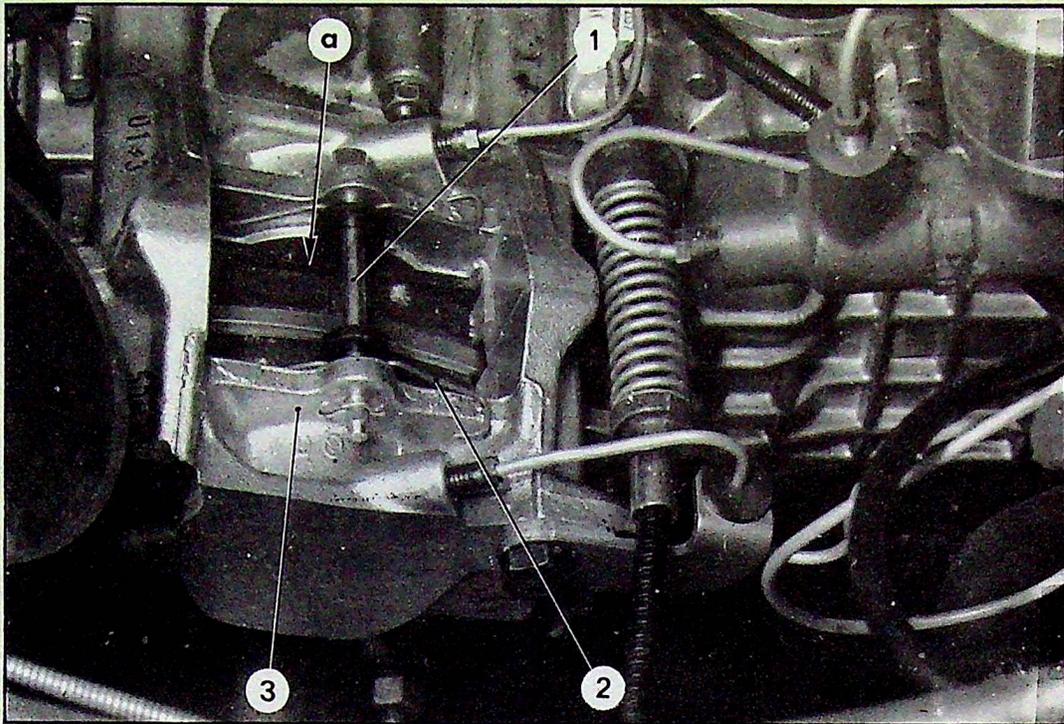


I. REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN PRINCIPAL.

11 624



DEPOSE.

1. Déposer le boîtier répartiteur de chauffage.

2. Déposer les plaquettes :

- a) Pousser, en « a » sur chaque plaquette, à l'aide d'un tournevis pour faire reculer les pistons.
- b) Déposer la goupille (3) et repousser l'axe (1), tout en maintenant la plaquette extérieure en place.
- c) Continuer à repousser l'axe (1) et le dégager ainsi que le ressort (2), tout en maintenant en place la plaquette intérieure.
- d) Dégager les deux plaquettes.

IMPORTANT : Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre plaquettes en même temps.

POSE.

3. Poser les plaquettes :

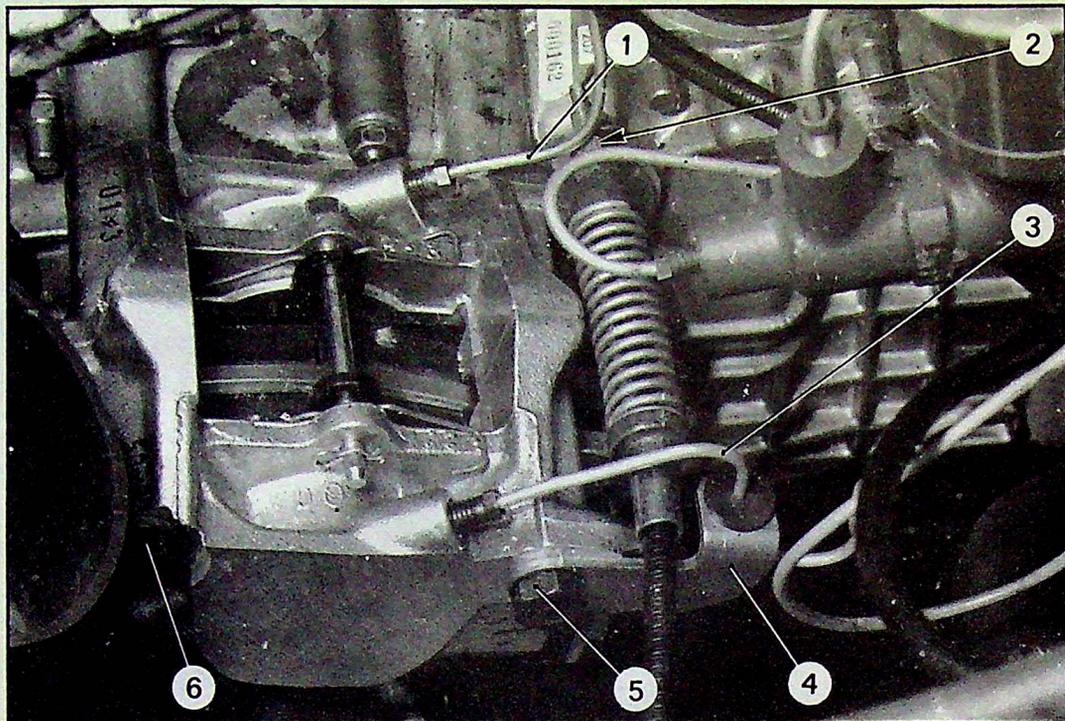
- a) Poser la plaquette côté carter de boîte de vitesses. Maintenir celle-ci avec un crochet engagé dans le trou inférieur de la plaquette.
- b) Poser le ressort (2).
- c) Engager l'axe (1) dans l'étrier de frein et dans le trou supérieur de la plaquette après avoir engagé le ressort (2) sous l'axe (1).
- d) Effectuer la même opération pour l'autre plaquette.
- e) Enfoncer l'axe et poser la goupille (3).

