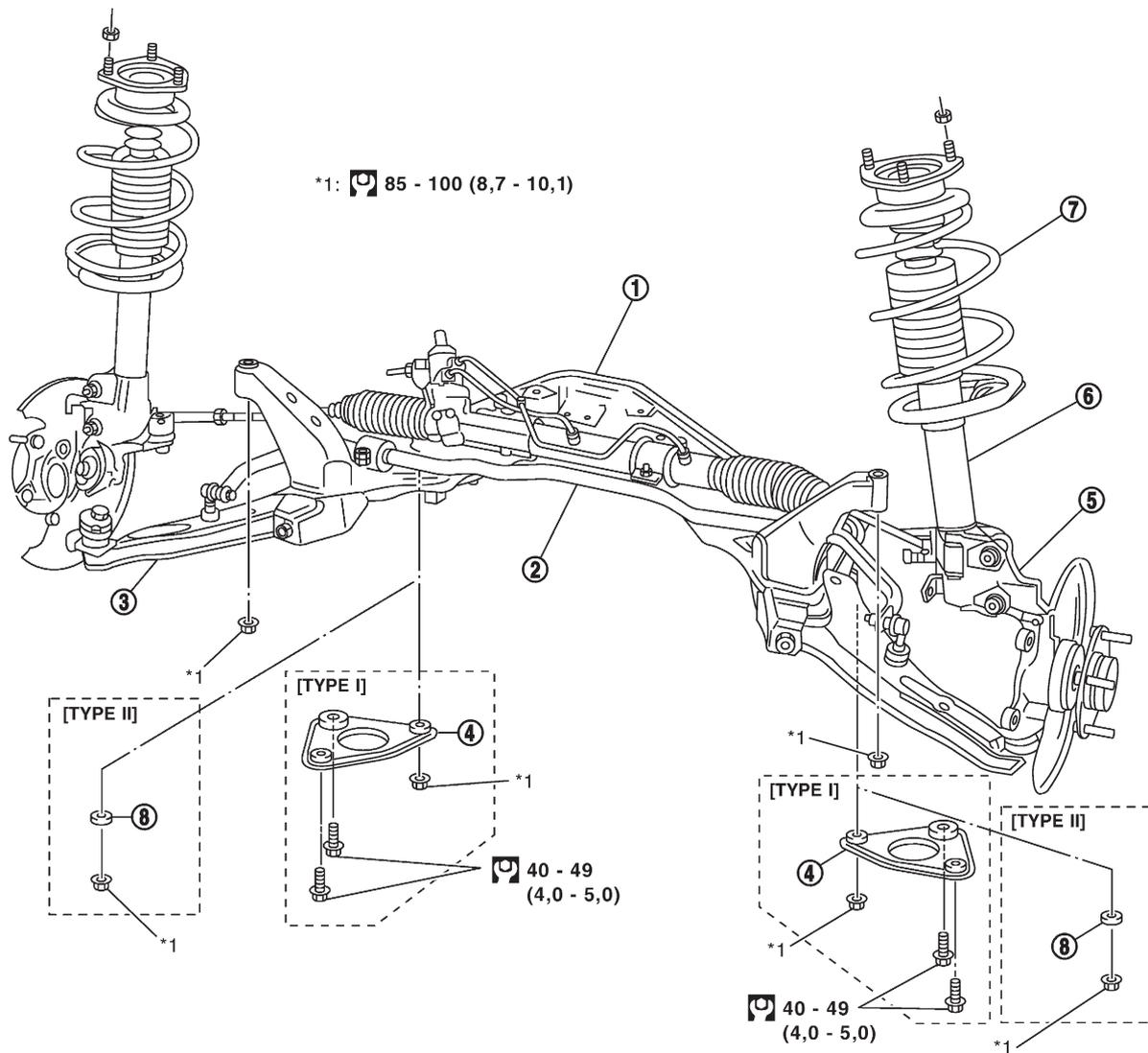
## Composants (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

NJSU0005

### SEC. 391•400•401

Lors de la repose des pièces en caoutchouc, le serrage final doit être effectué dans des conditions de mise en service\* avec les roues reposant au sol.

\* Réservoirs de carburant, de liquide de refroidissement et d'huile moteur pleins.  
Roue de secours, cric, outils manuels et tapis dans leur position d'origine.



: N•m (kg-m)

YSU009

- |                                     |                              |                       |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1. Élément de suspension avant      | 4. Support d'axe de longeron | 7. Ressort hélicoïdal |
| 2. Barre stabilisatrice (si équipé) | 5. Fusée                     | 8. Rondelle           |
| 3. Bras oscillant transversal       | 6. Ensemble d'amortisseur    |                       |

# SUSPENSION AVANT

Composants (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

## Composants (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

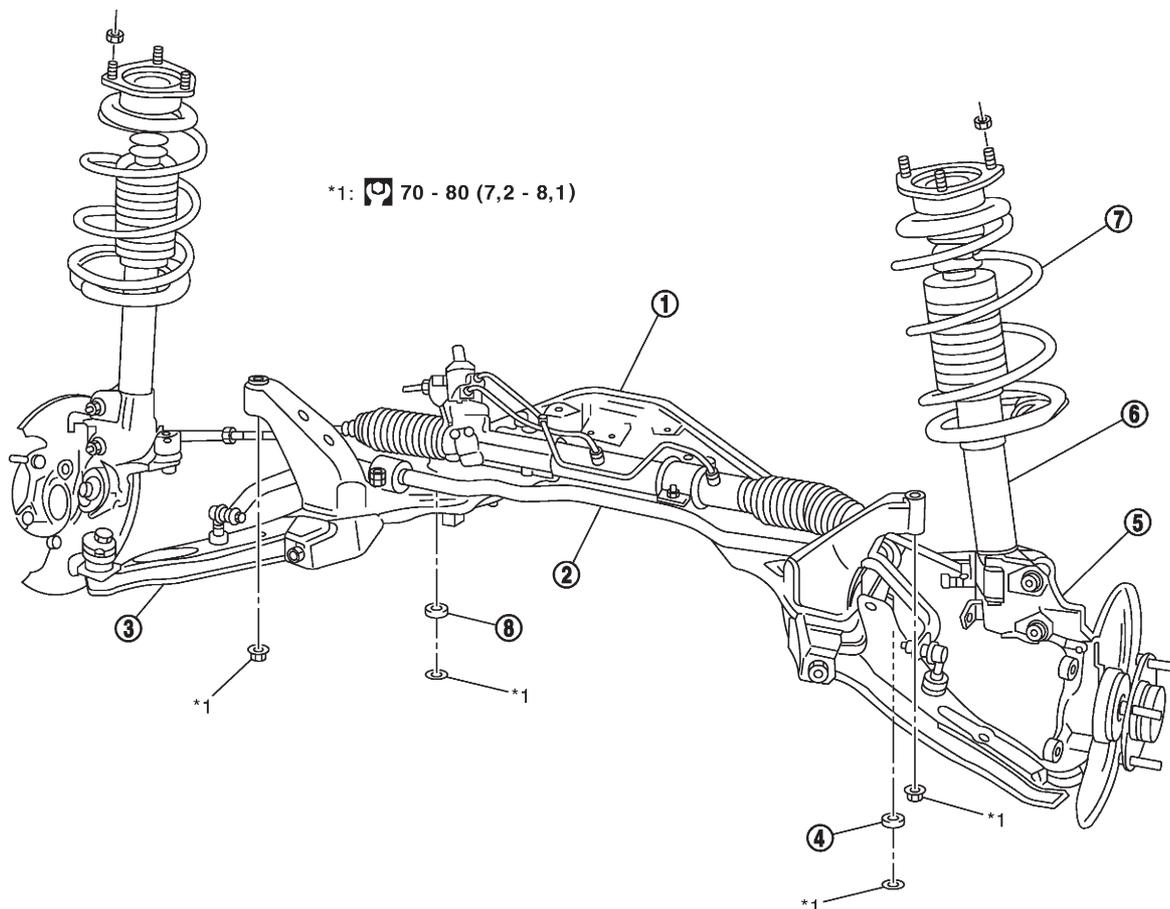
NJSU0046

### SEC. 391•400•401

Lors de la repose des pièces en caoutchouc, le serrage final doit être effectué dans des conditions de mise en service\*.

\* Réservoirs de carburant, de liquide de refroidissement et d'huile moteur pleins.

Roue de secours, cric, outils et tapis dans leur position d'origine.



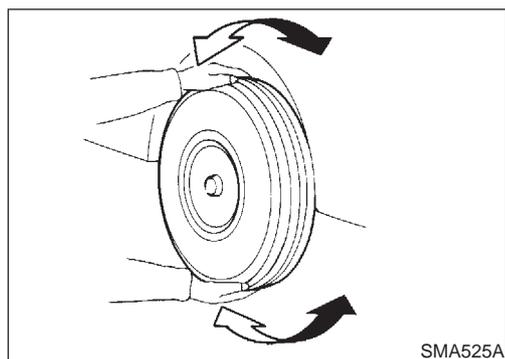
: N•m (kg-m)

YSU016

- |                                     |             |                           |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| 1. Élément de suspension avant      | 4. Rondelle | 6. Ensemble d'amortisseur |
| 2. Barre stabilisatrice (si équipé) | 5. Fusée    | 7. Ressort hélicoïdal     |
| 3. Bras oscillant transversal       |             |                           |

## SUSPENSION AVANT

Entretien sur véhicule



### Entretien sur véhicule

#### ELEMENTS DE SUSPENSION AVANT

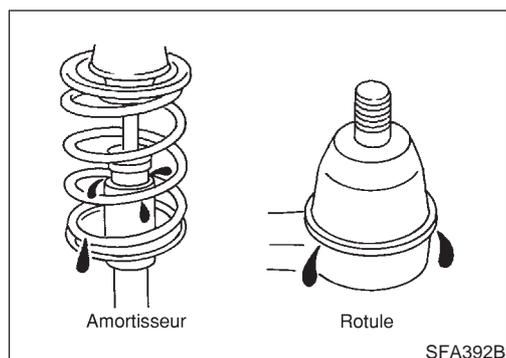
NJSU0006

Vérifier l'absence de jeu excessif, de fissures, usure ou autre dommages sur les éléments d'essieu avant et de suspension avant.

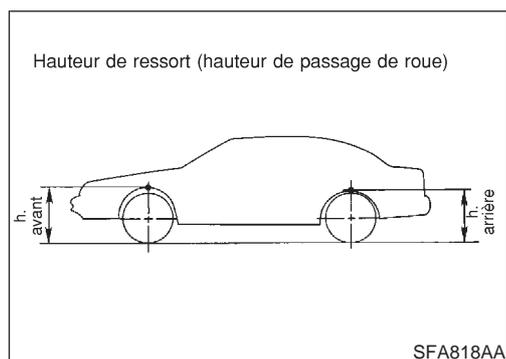
- Secouer chacune des roues avant pour détecter tout jeu excessif.
- S'assurer que la goupille fendue est insérée.
- Resserrer l'ensemble des écrous et boulons d'essieu et de suspension au couple spécifié.

**Couple de serrage :**

**Se reporter à "SUSPENSION AVANT", SU-6.**



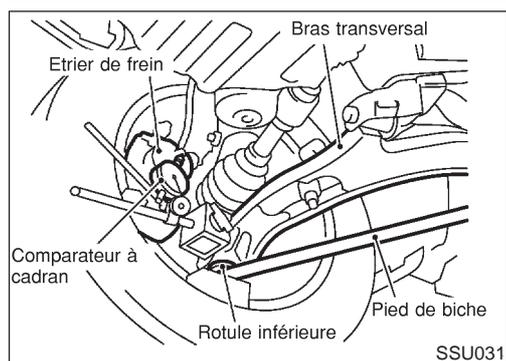
- Vérifier que l'amortisseur (tige d'amortisseur) ne présente pas de fuite d'huile ou autre détérioration.
- Vérifier l'absence de fuite de graisse sur le joint à rotule de suspension et l'absence de fissures ou autres dommages sur le cache-poussière.  
Si le cache-poussière de joint à rotule est fissuré ou endommagé, remplacer le bras oscillant transversal.



- Vérifier la hauteur du ressort à partir du sommet de passage de roues jusqu'au sol.
  - a) Le véhicule doit être à vide\*, situé sur une surface plane, les pneus à la pression correcte et sans usure notable (le témoin d'usure ne doit pas être visible).  
\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
  - b) Secouer le véhicule de haut en bas avant la mesure.  
**Hauteur standard : Se reporter au SDS, SU-26.**
  - c) La hauteur de ressort est réglable. Si hors spécification, inspecter l'usure des pièces de suspension et de ressorts.

## SUSPENSION AVANT

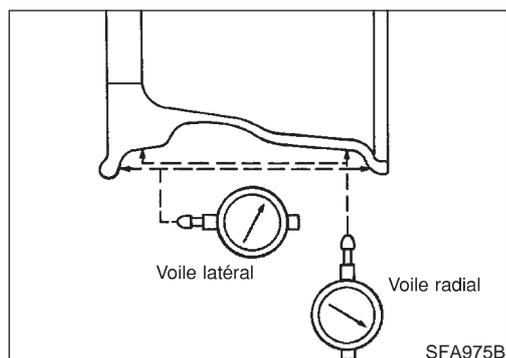
Entretien sur véhicule (Suite)



- Vérifier le jeu axial de joint à rotule de suspension.
  - a) Lever l'avant du véhicule et mettre les chandelle.
  - b) Fixer le comparateur à cadran à l'aide de collier sur le bras oscillant transversal et placer l'extrémité du comparateur sur le bord inférieur d'étrier de frein.
  - c) S'assurer que les roues avant sont droites et la pédale de frein relâchée.
  - d) Placer la levier entre le bras oscillant transversal et la partie intérieure de la jante de roue.
  - e) Lors de la levée et du relâchement du levier, relever la valeur maximum du comparateur.