4. S'assurer que la course de la pédale de frein reste normale après quelques manœuvres de celle-ci.

5. Monter le boîtier de répartition de chauffage.

II. DEPOSE ET POSE D'UN ETRIER DE FREIN.

11 624



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Déposer l'étrier :

a) Côté droit :

Déposer le boîtier répartiteur de chauffage.

Dégager le boîtier avec ses conduits.

Désaccoupler le tube de liaison (1) de l'étrier.

b) Côté gauche :

Désaccoupler le tube de liaison (1) de l'étrier.

Désaccoupler le tube d'alimentation (3) et le dégager de la patte (4).

c) Desserrer légèrement les vis (5) et (6) de fixation de l'étrier.

Déposer la vis arrière (5). Basculer l'étrier vers l'avant. Remettre en place la vis (5). Monter un écrou (10 × 150), de façon à maintenir serrées les deux demi-coquilles de l'étrier.

d) Désaccoupler le câble de frein de sécurité.

Déposer le contre-écrou et l'écrou (2).

e) Déposer la vis de fixation avant (6) et dégager l'étrier.

POSE.

3. Monter l'étrier de frein :

a) Vérifier l'état de la surface d'appui des étriers sur la boîte de vitesses. Eliminer les bavures au grattoir.

b) Présenter l'étrier complet muni des plaquettes de frein de sécurité. (Les deux demi-coquilles étant assemblées et serrées par la vis (5) et l'écrou qui ont servi au démontage).

c) Poser la vis de fixation avant (6). L'approcher sans la serrer à fond (rondelle plate côté droit).

d) Déposer l'écrou, faire basculer l'étrier et poser la vis arrière (5) (rondelle plate sous tête) sauf pour la vis arrière gauche qui est équipée du support de tube hydraulique.

Serrer les vis (5) et (6) à 60 mAN (6 m.kg).

4. Monter les plaquettes de frein principal.

5. Régler le jeu des plaquettes de frein de sécurité.

6. Accoupler et régler le câble de frein de sécurité.

7. Accoupler les tubes d'alimentation aux étriers de frein principal :

a) Côté droit :

Accoupler le tube de liaison (1).

(Remplacer la garniture-joint).

b) Côté gauche :

Accoupler les tubes (1) et (3).

(Remplacer les garnitures-joints).

Engager le tube (3) dans la patte (4).

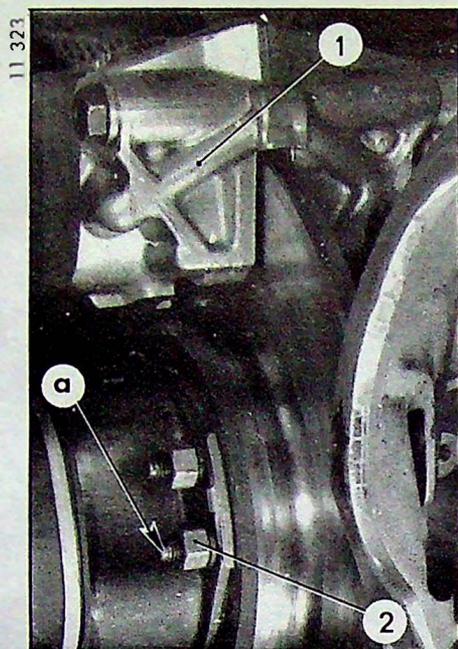
Serrer les raccords de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg).

8. Faire la purge des freins avant.

9. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

10. Monter le boîtier répartiteur de chauffage.

III. DEPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN.



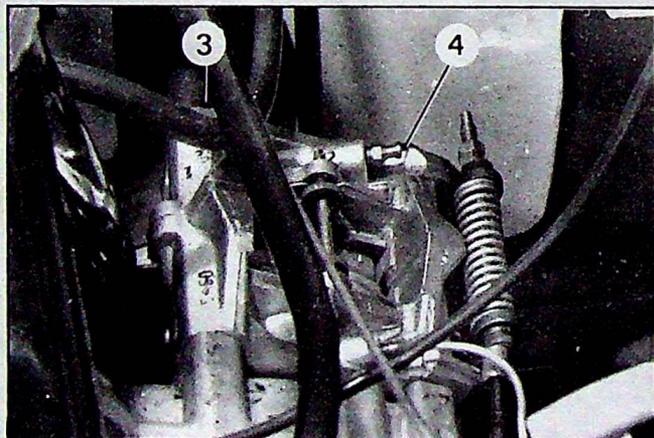
DEPOSE.

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
2. Déposer l'étrier de frein (1) :
Ne pas désaccoupler le câble de frein de sécurité.
3. Désaccoupler la transmission.
Déposer :
 - la roue,
 - les écrous (2) et les vis de fixation (clé 2418-T).
4. Déposer le disque :
Déposer les goujons de fixation.
Dégager le disque par le haut.

POSE.

5. Poser le disque :
Présenter le disque de frein et monter les goujons de sortie de boîte de vitesses (partie épaulée « a » à l'extérieur).
6. Accoupler la transmission :
Serrer les écrous (2) et les vis à 50 mAN (5 m.kg).
7. Monter l'étrier de frein (1).
8. Mettre le véhicule au sol.

IV. REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DU FREIN DE SECURITE.

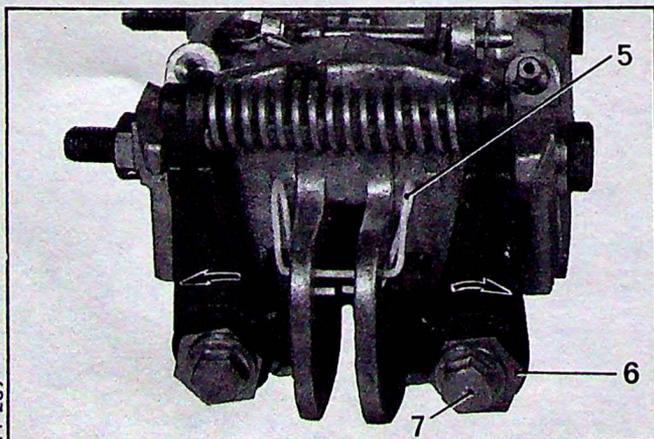


DEPOSE.