**Jeu vertical : 0 mm**

- f) Si le mouvement du joint à rotule est au-delà des spécifications, le déposer et le remplacer.



## EQUILIBRAGE DES ROUES

NJSU0042

### Vérification préliminaire

NJSU0042S01

1. Vérifier l'usure et la pression des pneus.
2. Vérifier que les roues ne présentent pas de fissures, de déformation et autres dommages.

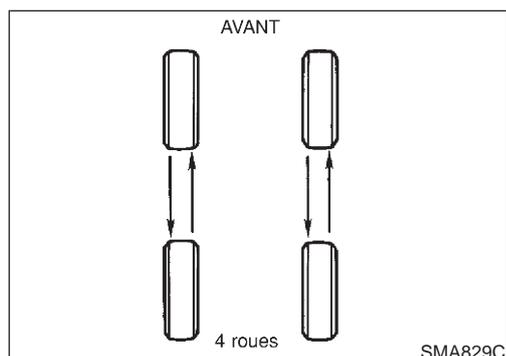
En cas de déformation, déposer le pneu et vérifier le voile de la roue.

  - a. Déposer le pneu de la roue et le monter sur un stabilisateur de roue.
  - b. Placer le comparateur à cadran comme indiqué sur l'illustration.

**Voile de roue (valeur indiquée par le comparateur à cadran) :**

**Se reporter à SDS, SU-27.**

3. Vérifier le serrage des roulements de roues avant.
4. Vérifier le serrage de la suspension avant.
5. Vérifier l'absence de jeu sur la timonerie de direction.
6. Vérifier que les amortisseurs avant fonctionnent correctement.
7. Vérifier l'assiette du véhicule (à vide).



## PERMUTATION DES ROUES

NJSU0043

- Ne pas inclure la roue de secours de type T à usage temporaire dans la permutation.

**Ecrous de roue :**

**🔩 : 98 - 118 N·m (10,0 - 12,0 kg·m)**

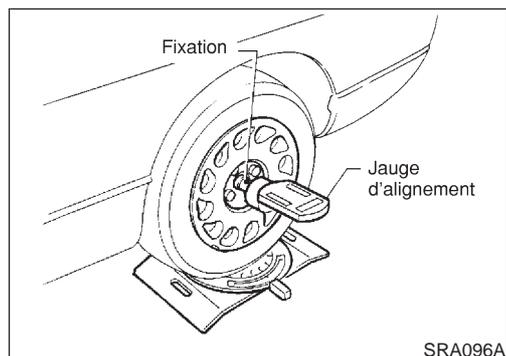
## SUSPENSION AVANT

Entretien sur véhicule (Suite)

### PARALLELISME DES ROUES AVANT

Avant de vérifier le parallélisme des roues avant, s'assurer d'effectuer la vérification préliminaire (à vide<sup>\*</sup>).

<sup>NJSU0045</sup>  
<sup>NJSU0045S01</sup>  
<sup>\*</sup> : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.



### Carrossage, chasse et inclinaison de pivot de fusée

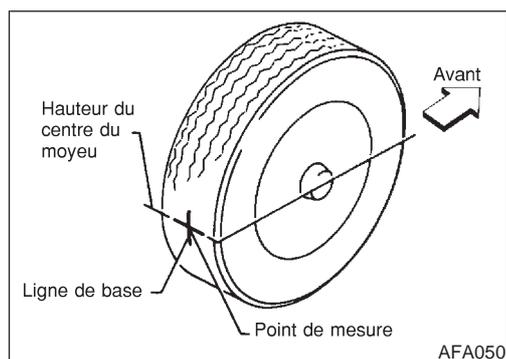
<sup>NJSU0045S01</sup>  
Le carrossage, la chasse et l'inclinaison de pivot de fusée ne peuvent être réglés

1. Mesurer les angles d'inclinaison de carrossage, de chasse et du pivot de fusée des roues droite et gauche à l'aide d'une jauge d'alignement appropriée.

**Angles d'inclinaison de carrossage, de chasse et du pivot de fusée :**

**Se reporter à SDS, SU-25.**

2. Si les angles d'inclinaison de carrossage, de chasse et du pivot de fusée ne sont pas conformes à la spécification, inspecter les pièces de la suspension avant. Remplacer les pièces endommagées ou usées.



### Pincement

Mesurer le pincement selon la procédure suivante :

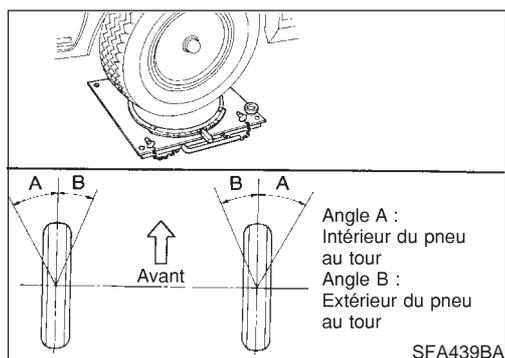
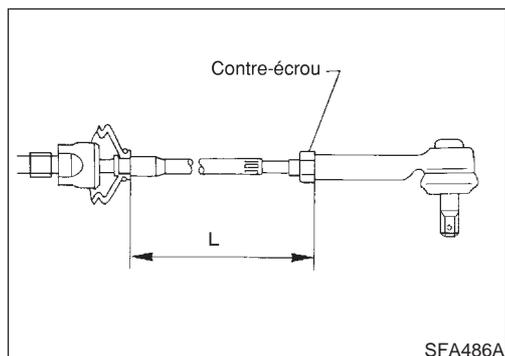
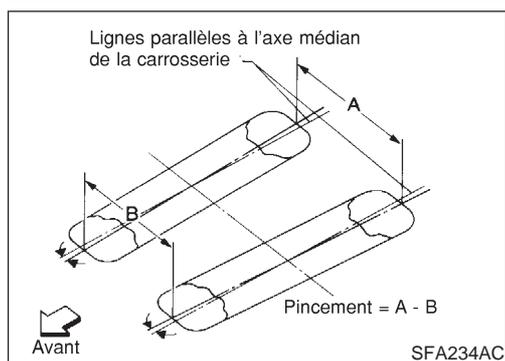
#### AVERTISSEMENT :

- **Toujours réaliser la procédure suivante sur une surface plane.**
- **S'assurer que personne ne se trouve devant le véhicule avant de le pousser.**

1. Faire balancer de haut en bas l'avant du véhicule pour stabiliser l'assiette.
2. Pousser le véhicule vers l'avant sur environ 5 m.
3. Faire une marque sur la ligne de base de la bande de roulement (côté arrière) des deux pneus, à la même hauteur que l'axe central du moyeu. Ces marques sont des points de mesure.

# SUSPENSION AVANT

Entretien sur véhicule (Suite)



4. Mesurer la distance "A" (côté arrière).
5. Pousser lentement le véhicule vers l'avant de façon à faire tourner les roues de 180 degrés (1/2 tour).

**Si les roues ont tourné de plus de 180 degrés (1/2 tour), recommencer la procédure décrite ci-dessus depuis le début. Ne jamais faire reculer le véhicule.**

6. Mesurer la distance "B" (côté avant).

**Pincement total :**

**Se reporter à SDS, SU-25.**

7. Régler le pincement en faisant varier la longueur de la barre d'accouplement de direction.

- a. Desserrer les contres-écrous.
- b. Régler le pincement en serrant les tiges d'accouplement vers l'intérieur et l'extérieur.

**Longueur standard "L":**

**Se reporter à ST-44, "SDS,".**

- c. Serrer les écrous au couple spécifié.

**Couple de serrage de contre-écrou :**

**Se reporter à ST-27, "TIMONERIE ET PIGNON DE DIRECTION ASSISTEE".**

## Angle de braquage des roues avant

NJSU0045S03

1. Mettre les roues en position droite. Déplacer ensuite le véhicule vers l'avant jusqu'à ce que les roues avant repose correctement sur la jauge angulaire pivotante.
2. Faire tourner la roue de bout de course droit à bout de course gauche, mesurer l'angle de rotation.

**Ne pas maintenir le volant en bout de course pendant plus de 15 secondes.**

**Angle de braquage (course complète) :**

**Se reporter à SDS, SU-25.**

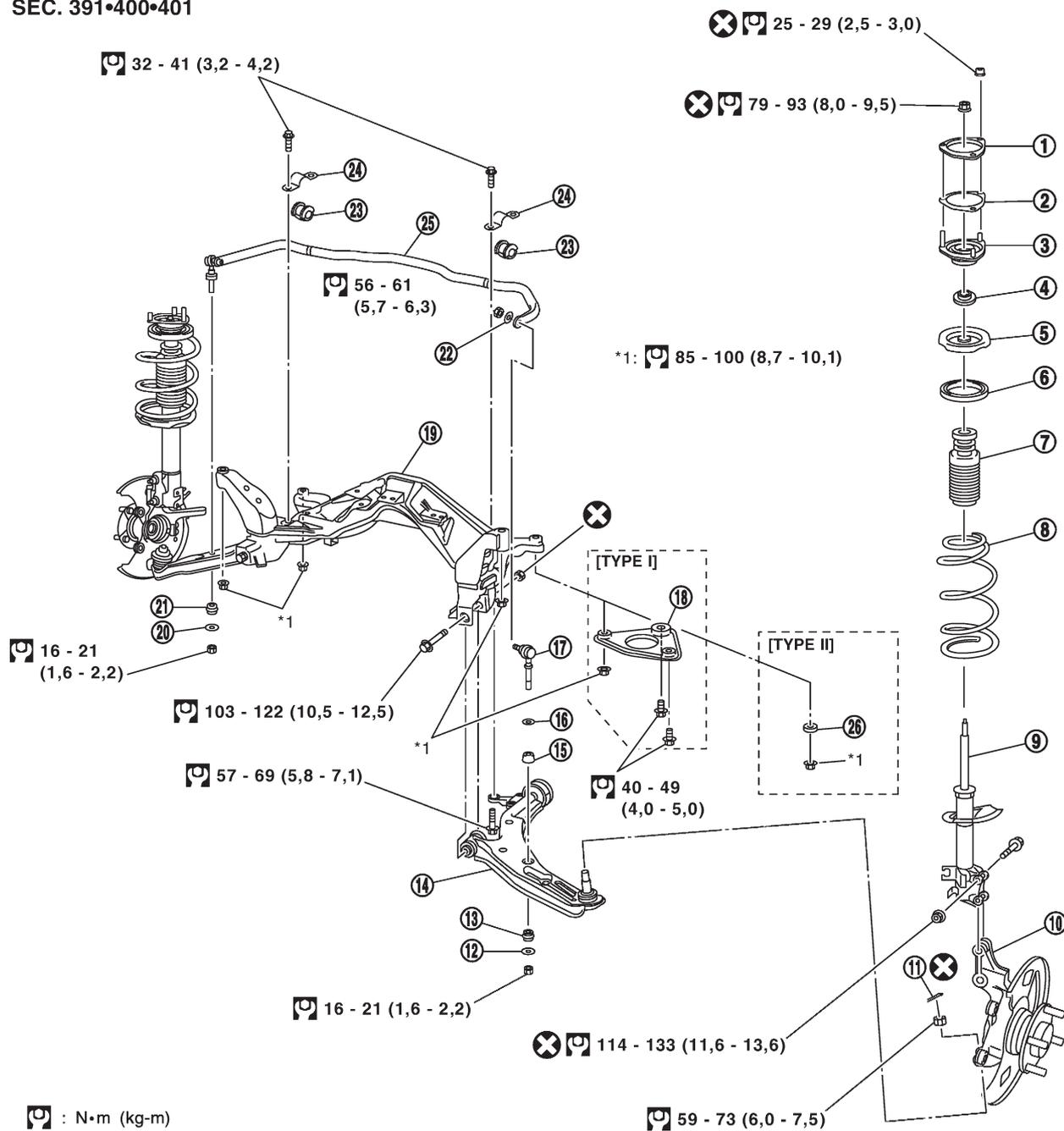
# SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN < S JN\*\*AN16U0397587)

## Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN < S JN\*\*AN16U0397587) COMPOSANTS

=NJSU0008

SEC. 391•400•401

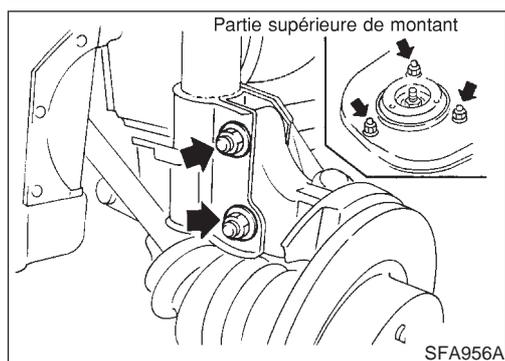


YSU010

- |  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 1. Plaque supérieure de fixation d'amortisseur | 10. Moyeu de roue et fusée de direction | 19. Élément de suspension            |
| 2. Entretoise d'amortisseur                    | 11. Goupille fendue                     | 20. Rondelle                         |
| 3. Isolateur de fixation d'amortisseur         | 12. Rondelle                            | 21. Bague                            |
| 4. Palier de butée                             | 13. Bague                               | 22. Rondelle                         |
| 5. Siège de ressort supérieur                  | 14. Bras oscillant transversal          | 23. Bague                            |
| 6. Siège en caoutchouc supérieur               | 15. Bague                               | 24. Collier                          |
| 7. Butée caoutchouc                            | 16. Rondelle                            | 25. Barre stabilisatrice (si équipé) |
| 8. Ressort hélicoïdal                          | 17. Bielle                              | 26. Rondelle                         |
| 9. Amortisseur                                 | 18. Support d'axe de longeron           |                                      |

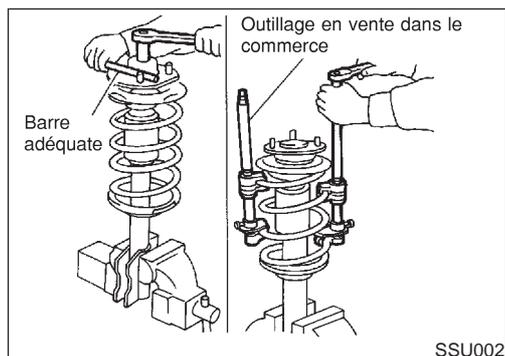
## SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN < SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)



### DEPOSE ET REPOSE

- Déposer le boulon et l'écrou de fixation d'amortisseur (vers couvercle de capot). =NJSU0009
- **Ne pas déposer l'écrou de tige de piston sur le véhicule.**

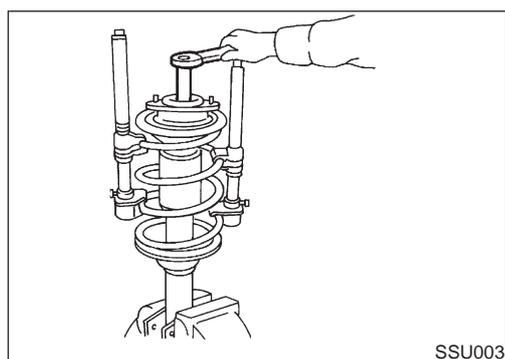


### DEMONTAGE

1. Fixer l'amortisseur dans l'étau, puis **serrer** l'écrou de tige de piston. NJSU0010
- **Ne pas déposer l'écrou de tige de piston à ce stade.**
2. Comprimer le ressort avec l'outil de manière à ce que l'absorbeur de choc de fixation de l'amortisseur puisse être tourné à la main.