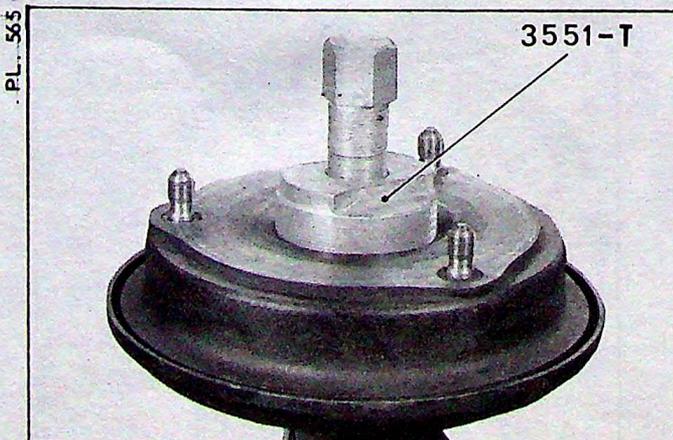
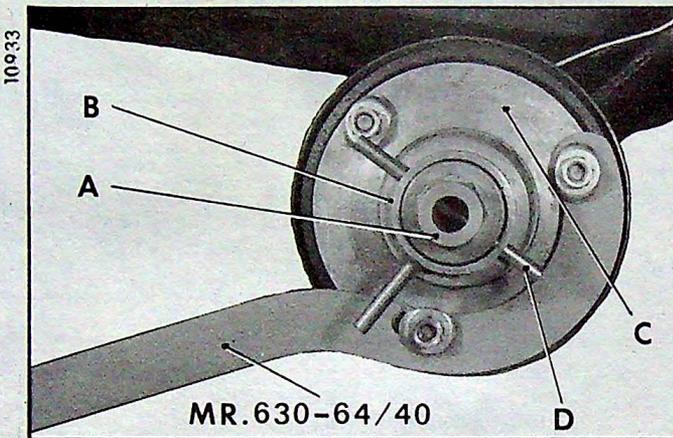
1. Déposer les plaquettes :
 - a) Déposer le boîtier de répartition de chauffage.
 - b) Désaccoupler le tube d'alimentation de l'étrier et le tube de liaison (étrier gauche).
Désaccoupler le tube de liaison (étrier droit).
 - c) Desserrer la vis (4).
Désaccoupler le câble du frein de sécurité.
Basculer l'étrier vers l'avant du véhicule.
 - d) Desserrer les vis (7) et placer les excentriques (6) à la position donnant le jeu maximum aux plaquettes. (sens des flèches).
Maintenir le ressort (5) et dégager les plaquettes.
 - e) Procéder de même pour l'autre étrier de frein.

POSE.

2. Poser les plaquettes :
Soulever le ressort (5) et engager la plaquette sur son support.
Effectuer la même opération pour les autres plaquettes.
3. Remettre en place l'étrier de frein :
Poser la vis (4).
Serrer les vis (3) et (4) à 60 mAN (6 m.kg).
4. Régler le jeu des plaquettes.
5. Accoupler et régler les câbles de frein de sécurité.
6. Accoupler les tubes de liaison et d'alimentation aux étriers de frein principal.
7. Purger les freins avant.
8. Poser le boîtier de répartition de chauffage.



I. DEPOSE ET POSE D'UN MOYEU-TAMBOUR ARRIERE.



DEPOSE.

1. Caler le véhicule à hauteur de l'essieu arrière.
Déposer la roue du côté à intervenir.

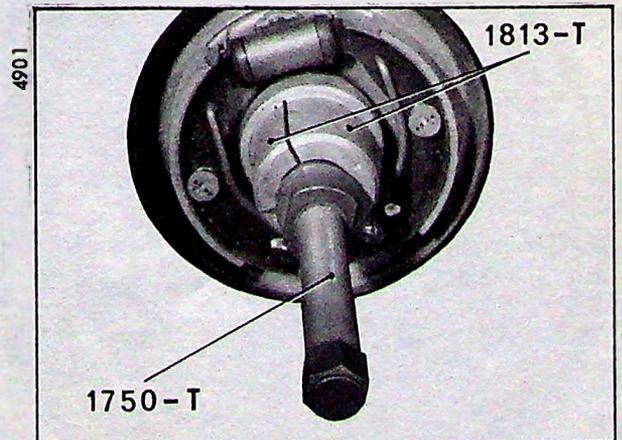
2. Déposer le moyeu-tambour :

a) Percer à l'aide d'un foret de $\phi = 4$ mm, les coups de bédane « a » qui arrêtent l'écrou-bouchon (1).

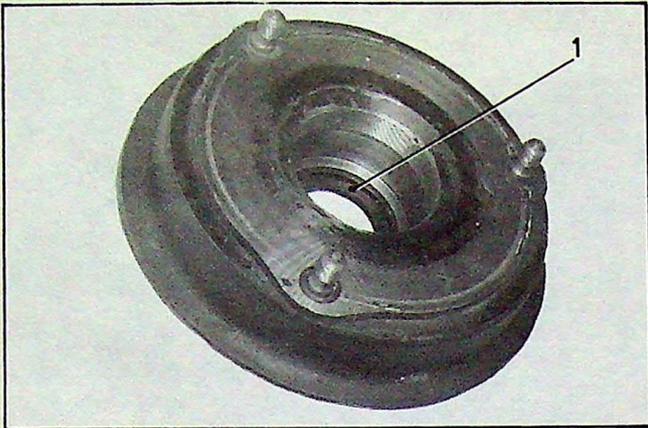
b) Déposer l'écrou-bouchon :
Utiliser l'ensemble 3301-T avec la clé 3304-T et l'outil MR. 630-64/40 d'immobilisation du tambour. Fixer le guide C et l'outil MR. 630-64/40 par les trois écrous de roue. Engager les ergots de la clé 3304-T dans les créneaux de l'écrou-bouchon (1), puis l'embout A. Visser la bague-écrou B jusqu'au contact de l'embout A sans bloquer. Verrouiller l'ensemble embout A et bague-écrou B par l'intermédiaire d'une broche D. Dévisser l'écrou-bouchon du moyeu en dévissant l'embout A. Déposer les écrous de roue, l'outillage et la bague-écrou de moyeu.

c) A l'aide d'un bédane, relever en « b » le métal rabattu dans le fraisage de la fusée. Déposer l'écrou (2) de blocage du roulement.