### AVERTISSEMENT :

**S'assurer que les cliquets des deux compresseurs de ressort sont fermement accrochés sur le ressort. Les compresseurs de ressort doivent être serrés alternativement pour ne pas faire pencher le ressort.**



3. Déposer l'écrou de tige de piston.

### INSPECTION

#### Ensemble de l'amortisseur

- Vérifier qu'il fonctionne correctement sur toute sa course, en le comprimant et en l'étendant. NJSU0011
- Vérifier l'absence de fuites d'huile sur les parties soudées ou au niveau des presse-garnitures. NJSU0011S01
- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages sur la tige de piston. Remplacer si nécessaire.

#### Isolateur de fixation et pièces en caoutchouc

- Vérifier que la partie en caoutchouc collée au métal n'est ni NJSU0011S02

## SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN < SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)

fendue ni craquelée. Vérifier l'absence de détériorations sur les pièces en caoutchouc  
Remplacer si nécessaire.

### Palier de butée

NJSU0011S06

- Vérifier l'absence de bruit métallique anormal ou excessif en direction axiale au niveau des pièces de palier de butée.
- Remplacer si nécessaire.

### Ressort hélicoïdal

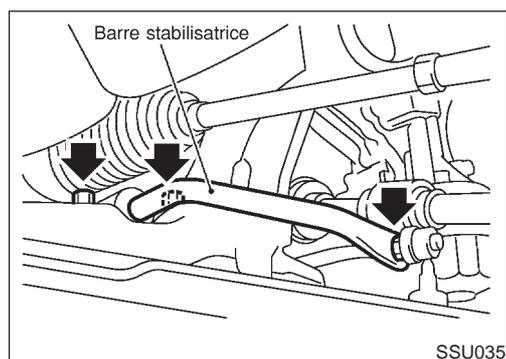
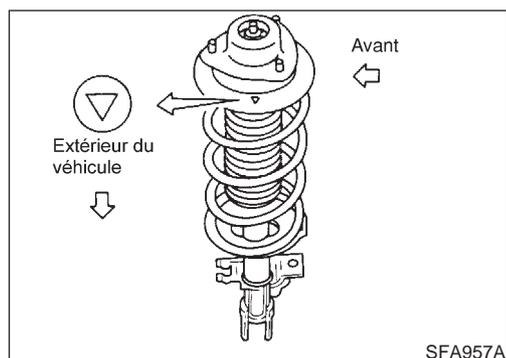
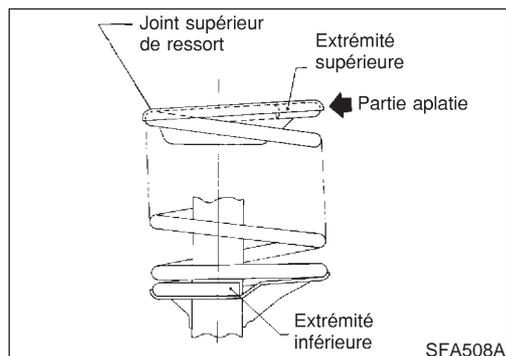
NJSU0011S03

- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages. Remplacer si nécessaire.

### ENSEMBLE

NJSU0012

- Lors de la repose du ressort hélicoïdal sur l'amortisseur, il doit être positionné comme indiqué sur la gauche de l'illustration.



- Lors de la repose du siège de ressort, s'assurer de le positionner comme indiqué.

### Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

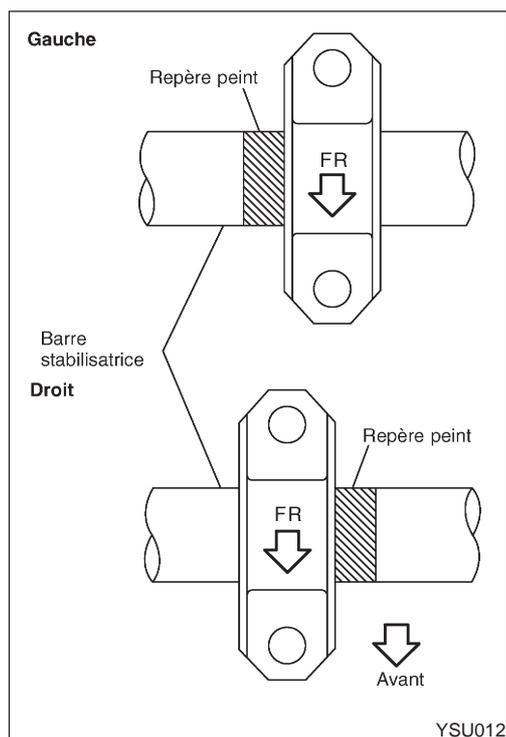
#### DEPOSE ET REPOSE

NJSU0017

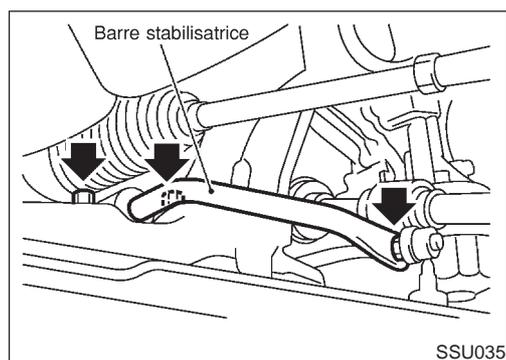
- Déposer la barre stabilisatrice.

## SUSPENSION AVANT

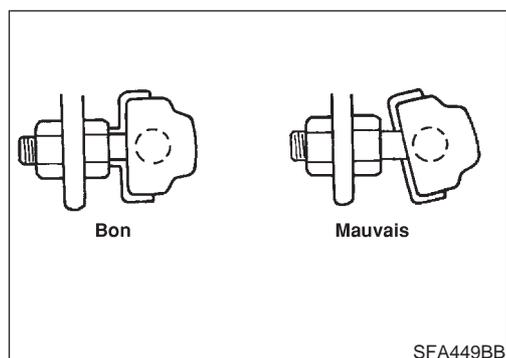
Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN < SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)



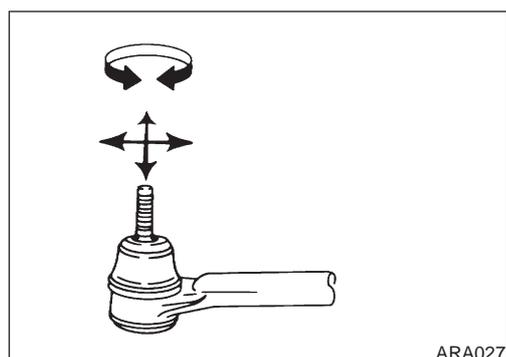
- Lors de la repose de la barre stabilisatrice, s'assurer que le repère peint et le collier soient orientés dans le sens.



- Lors de la dépose et repose de la barre stabilisatrice.



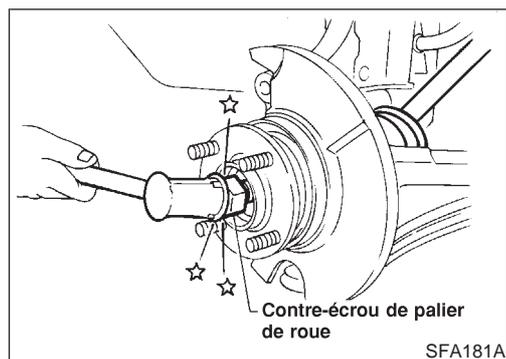
- Reposer la barre stabilisatrice avec la douille de joint à rotule correctement placée.



- Vérifier l'absence de déformations ou fissures sur la barre stabilisatrice. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'absence de déformations ou fissures sur les bagues en caoutchouc. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier la liberté de rotation du joint à rotule dans chacune des directions. Si le mouvement n'est pas libre ou présente des duretés, remplacer la bielle de barre stabilisatrice.

## SUSPENSION AVANT

Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)



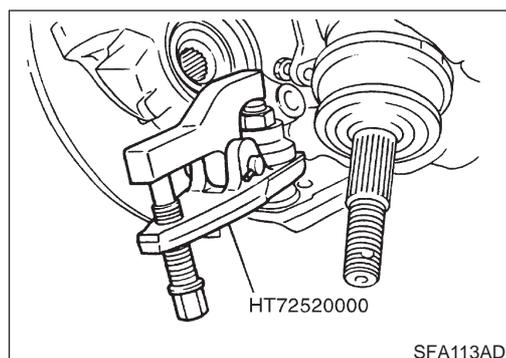
### Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

#### DEPOSE ET REPOSE

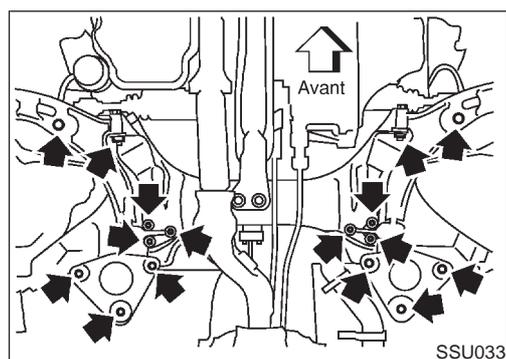
NJSU0018

1. Déposer l'écrou de roulement de roue.
2. Déposer la rotule de barre d'accouplement.
3. Déposer les boulons et écrous de fixation de support inférieur d'amortisseur.
4. Séparer le semi-arbre de la fusée en tapant légèrement sur l'extrémité du semi-arbre.

**Couvrir le soufflet d'un chiffon afin de ne pas l'endommager lors de la repose du semi-arbre**



5. Séparer le goujon de joint à rotule inférieur de la fusée avec un outil adéquate.  
Se reporter à AX-5, "ESSIEU AVANT — Moyeu de roue et fusée".



6. Déposer les boulons de fixation.
7. Déposer le bras oscillant transversal et le joint à rotule.
8. Lors de la repose, le serrage final doit être effectué selon la courbe d'effort avec les roues au sol.

#### Couple de serrage :

**Se reporter à "SUSPENSION AVANT", SU-12.**

9. Après la repose, vérifier le parallélisme des roues. Se reporter à "ENTRETIEN SUR VEHICULE — Parallélisme des roues avant", SU-10.

#### INSPECTION

NJSU0019

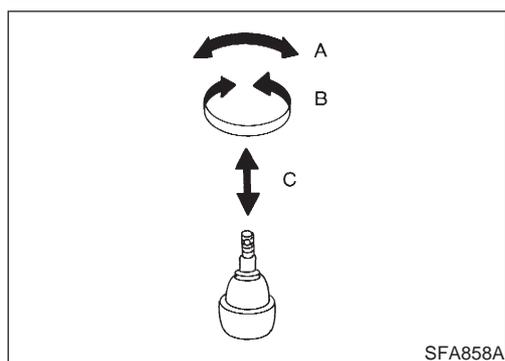
##### Bras oscillant transversal

NJSU0019S01

- Vérifier l'absence de dommages, de fissures et de déformation sur le bras oscillant transversal. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que la bague en caoutchouc n'est pas endommagée, fendue ou déformée. Remplacer le bras oscillant transversal si nécessaire.

## SUSPENSION AVANT

Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN < SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)



### Joint à rotule inférieur

NJSU0019S02

- Vérifier le jeu du joint à rotule. Remplacer l'ensemble de bras oscillant transversal dans chacun des cas suivants. Pivot à rotule usé, jeu axial excessif ou joint difficile à faire osciller. Avant de procéder à l'essai, faire tourner la rotule au moins dix tours afin qu'elle soit correctement rodée.

#### Effort d'oscillation "A":

(point de mesure : orifice de goupille fendue de pivot à rotule) :

7,8 - 82,4 N (0,8 - 8,4 kg)

#### Couple de rotation "B":

0,50 - 4,90 N·m (5,1 - 50 kg-cm)

#### Jeu axial vertical "C":

0 mm

- Vérifier que le cache-poussière n'est pas endommagé. Le remplacer ainsi que la bride de capuchon si nécessaire.

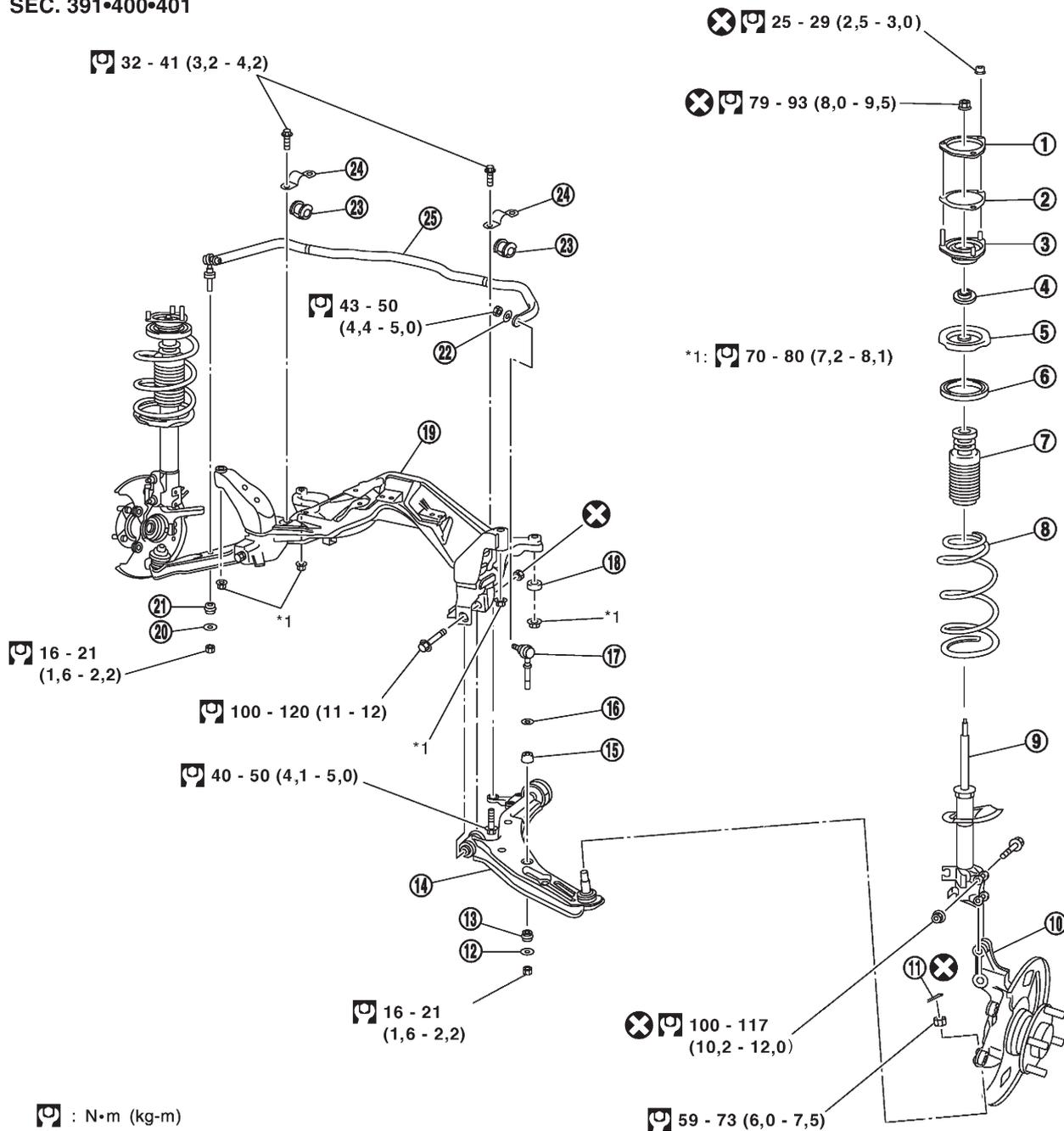
# SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

## Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587) COMPOSANTS (VIN < SJN\*\*AN16\*0666303)

=NJSU0047

SEC. 391•400•401



- |  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 1. Plaque supérieure de fixation d'amortisseur | 9. Amortisseur                          | 17. Bielle                           |
| 2. Entretoise d'amortisseur                    | 10. Moyeu de roue et fusée de direction | 18. Rondelle                         |
| 3. Isolateur de fixation d'amortisseur         | 11. Goupille fendue                     | 19. Élément de suspension            |
| 4. Palier de butée                             | 12. Rondelle                            | 20. Rondelle                         |
| 5. Siège de ressort supérieur                  | 13. Bague                               | 21. Bague                            |
| 6. Siège en caoutchouc supérieur               | 14. Bras oscillant transversal          | 22. Rondelle                         |
| 7. Butée caoutchouc                            | 15. Bague                               | 23. Bague                            |
| 8. Ressort hélicoïdal                          | 16. Rondelle                            | 24. Collier                          |
|  |   | 25. Barre stabilisatrice (si équipé) |

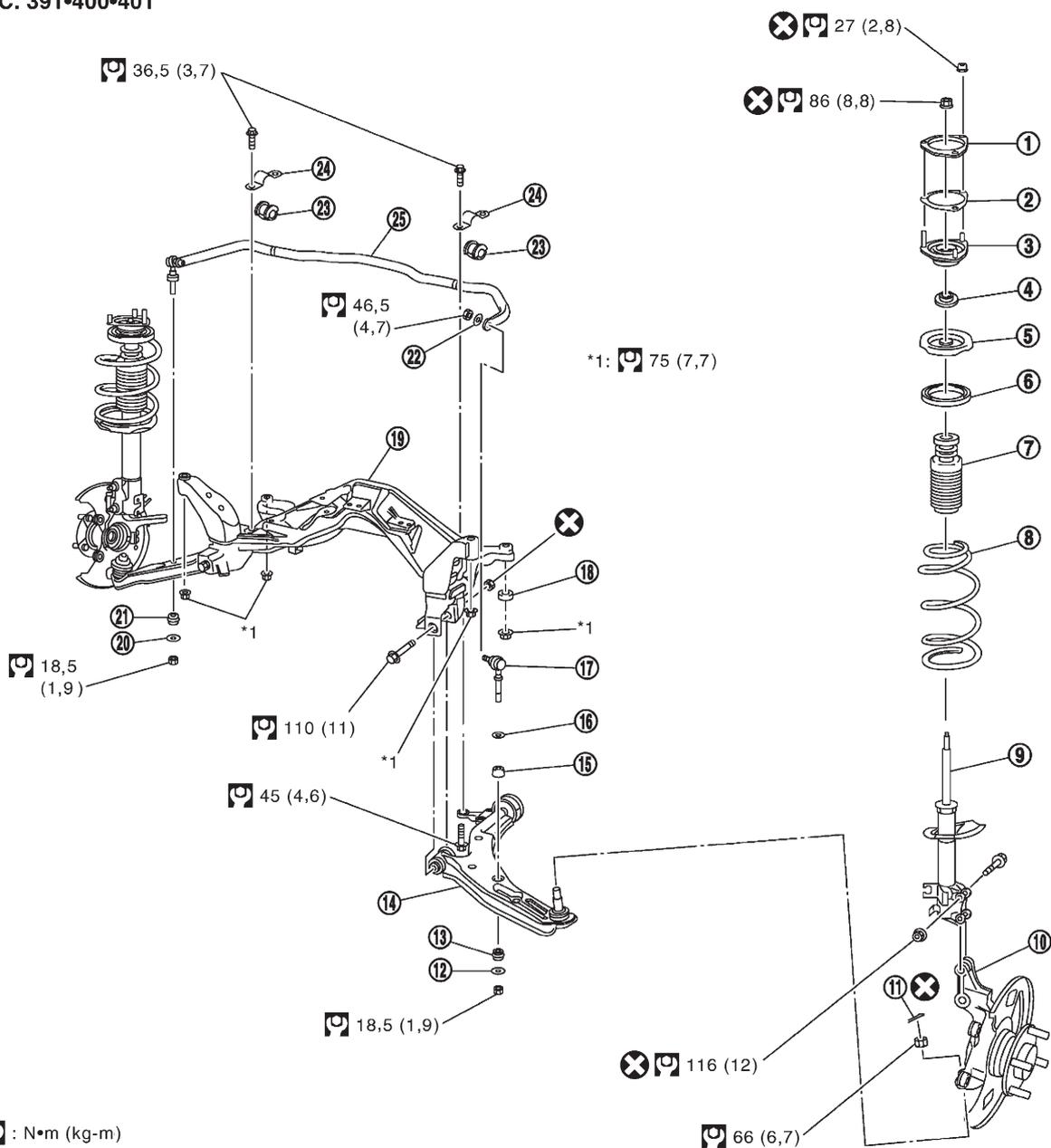
# SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)

## COMPOSANTS (VIN > SJN\*\*AN16\*0666303)

=NJSU0057

SEC. 391•400•401



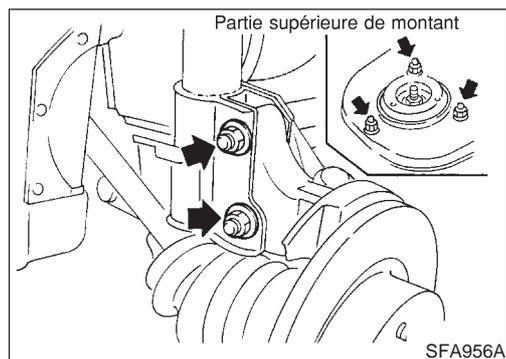
: N•m (kg-m)

YSU052

- |  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 1. Plaque supérieure de fixation d'amortisseur | 9. Amortisseur                          | 17. Bielle                           |
| 2. Entretoise d'amortisseur                    | 10. Moyeu de roue et fusée de direction | 18. Rondelle                         |
| 3. Isolateur de fixation d'amortisseur         | 11. Goupille fendue                     | 19. Élément de suspension            |
| 4. Palier de butée                             | 12. Rondelle                            | 20. Rondelle                         |
| 5. Siège de ressort supérieur                  | 13. Bague                               | 21. Bague                            |
| 6. Siège en caoutchouc supérieur               | 14. Bras oscillant transversal          | 22. Rondelle                         |
| 7. Butée caoutchouc                            | 15. Bague                               | 23. Bague                            |
| 8. Ressort hélicoïdal                          | 16. Rondelle                            | 24. Collier                          |
|  |   | 25. Barre stabilisatrice (si équipé) |

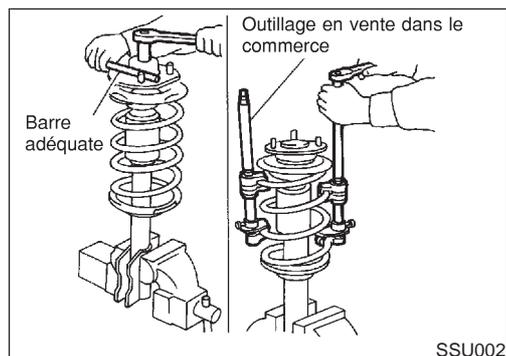
## SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)



### DEPOSE ET REPOSE

- Déposer le boulon et l'écrou de fixation d'amortisseur (vers couvercle de capot). =NJSU0048
- **Ne pas déposer l'écrou de tige de piston sur le véhicule.**

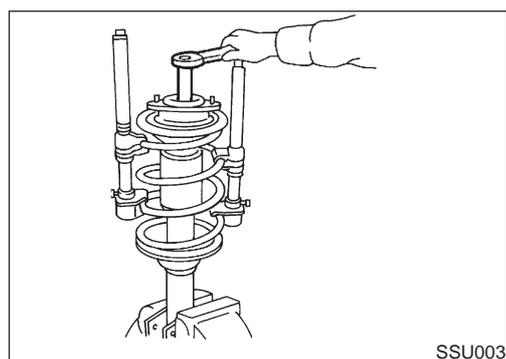


### DEMONTAGE

1. Fixer l'amortisseur dans l'étau, puis **serrer** l'écrou de tige de piston. NJSU0049
- **Ne pas déposer l'écrou de tige de piston à ce stade.**
2. Comprimer le ressort avec l'outil de manière à ce que l'absorbeur de choc de fixation de l'amortisseur puisse être tourné à la main.

### AVERTISSEMENT :

**S'assurer que les cliquets des deux compresseurs de ressort sont fermement accrochés sur le ressort. Les compresseurs de ressort doivent être serrés alternativement pour ne pas faire pencher le ressort.**



3. Déposer l'écrou de tige de piston.

### INSPECTION

#### Ensemble de l'amortisseur

- Vérifier qu'il fonctionne correctement sur toute sa course, en le comprimant et en l'étendant. NJSU0050S01
- Vérifier l'absence de fuites d'huile sur les parties soudées ou au niveau des presse-garnitures.
- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages sur la tige de piston. Remplacer si nécessaire.

#### Isolateur de fixation et pièces en caoutchouc

- Vérifier que la partie en caoutchouc collée au métal n'est ni NJSU0050S02

## SUSPENSION AVANT

Ressort hélicoïdale et amortisseur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)

fendue ni craquelée. Vérifier l'absence de détériorations sur les pièces en caoutchouc  
Remplacer si nécessaire.

### Palier de butée

NJSU0050S03

- Vérifier l'absence de bruit métallique anormal ou excessif en direction axiale au niveau des pièces de palier de butée.
- Remplacer si nécessaire.