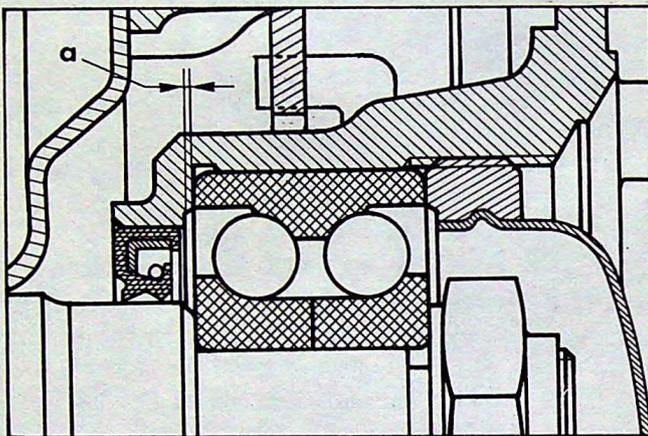
d) Déposer le tambour.
Utiliser l'extracteur 3551-T.
REMARQUE : Il arrive que la bague intérieure du roulement reste sur la fusée. Extraire cette bague à l'aide de l'extracteur 1750-T et d'un ensemble coquille et frette 1813-T. A défaut de cet outillage, utiliser l'extracteur universel 2405-T



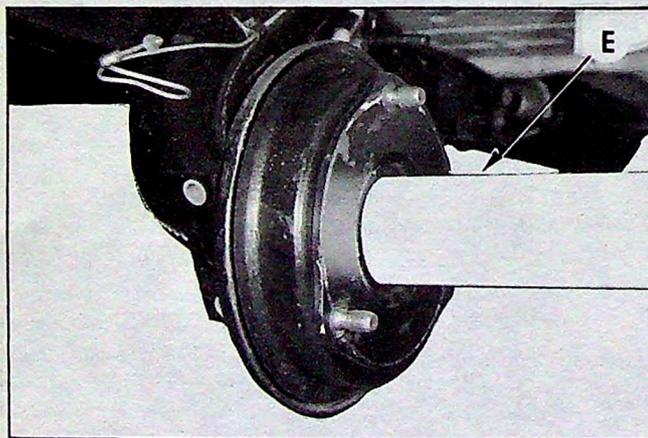
P.L. 463



A. 45-50



11.138



10934



3. Déposer s'il y a lieu le roulement et la bague d'étanchéité (1).

Chasser :

- le roulement,
- la bague d'étanchéité.

POSE.

4. Poser s'il y a lieu le roulement et la bague d'étanchéité (1).

a) Mettre en place la bague d'étanchéité, la lèvres du joint vers le roulement.

La bague d'étanchéité doit être en retrait de :
 $a = 1 \text{ à } 1,5 \text{ mm}$ par rapport à la collerette d'appui du roulement.

b) Monter le roulement :

Enduire le roulement de graisse (graisse spéciale pour roulement).

Le mettre en place dans l'alésage du moyeu à la presse et à l'aide d'un tube s'appuyant sur la bague extérieure (tube ϕ extérieur = 75,5 mm, ϕ intérieur = 72 mm, longueur = 100 mm).

5. Poser le tambour sur le bras.

a) Mettre en place l'ensemble tambour-roulement sur la fusée. Utiliser un tube E s'appuyant sur la cage intérieure du roulement (tube ϕ intérieur = 36,5 mm, ϕ extérieur = 44 mm, longueur = 200 mm).

b) Poser l'écrou (2) de serrage du roulement. Cet écrou doit être remplacé à chaque démontage. Serrer l'écrou de 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg) (face et filets graissés).

A l'aide d'un matoir, rabattre en «b» la collerette de l'écrou dans le fraisage de la fusée.

c) Poser l'écrou-bouchon.

Remplir de graisse (graisse spéciale pour roulement) le bouchon tôle de l'écrou.

Serrer l'écrou-bouchon:

Utiliser l'ensemble 3301-T avec la clé 3304-T et l'outil MR. 630-64/40 d'immobilisation du tambour.

Fixer le guide C et l'outil MR. 630-64/40 par les trois écrous de roue.

Engager les deux ergots de la clé 3304-T dans les créneaux de l'écrou-bouchon, puis l'embout A. Visser la bague-écrou B jusqu'au contact de l'embout A, sans la bloquer.

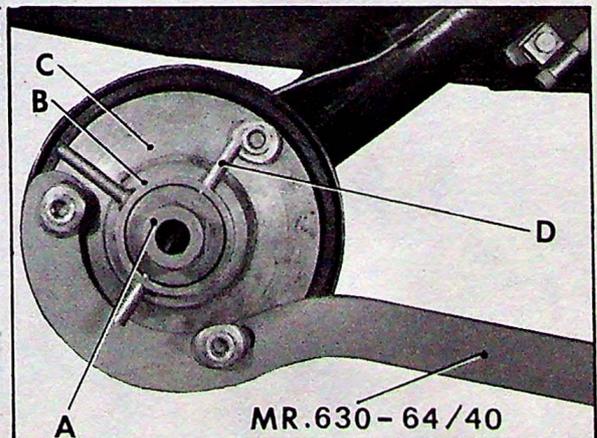
Verrouiller l'ensemble embout A et bague-écrou B au moyen d'une broche D. Serrer l'écrou-bouchon de 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg) (face et filets graissés) et l'arrêter par deux coups de pointeau diamétralement opposés.