### Ressort hélicoïdal

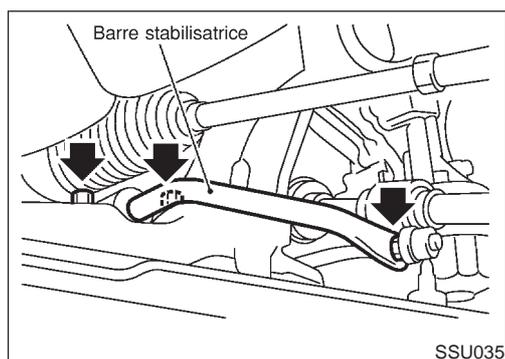
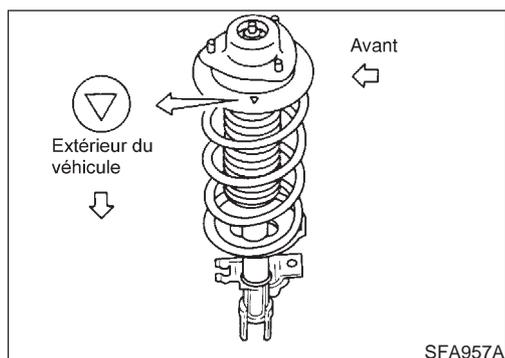
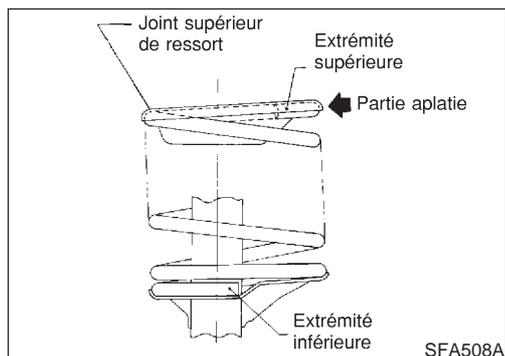
NJSU0050S04

- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages. Remplacer si nécessaire.

### ENSEMBLE

NJSU0051

- Lors de la repose du ressort hélicoïdal sur l'amortisseur, il doit être positionné comme indiqué sur la gauche de l'illustration.



- Lors de la repose du siège de ressort, s'assurer de le positionner comme indiqué.

### Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

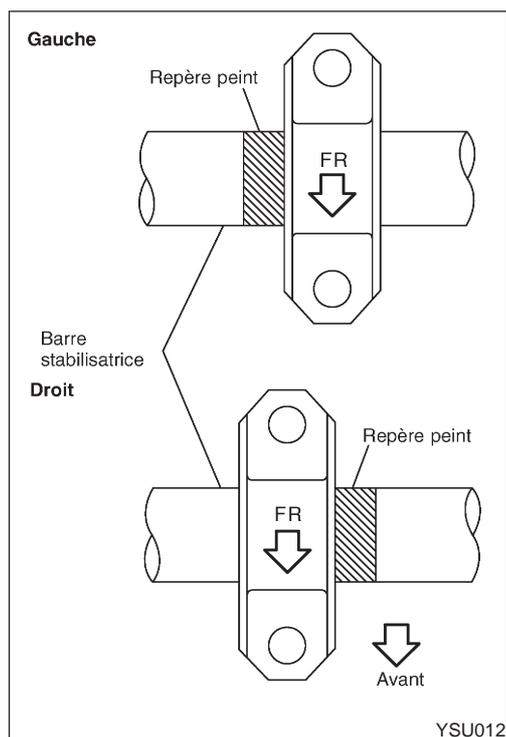
#### DEPOSE ET REPOSE

NJSU0052

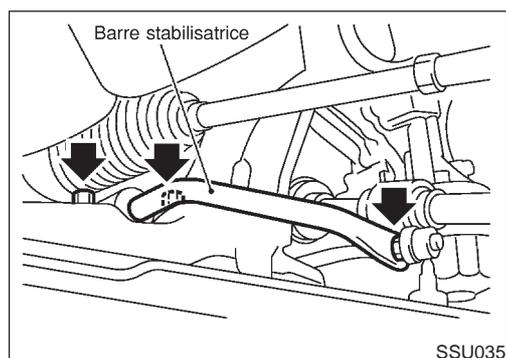
- Déposer la barre stabilisatrice.

## SUSPENSION AVANT

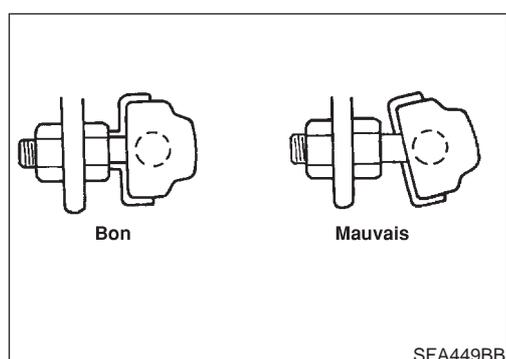
Barre stabilisatrice (si équipé) (VIN > SJN\*\*AN16U0397587) (Suite)



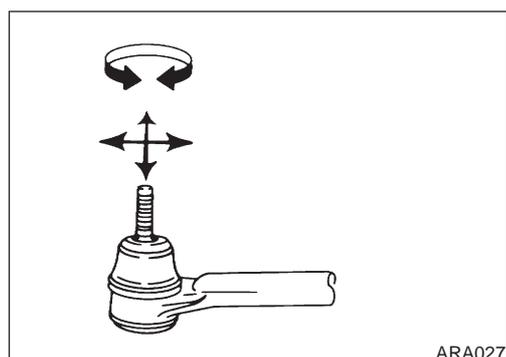
- Lors de la repose de la barre stabilisatrice, s'assurer que le repère peint et le collier soient orientés dans le sens.



- Lors de la dépose et repose de la barre stabilisatrice.



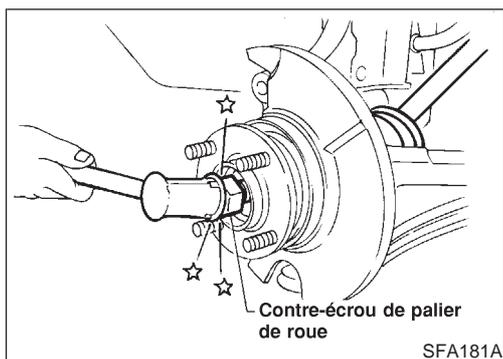
- Reposer la barre stabilisatrice avec la douille de joint à rotule correctement placée.



- Vérifier l'absence de déformations ou fissures sur la barre stabilisatrice. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'absence de déformations ou fissures sur les bagues en caoutchouc. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier la liberté de rotation du joint à rotule dans chacune des directions. Si le mouvement n'est pas libre ou présente des duretés, remplacer la bielle de barre stabilisatrice.

## SUSPENSION AVANT

Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)



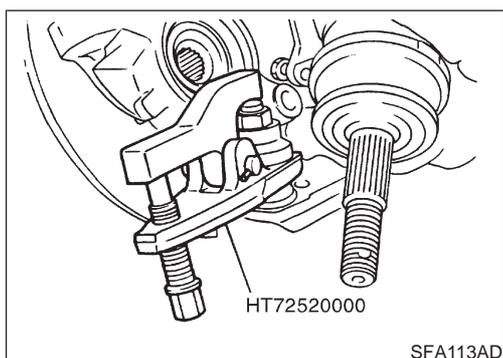
### Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

#### DEPOSE ET REPOSE

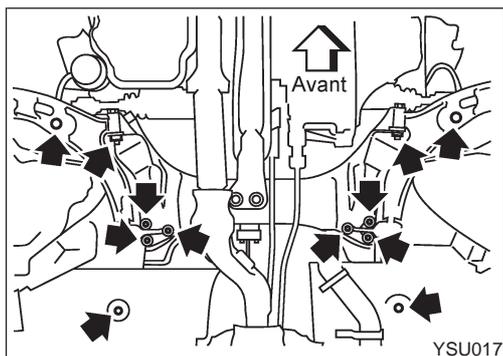
NJSU0053

1. Déposer l'écrou de roulement de roue.
2. Déposer la rotule de barre d'accouplement.
3. Déposer les boulons et écrous de fixation de support inférieur d'amortisseur.
4. Séparer le semi-arbre de la fusée en tapant légèrement sur l'extrémité du semi-arbre.

**Couvrir le soufflet d'un chiffon afin de ne pas l'endommager lors de la repose du semi-arbre**



5. Séparer le goujon de joint à rotule inférieur de la fusée avec un outil adéquate.  
Se reporter à AX-5, "ESSIEU AVANT — Moyeu de roue et fusée".



6. Déposer les boulons de fixation.
7. Déposer le bras oscillant transversal et le joint à rotule.
8. Lors de la repose, le serrage final doit être effectué selon la courbe d'effort avec les roues au sol.

#### Couple de serrage :

**Se reporter à "SUSPENSION AVANT", SU-10.**

9. Après la repose, vérifier le parallélisme des roues. Se reporter à "ENTRETIEN SUR VEHICULE — Parallélisme des roues avant", SU-10.

#### INSPECTION

NJSU0054

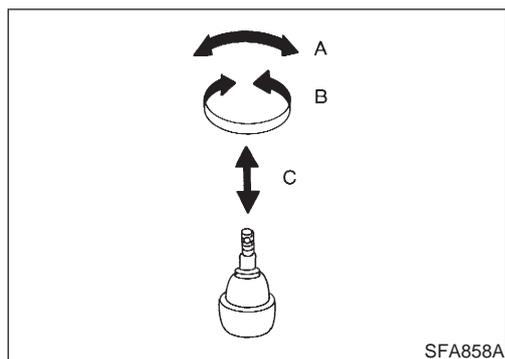
##### Bras oscillant transversal

NJSU0054S01

- Vérifier l'absence de dommages, de fissures et de déformation sur le bras oscillant transversal. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que la bague en caoutchouc n'est pas endommagée, fendue ou déformée. Remplacer le bras oscillant transversal si nécessaire.

## SUSPENSION AVANT

Bras oscillant transversal et joint à rotule inférieur (VIN > SJJ\*\*AN16U0397587) (Suite)



### Joint à rotule inférieur

NJSU0054S02

- Vérifier le jeu du joint à rotule. Remplacer l'ensemble de bras oscillant transversal dans chacun des cas suivants. Pivot à rotule usé, jeu axial excessif ou joint difficile à faire osciller. Avant de procéder à l'essai, faire tourner la rotule au moins dix tours afin qu'elle soit correctement rodée.

#### Effort d'oscillation "A":

(point de mesure : orifice de goupille fendue de pivot à rotule) :

7,8 - 82,4 N (0,8 - 8,4 kg)

#### Couple de rotation "B":

0,50 - 4,90 N·m (5,1 - 50 kg-cm)

#### Jeu axial vertical "C":

0 mm

- Vérifier que le cache-poussière n'est pas endommagé. Le remplacer ainsi que la bride de capuchon si nécessaire.

# SUSPENSION AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

## Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

### CARACTERISTIQUES GENERALES (AVANT)

=NJSU0020

Modèle	QG15DE	QG18DE	YD22T	K9K
Type de suspension	Renfort indépendant Macpherson			
Type d'amortisseur	Hydraulique à double effet			
Barre stabilisatrice	Optionnel	Standard	Standard	Optionnel

### PARALLELISME DES ROUES AVANT (A VIDE\*1)

NJSU0021

		Standard			
		Moteur QG	Moteur YD	Moteur K9K	
Carrossage Degré minute (degré décimal)	Minimum	-1°05' (-1,08°)	-1°07' (-1,12°)	-1°05' (-1,08°)	
	Nominal	-0°20' (-0,33°)	-0°22' (-0,37°)	-0°20' (-0,33°)	
	Maximum	0°25' (0,42°)	0°23' (0,38°)	0°25' (0,42°)	
	Différence à gauche et à droite	45' (0,75°)			
Chasse Degré minute (degré décimal)	Minimum	0°53' (0,88°)	0°52' (0,87°)	0°53' (0,88°)	
	Nominal	1°38' (1,63°)	1°37' (1,62°)	1°38' (1,63°)	
	Maximum	2°23' (2,38°)	2°23' (2,36°)	2°23' (2,38°)	
	Différence à gauche et à droite	45' (0,75°)			
Inclinaison du pivot de fusée Degré minute (degré décimal)	Minimum	13°52' (13,87°)	13°55' (13,92°)	13°52' (13,87°)	
	Nominal	14°37' (14,62°)	14°40' (14,67°)	14°37' (14,62°)	
	Maximum	15°22' (15,37°)	15°25' (15,42°)	15°22' (15,37°)	
Pincement total	Distance (A - B) mm	Minimum	1	1,5	1
		Nominal	2	2,5	2
		Maximum	3	3,5	3
	Angle (gauche plus droit) Degré minute (degré décimal)	Minimum	0°05' (0,09°)	-0°08' (-0,13°)	0°05' (0,09°)
		Nominal	0°11' (0,18°)	0°14' (0,23°)	0°11' (0,18°)
		Maximum	0°17' (0,28°)	0°20' (0,33°)	0°17' (0,28°)
Angle de braquage Braquage*2	Intérieur Degré minute (degré décimal)	Minimum	34°00' (34,00°)		
		Nominal	37°00' (37,00°)		
		Maximum	38°00' (38,00°)		
	Extérieur Degré minute (degré décimal)	Nominal	31°00' (31,00°)		

1\* : Plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.

\*2: Sur les modèles à direction assistée, effort de direction (sur la circonférence du volant) de 98 à 147 N (10 à 15 kg) avec moteur au régime de ralenti.