6. Régler s'il y a lieu les segments de frein.

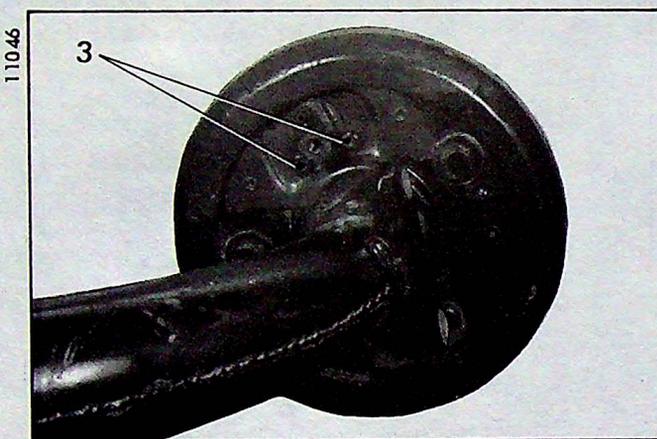
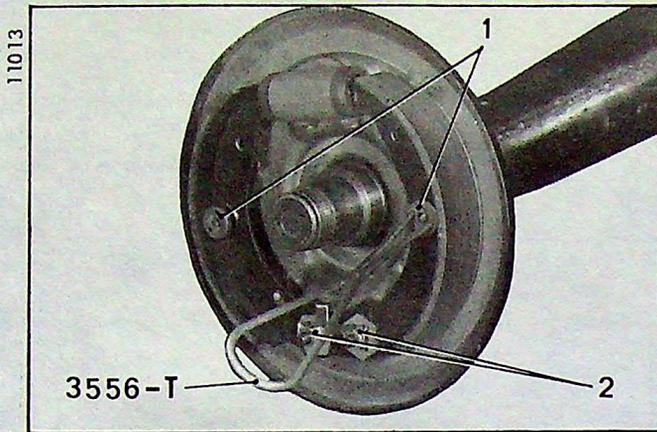
7. Purger les freins, si nécessaire.

8. Poser la roue. Mettre le véhicule au sol.

10932



II. DEPOSE ET POSE DES SEGMENTS DE FREIN ARRIERE.



IMPORTANT : Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre segments à la fois. De plus, il est souhaitable que les tambours aient le même état de surface.

DEPOSE.

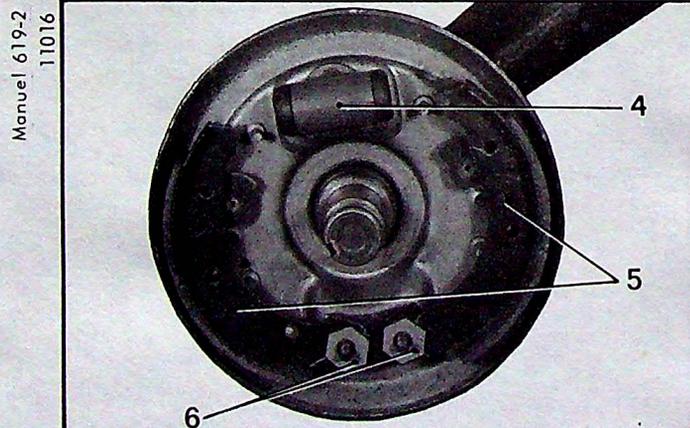
1. Déposer le tambour arrière.

2. Déposer les segments de frein :

- a) Dégager le ressort (7) de rappel des segments frein.
- b) Déposer les calottes (1) de retenue des ressorts d'appui. Comprimer chaque ressort et tourner la calotte d'un quart de tour. Dégager l'ensemble calotte, ressort et tige guide de ressort (Utiliser l'outil 3556-T).
- c) Défreiner l'arrêt double et déposer les écrous (2) des axes de points fixes. Dégager l'arrêt.
- d) Déposer les segments de frein.

3. Déposer, s'il y a lieu, le cylindre de roue (4) :

- Déposer le capuchon de protection du purgeur. Désaccoupler la canalisation de frein du cylindre de roue.
Déposer les vis de fixation (3).
Déposer le cylindre de roue.



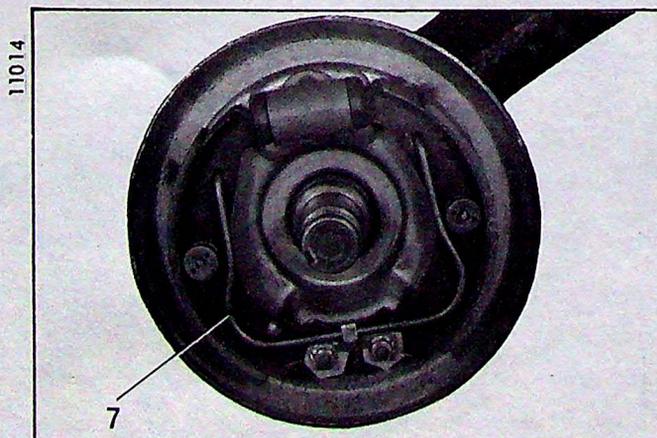
POSE.

4. Poser, s'il y a lieu, le cylindre de roue (4) :

- Présenter le cylindre de roue et poser les deux vis de fixation (3) (rondelle grower).
Accoupler la canalisation de frein au cylindre de roue. (garniture-joint neuve)
Serrer l'écrou-raccord de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg).

5. Monter les segments de frein (5) :

- a) Présenter les segments de frein sur le flasque
- b) Graisser légèrement les excentriques (6) et les mettre en place.
Poser l'arrêt double.
Poser et serrer provisoirement les écrous de fixation.
- c) Engager les tiges, les ressorts d'appui et les calottes (1). Verrouiller l'ensemble en engageant les calottes dans les tiges et en la tournant de un quart de tour.
(Utiliser l'outil 3556-T).
Vérifier que les segments se déplacent sans contrainte.
- d) Accrocher le ressort de rappel (7).



5. Centrer les segments de frein :

a) Relever le diamètre du tambour :

Mettre l'appareil 3555-T en place dans le tambour.

Amener l'index A au contact de l'alésage du tambour et l'immobiliser à l'aide de la vis de blocage B.

REMARQUE IMPORTANTE : Les conditions de réglage données ci-dessous permettent deux positions différentes des segments de frein.

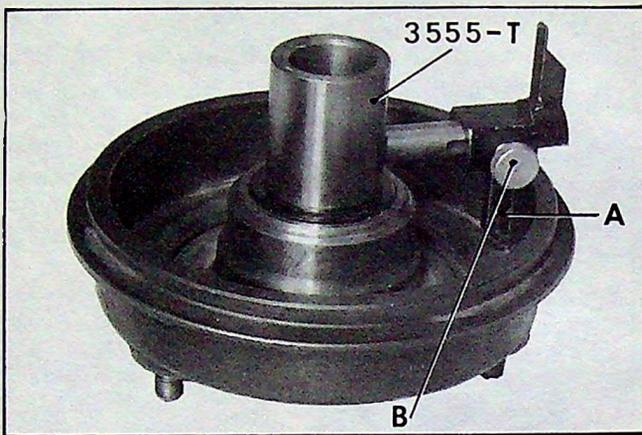
Il est préférable que les deux segments avant droit et gauche et les deux segments arrière droit et gauche aient la même position.