### JOINT A ROTULE INFERIEUR

NJSU0022

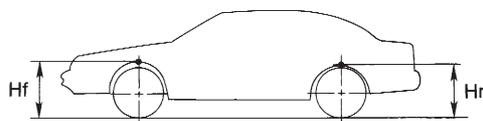
Force de basculement "A" (Point de mesure : orifice de goupille fendue de pivot à rotule) N (kg)	7,8 - 824 (0,8 - 84)
Couple de braquage "B" N·m (kg·cm)	0,50 - 4,90 (5,1 - 50,0)
Jeu vertical "C" mm	0

## SUSPENSION AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS) (Suite)

### HAUTEUR DE PASSAGE DE ROUE (A VIDE\*1) (VIN < SJN\*\*AN16U0474180)

NJSU0041



SFA818A

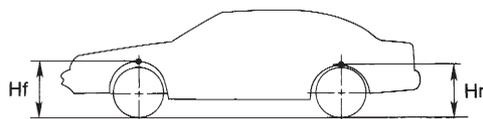
Modèle	Moteur QG		Moteur YD		Moteur K9K		Moteur QG		Moteur YD		Moteur K9K	
	Berline						Hatchback					
	185/ 65R15	195/ 60R15	185/ 65R15	195/ 60R15	185/ 65R15	195/ 55R16	185/ 65R15	195/ 60R15	185/ 65R15	195/ 60R15	185/ 65R15	195/ 55R16
Avant (Hf) mm	670 668*2	677 665*2	668	665	668	665	670 668*2	667 665*2	668	665	668	665
Arrière (Hr) mm	658 654*2	654 649*2	658	654	654	649	658 654*2	654 649*2	658	654	654	649

1\* : Plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.

\*2 : QG15 sans barre stabilisatrice

### HAUTEUR DE PASSAGE DE ROUE (A VIDE\*1) (VIN > SJN\*\*AN16U0474180)

NJSU0055



SFA818A

Modèle	Moteur QG		Moteur YD		Moteur K9K		Moteur QG		Moteur YD		Moteur K9K	
	Berline						Hatchback					
	185/ 65R15	195/ 55R16										
Avant (Hf) mm	670 668*2	669	668	664	668*2	669	670 668*2	669	668	664	668*	669
Arrière (Hr) mm	658 654*2	658	658	658	654*2	658	658 654*2	658	658	658	654*2	658

1\* : Plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.

\*2 : Modèles à moteur QG15 et K9K sans barre stabilisatrice

## SUSPENSION AVANT

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS) (Suite)

### VOILE DE LA ROUE

NJSU0023

Type de roue	Aluminium	Roue en acier
Limite de voile radial mm	0,3	0,5
Limite de voile latéral mm	0,3	0,8

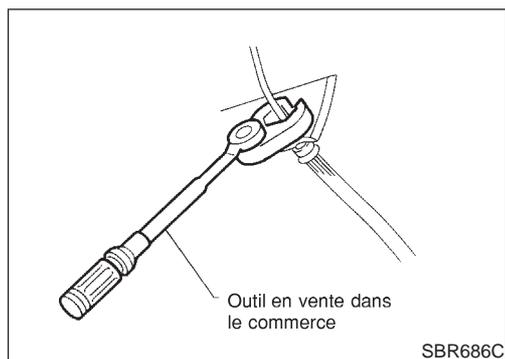
### EQUILIBRAGE DES ROUES

NJSU0044

Valeur acceptable de déséquilibre	Dynamique (sur le rebord de jante) g	10 (unilatéral)
	Statique g	20

# SUSPENSION ARRIERE

## Précautions



## Précautions PRECAUTIONS

NJSU0024

- Lors de la repose de chaque pièce en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\*, les pneus reposant au sol. L'huile réduit la durée de vie des bagues en caoutchouc. S'assurer de bien essuyer toute trace d'huile renversée.  
\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des conduites de frein.
- Après repose des pièces de suspension déposées, vérifier le parallélisme des roues.
- Ne pas lever le véhicule au niveau du bras de remorquage ni du bras oscillant latéral.
- Lors de la repose, toujours serrer les conduites de frein au couple spécifié.
- Les écrous sont des pièces non réutilisables ; utiliser toujours de nouveaux  
Lors du remplacement, ne pas essuyer l'huile du nouveau contre-écrou avant serrage.

## Préparation

### OUTILLAGE EN VENTE DANS LE COMMERCE

NJSU0026

Nom de l'outil	Description
Equivalent à 1 Adaptateur pour écrou évasé 2 Clé dynamométrique	<p>Dépose et repose des tuyaux de frein a : 10 mm</p> <p>NT360</p>
Compresseur de ressort	<p>Dépose et repose des ressorts hélicoïdaux</p> <p>NT717</p>

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

NJSU0027

Se reporter à "Diagnostic de défauts liés aux bruits, vibrations et duretés (NVH)", "SUSPENSION AVANT", SU-5.

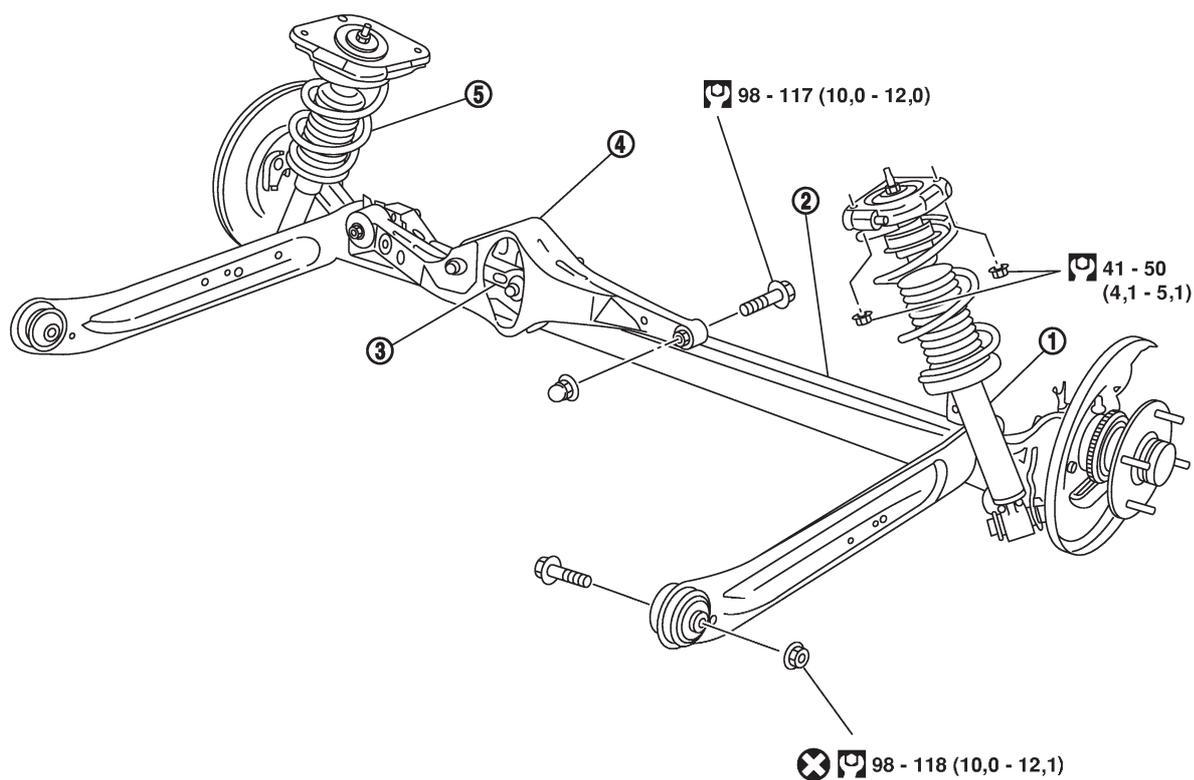
# SUSPENSION ARRIERE

Composants (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

## Composants (VIN < SJN\*\*AN16U0397587)

NJSU0028

SEC. 431



 : N·m (kg·m)

NAX014

- |                     |                       |                       |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Amortisseur      | 3. Tige de commande   | 5. Ressort hélicoïdal |
| 2. Barre de torsion | 4. Timonerie latérale |                       |

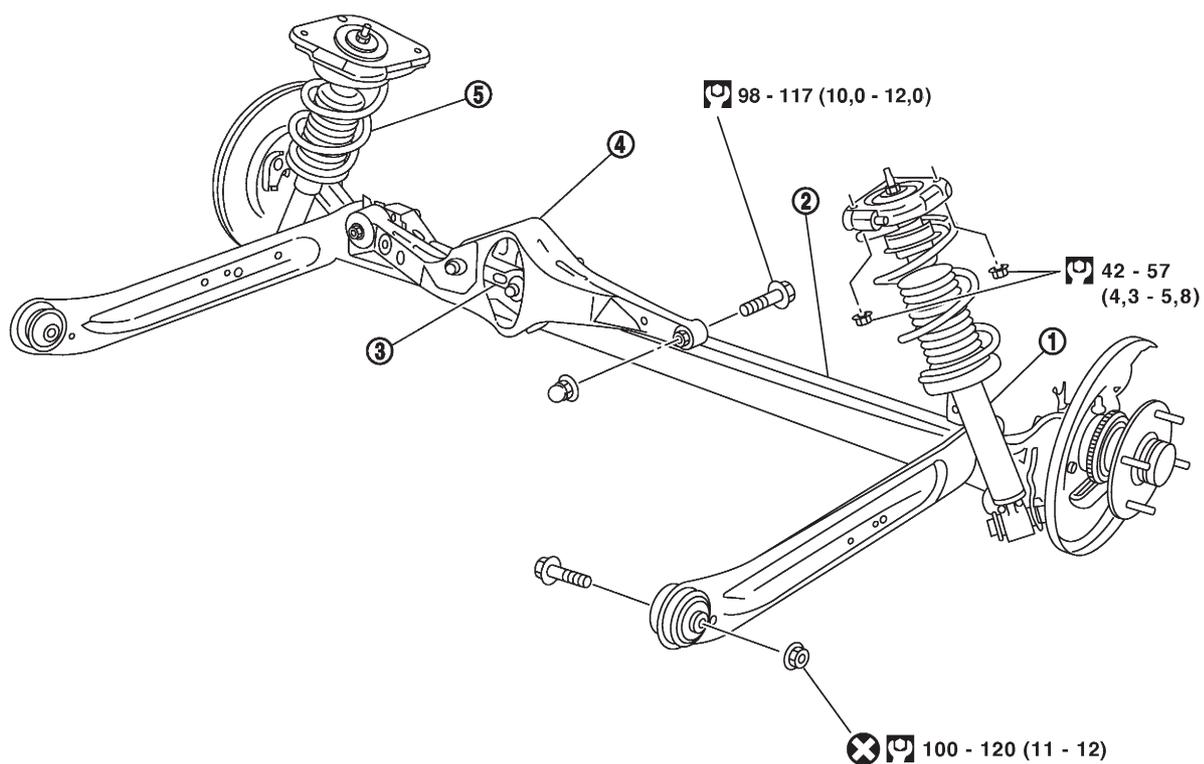
# SUSPENSION ARRIERE

Composants (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

## Composants (VIN > SJN\*\*AN16U0397587)

NJSU0056

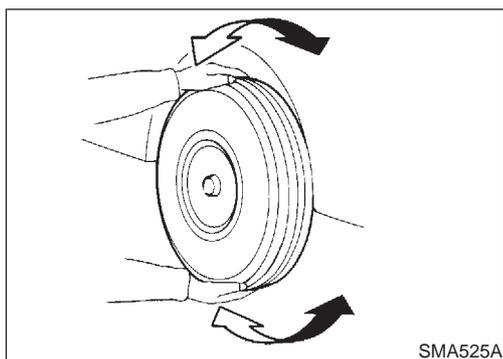
SEC. 431



 : N·m (kg·m)

YSU014

- |                     |                       |                       |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Amortisseur      | 3. Tige de commande   | 5. Ressort hélicoïdal |
| 2. Barre de torsion | 4. Timonerie latérale |                       |



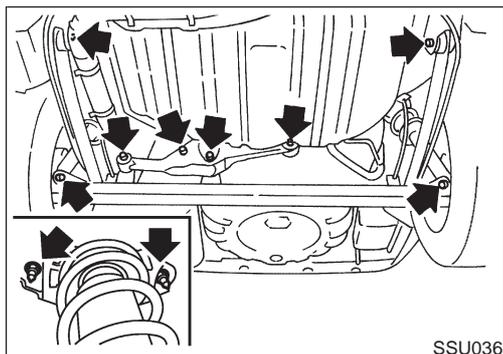
## Entretien sur véhicule

### ELEMENT DE SUSPENSION ARRIERE

NJSU0029

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

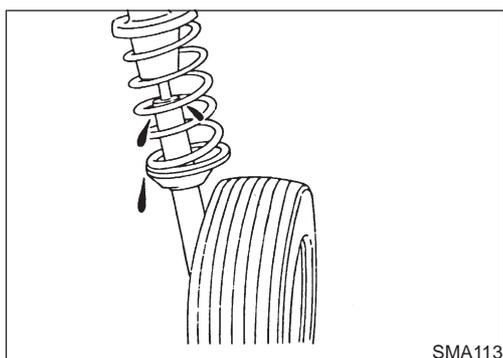
- Tenter de faire bouger chaque roue arrière pour détecter tout jeu excessif.



- Resserrer tous les écrous et boulons au couple spécifié.

#### Couple de serrage :

Se reporter "SUSPENSION ARRIERE", SU-29.



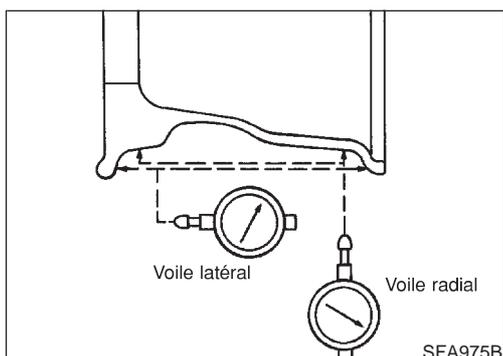
- Vérifier que l'amortisseur ne présente pas de fuite d'huile ou autre détérioration.
- Vérifier la hauteur de passage de roue. Se reporter à "Entretien sur véhicule", "ELEMENTS DE SUSPENSION AVANT", SU-8.