Pour cela : repérer le point haut des excentriques de point fixe (coup de pointeau sur la face extérieure du six pans de réglage).

Les deux repères faits sur les excentriques des segments avant droit et gauche, doivent être orientés tous les deux dans le même sens, soit vers l'avant, soit vers l'arrière du plateau de frein, et de préférence vers l'arrière.

Procéder d'une manière analogue pour les segments arrière.

PL. 464



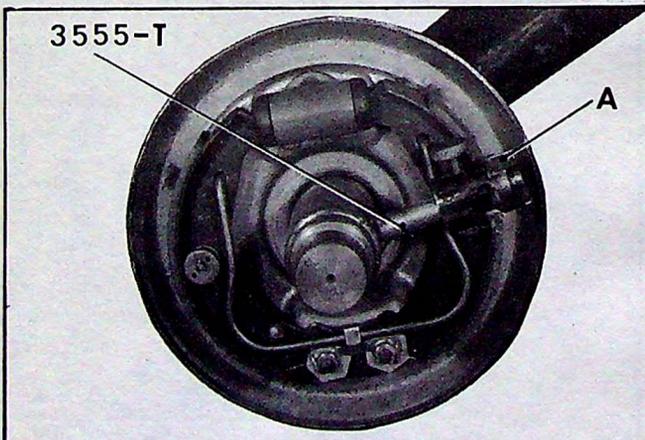
b) Centrer les segments de frein :

Engager l'appareil 3555-T sur l'axe de la fusée du bras.

Le centrage est correct lorsque l'index A effleure les garnitures sur tout leur pourtour.

Obtenir cette condition en agissant successivement sur les excentriques de point fixe, et les cames de réglage.

11015



c) Déposer l'appareil puis serrer et freiner les écrous des excentriques.

Desserrer les cames de réglage des garnitures pour faciliter la pose du tambour.

6. Poser le tambour de frein.

7. Régler les cames.

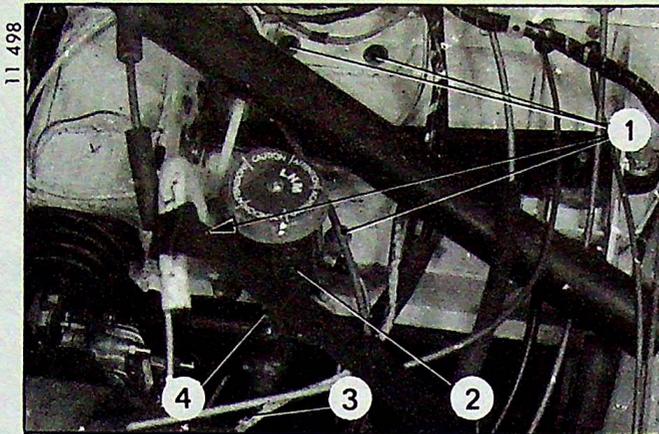
(Voir opération correspondante).

8. Poser la roue et mettre le véhicule au sol.

Serrer les écrous de roue.

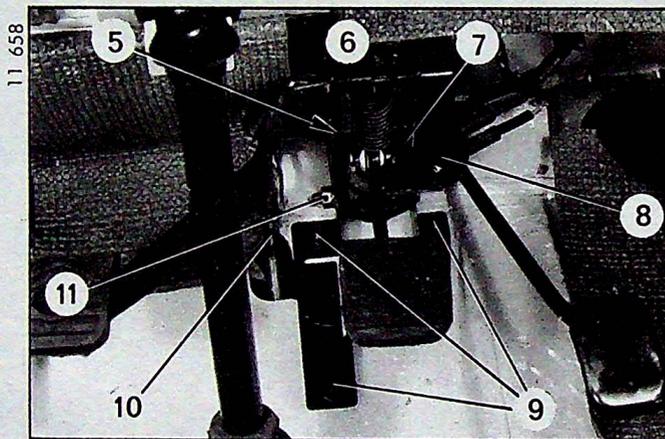
9. Purger, s'il y a lieu, les canalisations de frein.

DEPOSE ET POSE D'UN MAITRE-CYLINDRE



DEPOSE.

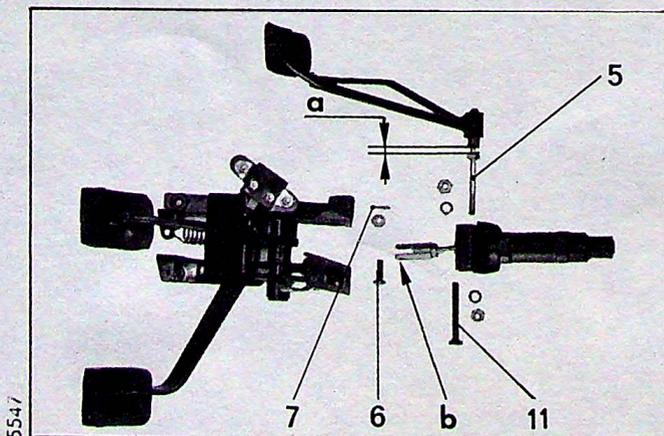
1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
2. Déposer la roue de secours.
Vidanger le réservoir de liquide de frein.
3. **Désaccoupler les canalisations du maître-cylindre :**
Désaccoupler le tube (4) d'alimentation des freins avant.
Désaccoupler le tube (3) d'alimentation des freins arrière.
4. **Déposer :**
 - le réservoir (2) de liquide de frein,
 - les trois vis (9) (de l'extérieur) et les quatre vis (1) de fixation de l'ensemble maître-cylindre et pédalier sur le tablier d'avant.
 Désaccoupler l'embout du câble, de la pédale d'accélérateur.