## PARALLELISME DES ROUES AVANT

NJSU0030

Avant de vérifier le parallélisme des roues arrière, s'assurer d'effectuer la vérification préliminaire (à vide\*).

\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.



## Vérification préliminaire

NJSU0030S01

1. Vérifier l'usure et la pression des pneus.
2. Vérifier que les roues ne présentent pas de fissures, de déformation et autres dommages.  
En cas de déformation, déposer le pneu et vérifier le voile de la roue.
  - a. Déposer le pneu de la roue et le monter sur un stabilisateur de roue.
  - b. Placer le comparateur à cadran comme indiqué sur l'illustration.

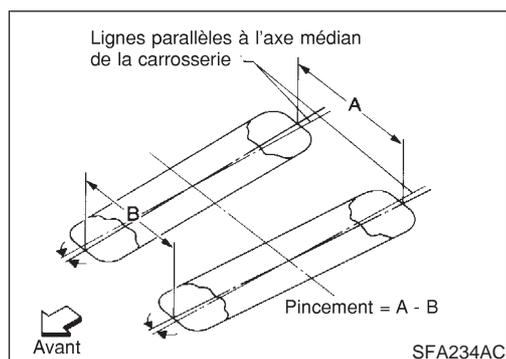
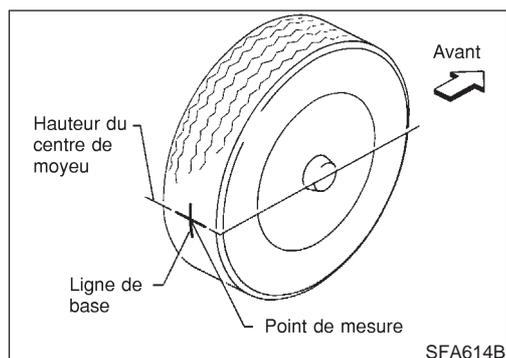
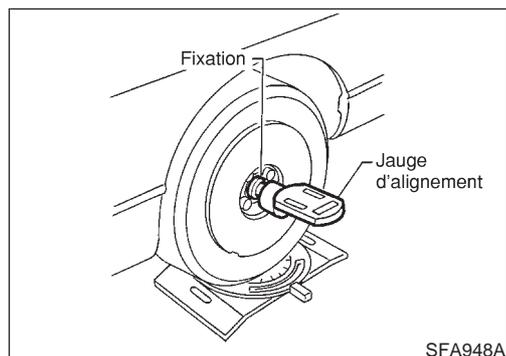
## SUSPENSION ARRIERE

Entretien sur véhicule (Suite)

**Voile de roue (valeur indiquée par le comparateur à cadran) :**

**Se reporter à SDS, SU-27.**

3. Vérifier le serrage des roulements de roues avant.
4. Vérifier le serrage de la suspension avant.
5. Vérifier l'absence de jeu sur la timonerie de direction.
6. Vérifier que les amortisseurs avant fonctionnent correctement.
7. Vérifier l'assiette du véhicule (à vide).



### Carrossage

**Le carrossage est réglé à l'usine et ne peut pas être changé.**

NJSU0030S02

**Carrossage :**

**Se reporter à SDS, SU-39.**

- Si l'angle de carrossage n'est pas dans les spécifications, inspecter les composants de la suspension arrière et remplacer toutes les pièces endommagées ou usées.

### Pincement

**Le pincement est pré-réglé en atelier et ne peut pas être ajusté. Mesurer le pincement de la façon suivante. Si la valeur n'est pas conforme à la spécification, inspecter et remplacer toutes les pièces usées et endommagées de la suspension arrière.**

NJSU0030S03

#### AVERTISSEMENT :

- **Toujours effectuer les procédures suivantes sur un sol plat.**
- **S'assurer que personne ne se trouve devant le véhicule avant de le pousser.**

1. Faire balancer l'arrière du véhicule de haut en bas pour stabiliser son assiette.
2. Pousser le véhicule vers l'avant sur environ 5 m.
3. Faire une marque sur la ligne de base de la bande de roulement (côté arrière) des deux pneus, à la même hauteur que l'axe central du moyeu. Cette marque est un point de mesure.
4. Mesurer la distance "A" (côté arrière).
5. Pousser lentement le véhicule vers l'avant de façon à faire tourner les roues de 180 degrés (1/2 tour).

**Si les roues ont tourné de plus de 180 degrés (1/2 tour), recommencer la procédure décrite ci-dessus depuis le début. Ne jamais faire reculer le véhicule.**

6. Mesurer la distance "B" (côté avant).

**Pincement total : A - B**

**Se reporter à SDS, SU-39.**

# SUSPENSION ARRIERE

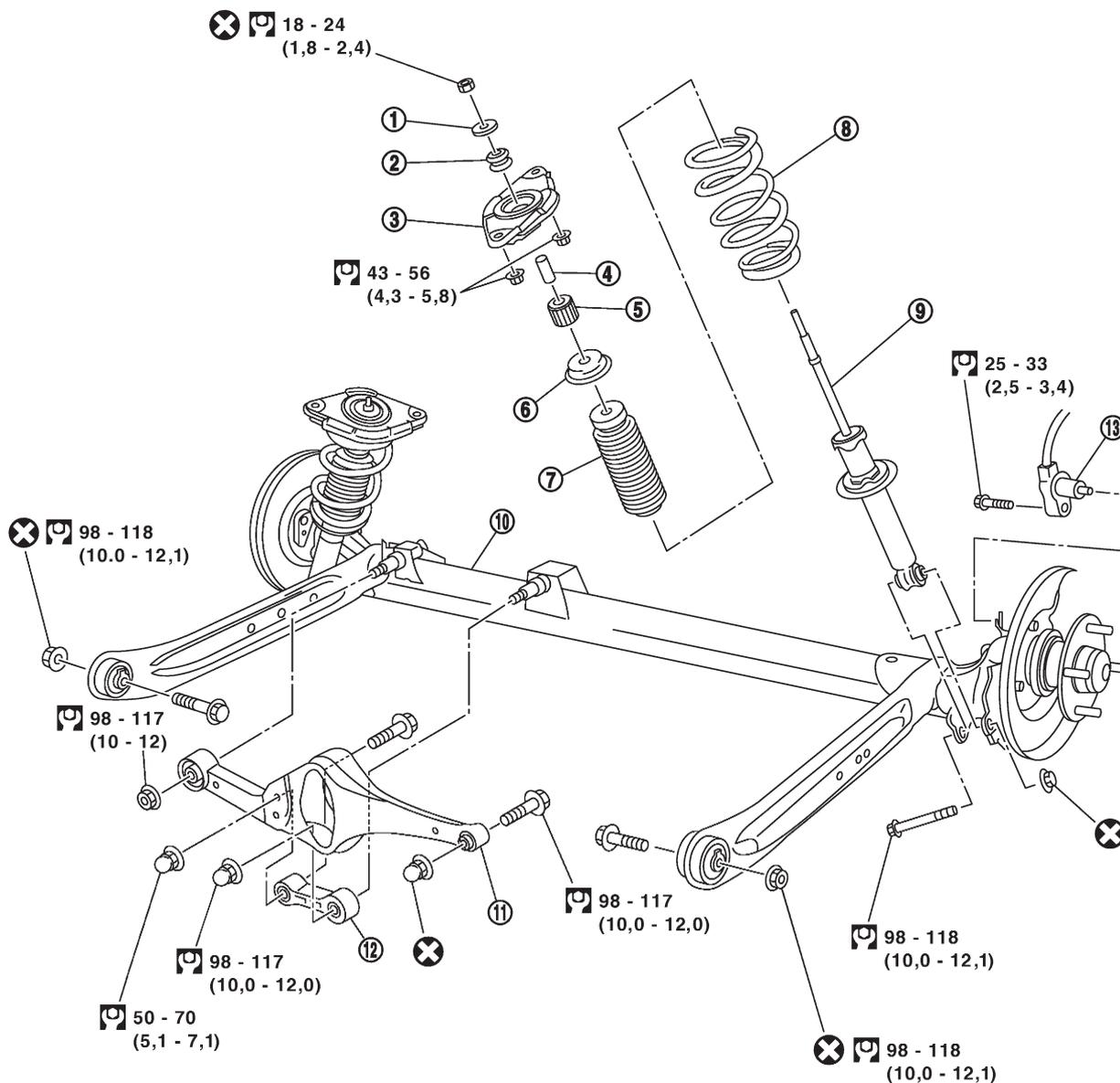
Dépose et repose

## Dépose et repose VIN < SJN\*\*AN16U0397587

NJSU0031

NJSU0031S03

SEC. 431



: N·m (kg-m)

YSU011

- |  |                                  |                        |
|--|----------------------------------|------------------------|
| 1. Rondelle                                | 5. Bague                         | 10. Barre de torsion   |
| 2. Bague                                   | 6. Couverture de butée de rebond | 11. Timonerie latérale |
| 3. Support de fixation d'absorbeur de choc | 7. Butée de rebond               | 12. Tige de commande   |
| 4. Collier                                 | 8. Ressort hélicoïdal            | 13. Capteur ABS        |
|  | 9. Amortisseur                   |                        |

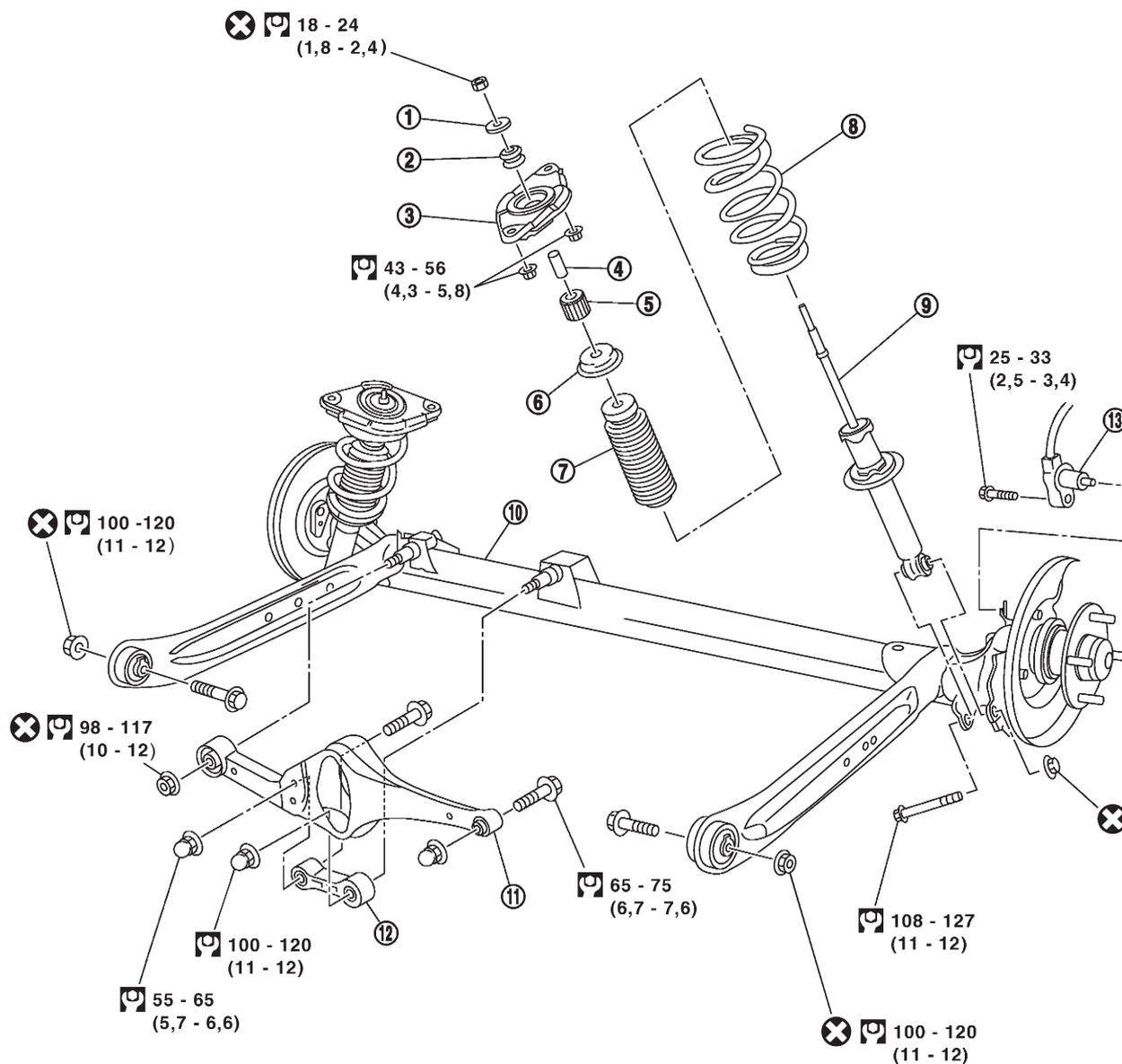
# SUSPENSION ARRIERE

Dépose et repose (Suite)

VIN > SJN\*\*AN16U0397587

NJSU0031S04

SEC. 431



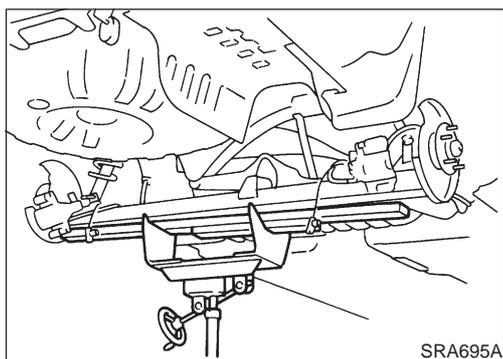
 : N•m (kg•m)

YSU015

- |  |                                 |                        |
|--|---------------------------------|------------------------|
| 1. Rondelle                                | 5. Bague                        | 10. Barre de torsion   |
| 2. Bague                                   | 6. Couvercle de butée de rebond | 11. Timonerie latérale |
| 3. Support de fixation d'absorbeur de choc | 7. Butée de rebond              | 12. Tige de commande   |
| 4. Collier                                 | 8. Ressort hélicoïdal           | 13. Capteur ABS        |
|  | 9. Amortisseur                  |                        |

# SUSPENSION ARRIERE

Dépose et repose (Suite)



## DEPOSE

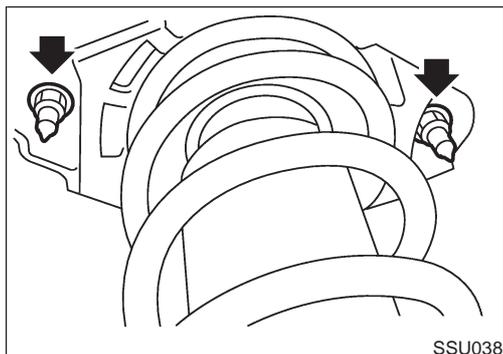
NJSU0031S01

### PRECAUTION :

Avant de déposer l'ensemble de suspension arrière, débrancher le capteur de roue d'ABS de l'ensemble. En cas d'omission, les capteurs et câbles de capteur pourraient être endommagés et ne plus être opérationnels.