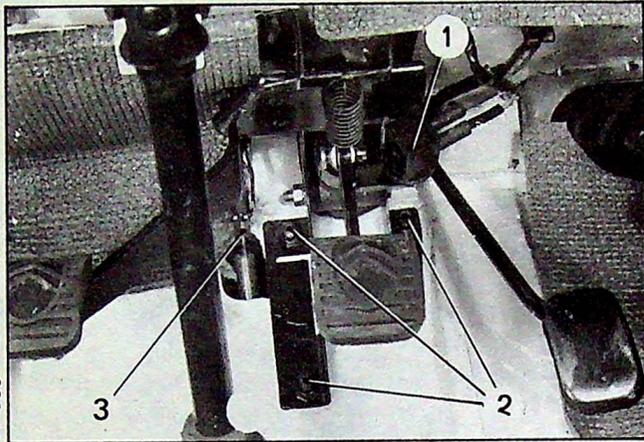


5. **Dégager l'ensemble pédalier-maître-cylindre :**
Déconnecter les fils électriques du contacteur de stop (8).
Dégager légèrement l'ensemble pédalier-maître-cylindre vers l'intérieur du véhicule et désaccoupler le câble (10) de débrayage de la chape de la pédale.
Dégager complètement l'ensemble pédalier-maître-cylindre par l'intérieur du véhicule.
6. **Désaccoupler le maître-cylindre du pédalier :**
Déposer les deux vis de fixation (5) et (11).
Déposer la goupille (7) et l'axe (6).
Dégager le maître-cylindre.

POSE.

7. **Accoupler le maître-cylindre au pédalier :**
 - a) Accoupler la chape à la pédale de frein (le fraisage « b » le plus long, côté axe de pédale)
Poser l'axe (6), la rondelle et la goupille (7).
 - b) Mettre en place la pédale d'accélérateur et son axe (5) (servant de vis de fixation supérieure du maître-cylindre).
NOTA : Avant montage, régler la position de la pédale : visser l'axe dans le moyeu de façon à obtenir :
 $\text{« a »} = 10 \pm 0,25 \text{ mm}$
 - c) Poser la vis (11) de fixation inférieure du maître-cylindre.
 - d) Serrer les écrous (rondelle éventail).





11 658

8. Poser l'ensemble pédalier-maître-cylindre :

Accoupler le câble d'embrayage (3) à la chape de la pédale.

Poser et serrer (de l'extérieur) les trois vis (2) (rondelles plate et crantée) et les quatre vis (4) (rondelles plate et crantée) de fixation de l'ensemble pédalier-maître-cylindre sur le tablier d'avant.

9. Poser le réservoir de liquide de frein (5) (intercaler un joint cuivre).

Serrer l'écrou de 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg).

10. Accoupler le câble d'accélérateur à la pédale. Connecter les fils du contacteur de stop (1).**11. Accoupler les canalisations au maître-cylindre :**

Accoupler le tube (7) d'alimentation des freins avant et le tube (6) d'alimentation des freins arrière.

12. Faire le niveau du réservoir de frein.

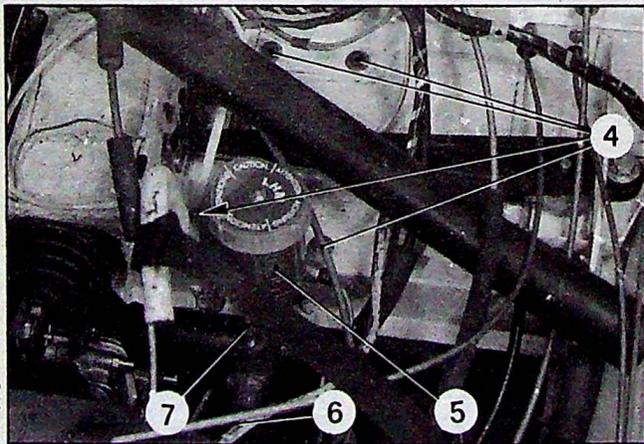
Purger les canalisations.

Vérifier la hauteur de la pédale de frein.

Régler la garde à la pédale de frein (2 à 5 mm à la pédale).

13. Poser la roue de secours.

Connecter le câble à la borne négative de la batterie.



11 498

DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE DE FREIN DE SECURITE

DEPOSE

1. Déposer la roue de secours.
Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Déposer le boîtier de chauffage.

3. Désaccoupler les câbles du frein de sécurité .

De chaque côté :

Déposer les contre-écrous (1) et les écrous de réglage (3).

Dégager les embouts de câble (2), des étriers de frein.

4. Déposer le levier intermédiaire de frein de sécurité :

Tirer à fond la poignée de commande de frein de sécurité.

Déposer l'épingle (11) et dégager l'axe (12).

Dégager les embouts (9) de gaine, de la plaquette d'arrêt (10).

Dégager les câbles du palonnier (6).

Déposer la vis (8).

Dégager le levier intermédiaire de frein de sécurité.

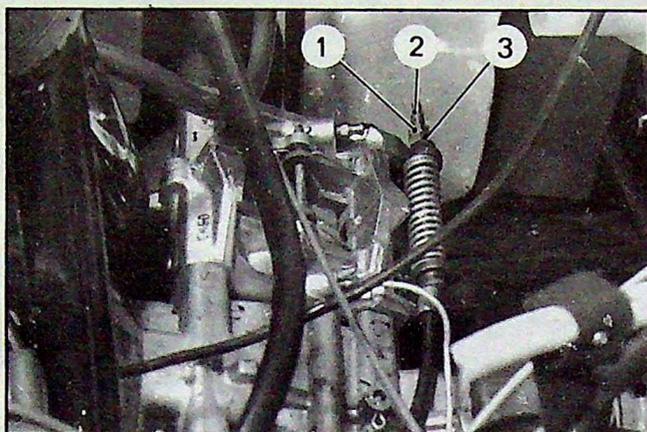
Déposer l'axe (7) du palonnier (6) et dégager le palonnier.

5. Déposer la tirette du frein de sécurité :

Déposer l'épingle (5) et dégager l'axe (13).