### Déposer l'ensemble de suspension.

1. Débrancher le câble de frein de stationnement de l'étrier et déposer l'étrier et le rotor.  
**Suspendre l'ensemble d'étrier avec un câble de manière à ne pas forcer sur le flexible de frein..**  
**Veiller à ne pas enfoncer la pédale de frein, le piston pourrait s'échapper.**  
**S'assurer que les flexibles de frein ne soient pas tordu.**
2. A l'aide du cric de transmission, lever légèrement la barre de torsion, et retirer les écrous et boulons du bras de remorquage, ensemble d'amortisseur de choc (partie inférieure) et les timoneries latérales (côté carrosserie).
3. Baisser le cric de transmission, et déposer la suspension.
4. Déposer les écrous de suspension d'amortisseur (côté supérieur). Extraire ensuite l'ensemble d'amortisseur.



## INSTALLATION

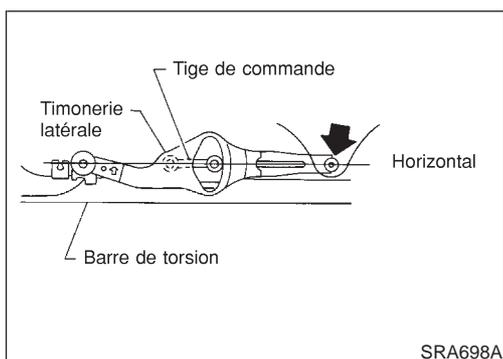
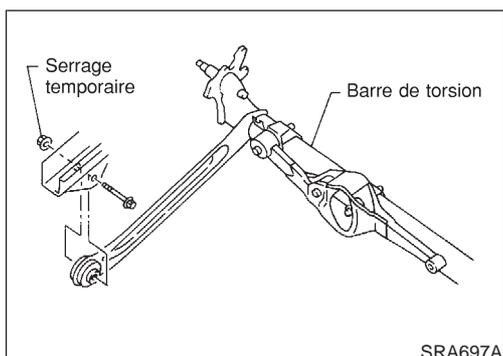
NJSU0031S02

### Reposer l'ensemble de suspension.

### PRECAUTION :

Remplir avec du liquide de frein non usagé "DOT 4".  
**Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a vidangé.**

1. Fixer la barre de torsion au niveau du bras de remorquage et de la timonerie latérale sur le véhicule. Ne pas oublier de serrer les écrous à ce stade.
2. A l'aide du cric de transmission, placer la timonerie latérale et vérifier la tige horizontalement contre la barre de torsion. Serrer la timonerie latérale sur le véhicule.
3. Fixer l'ensemble d'amortisseur sur le véhicule. Vérifier ensuite la partie inférieure de l'ensemble d'amortisseur.
4. Baisser la barre de torsion en position complètement étendue. Déposer le cric de transmission et serrer la barre de torsion au niveau du bras de remorquage au couple spécifié. Se reporter à SU-33.
5. Installer l'étrier de frein et le rotor, puis relier le câble de frein de stationnement à l'étrier.
6. Reposer le capteur de roue d'ABS.



## SUSPENSION ARRIERE

Ressort hélicoïdal et amortisseur

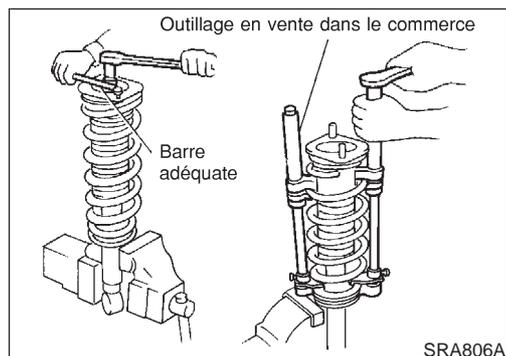
### Ressort hélicoïdal et amortisseur

#### DEPOSE ET REPOSE

NJSU0032

Déposer les écrous de fixation supérieurs et inférieurs d'amortisseur.

**Ne pas déposer l'écrou de tige de piston sur le véhicule.**



#### DEMONTAGE

NJSU0033

1. Fixer l'amortisseur dans l'étau, puis **desserrer** l'écrou de tige de piston.  
**Ne pas déposer l'écrou de tige de piston à ce stade.**
2. Comprimer de ressort avec l'outil de manière à ce que le siège supérieur d'amortisseur puisse être tourné à la main.

#### AVERTISSEMENT :

**S'assurer que les cliquets des deux compresseurs de ressort sont fermement accrochés sur le ressort. Les compresseurs de ressort doivent être serrés alternativement pour ne pas faire pencher le ressort.**

3. Déposer l'écrou de tige de piston.

#### INSPECTION

NJSU0034

##### Ensemble de l'amortisseur

NJSU0034S01

- Vérifier qu'il fonctionne correctement sur toute sa course, en le comprimant et en l'étendant.
- Vérifier l'absence de fuites d'huile sur les parties soudées ou au niveau des presse-garnitures.
- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages sur la tige de piston.  
Remplacer si nécessaire.

##### Siège en caoutchouc supérieur et bague

NJSU0034S02

Vérifier l'absence de fissures ou autres dommages sur les pièces en caoutchouc.

Remplacer si nécessaire.

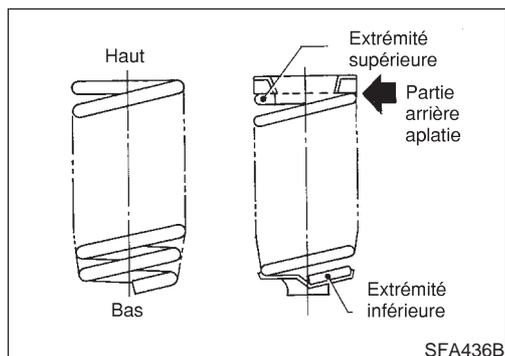
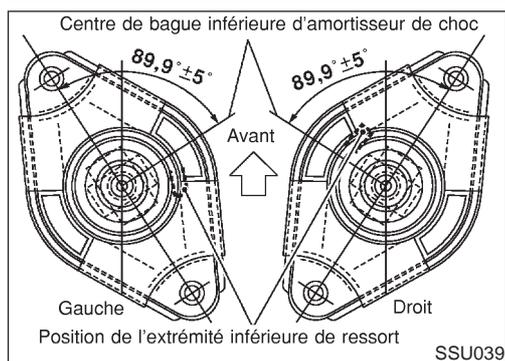
##### Ressort hélicoïdal

NJSU0034S03

Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages. Remplacer si nécessaire.

## SUSPENSION ARRIERE

Ressort hélicoïdal et amortisseur (Suite)



### ENSEMBLE

NJSU0035

- Placer le siège de ressort supérieur comme indiqué.

- Lors de l'installation du ressort hélicoïdal, s'assurer de ne pas inverser le haut du bas. (L'extrémité supérieure est plate.)
- Lors de l'installation du ressort hélicoïdal sur l'amortisseur, celui-ci doit être positionner comme indiqué sur la gauche de l'illustration.

### PRECAUTION :

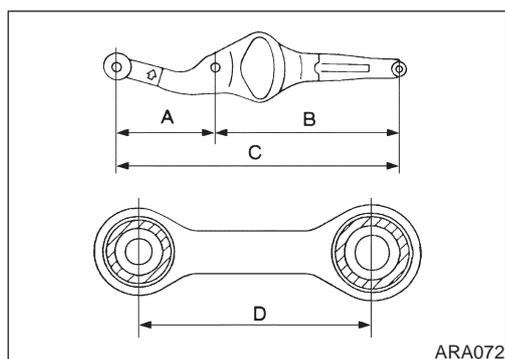
Ne pas réutiliser l'écrou de tige de piston.

### Barre de torsion, timonerie latérale et tige de contrôle

#### DEMONTAGE

NJSU0036

- Déposer l'ensemble de barre de torsion. Se reporter à "Dépose et repose", "SUSPENSION ARRIERE", SU-35.
- Déposer le timonerie latérale et la tige de commande de la barre de torsion.



#### INSPECTION

NJSU0037

- Vérifier l'absence de fissures, de déformations ou autres dommages. Remplacer si nécessaire.

#### Longueur standard :

A 207 - 208 mm

B 394 - 395 mm

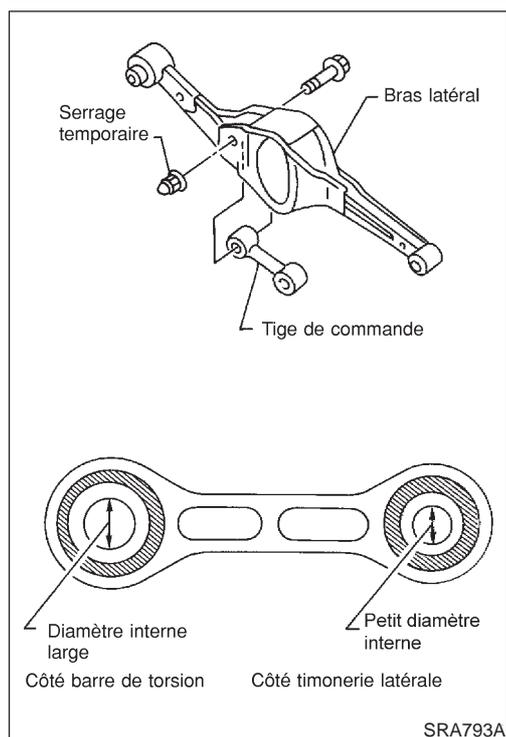
C 601 - 603 mm

D 106 - 108 mm

- Vérifier l'absence d'usure, de fissures, ou de déformations sur l'ensemble des pièces en caoutchouc. Remplacer si nécessaire.

## SUSPENSION ARRIERE

Barre de torsion, timonerie latérale et tige de contrôle (Suite)

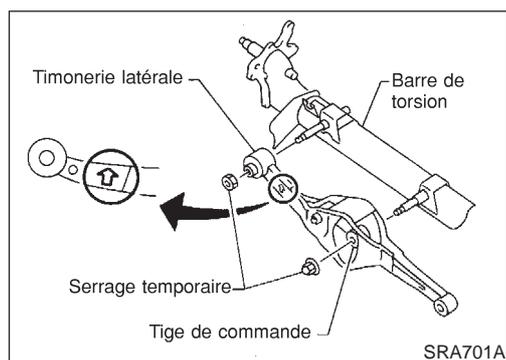


### ENSEMBLE

NJSU0038

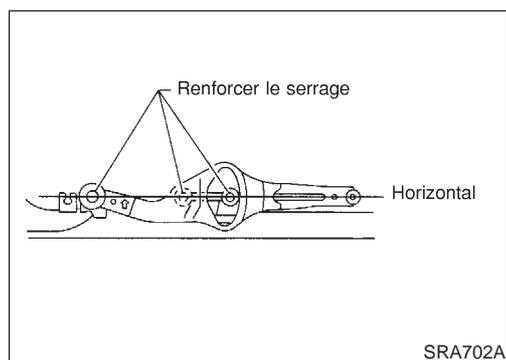
1. Monter temporairement la timonerie latérale et la tige de commande.

  - Lors de l'installation de la tige de commande, fixer la bague de petit diamètre intérieur sur la timonerie latérale.



2. Reposer temporairement la timonerie latérale et la tige de commande sur la barre de torsion.

  - Lors de l'installation, placer la timonerie latérale avec la flèche orientée vers la haut.



3. Placer la timonerie latérale et la tige de commande horizontalement contre la barre de torsion et serrer au couple spécifié.
4. Reposer l'ensemble de barre de torsion. Se reporter à "Dépose et repose", "SUSPENSION ARRIERE", SU-35.

# SUSPENSION ARRIERE

Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

## Caractéristiques et valeurs de réglage (SDS)

### CARACTERISTIQUES GENERALES (ARRIERE)

=NJSU0039

Type de suspension	Suspension multibras
Type d'amortisseur	Hydraulique à double effet

### PARALLELISME DES ROUES ARRIERE (A VIDE\*)

NJSU0040

Carrossage Degré minute (degré décimal)		Minimum	-2°15' (-2,25°)
		Nominal	-1°30' (-1,50°)
		Maximum	-0°45' (-0,75°)
Pincement total	Distance (A – B) mm	Minimum	-2 (-0,08)
		Nominal	2 (0,08)
		Maximum	6 (0,24)
	Angle (gauche plus droit) Degré minute (degré décimal)	Minimum	-0°12' (-0,20°)
		Nominal	0°12' (0,20°)
		Maximum	0°36' (0,60°)

\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.