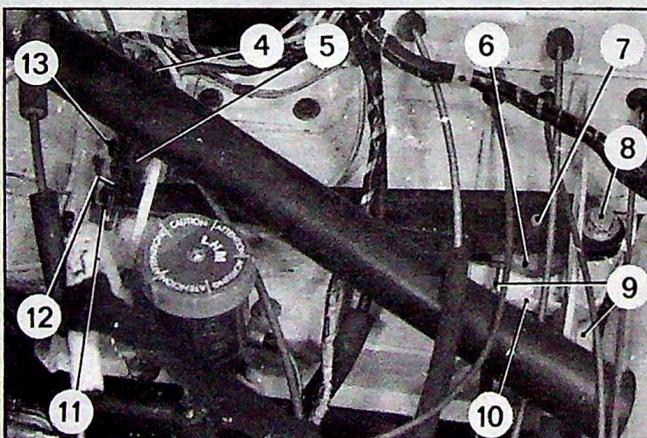
Dégager la tirette (4) du frein de sécurité, par l'intérieur du véhicule.

11441



Manuel 619-2

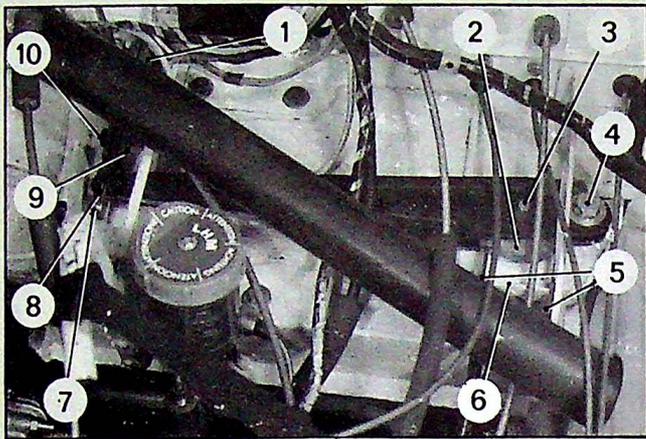
11408



POSE

6. Poser la tirette du frein de sécurité :

Engager la tirette (1) par l'intérieur du véhicule.
Poser l'axe (10).
Poser l'épingle (9).



7. Poser le levier intermédiaire de frein de sécurité :

a) Engager le palonnier (2) dans le levier intermédiaire et poser son axe d'articulation (3).

IMPORTANT : Dans sa position définitive, la tête de cet axe doit se trouver sous le levier.

b) Tirer à fond la poignée de commande du frein de sécurité.

c) Engager le levier intermédiaire dans la lumière de la tirette (1).

Poser l'axe (8).

Poser l'épingle (7).

d) Poser la vis (4) (rondelle caoutchouc, rondelle plate, rondelle éventail). La serrer.

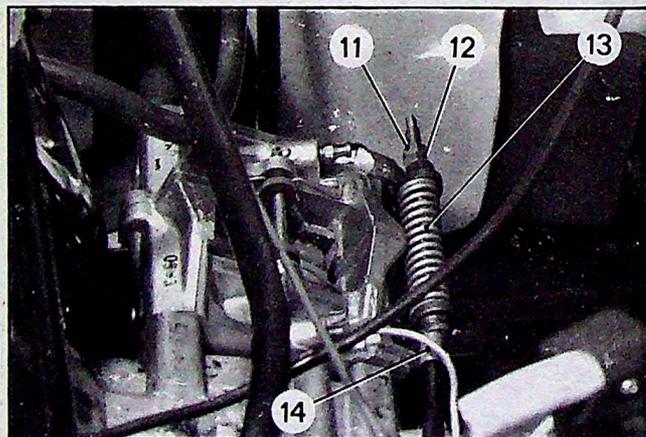
8. Accoupler les câbles du frein de sécurité :

a) Engager les embouts de câble dans le palonnier (2).

b) Mettre en place les embouts de gaine (5) sur la plaque (6) d'arrêt de gaine.

c) Engager chacun des embouts de câble dans les leviers de commande et les ressorts de rappel (13) sur les étriers.

d) S'assurer que les embouts de gaine (14) sont bien en place sur les gaines et visser, provisoirement les écrous (12) et contre-écrous (11).



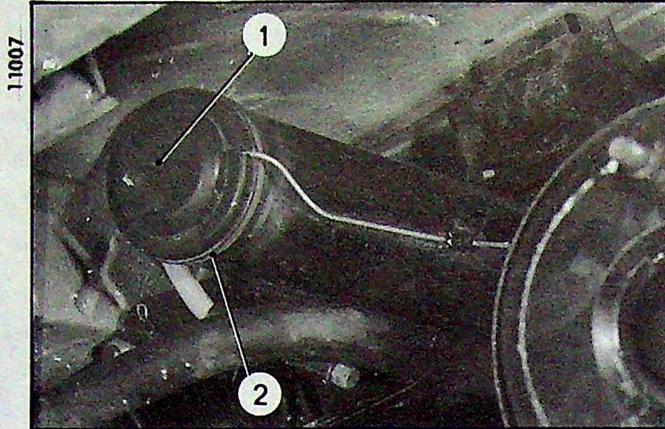
9. Régler le frein de sécurité.

10. Poser le boîtier de chauffage.

11. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

12. Poser la roue de secours.

DEPOSE ET POSE D'UN TUBE « SPIRALE » DE FREIN ARRIERE

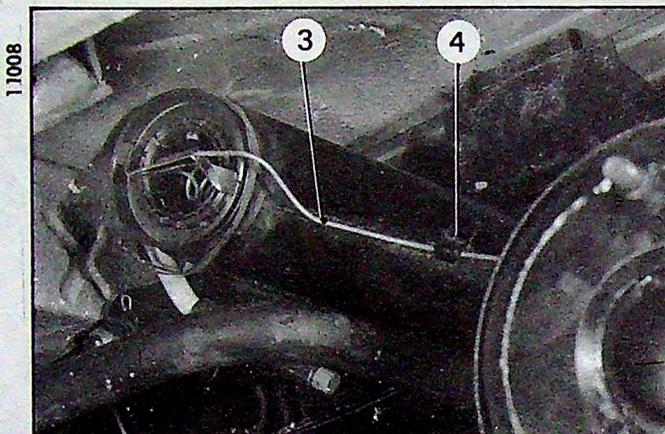


DEPOSE

1. Caler le véhicule à hauteur des supports arrière des pots de suspension.

Déposer la roue du côté où le travail est à effectuer.

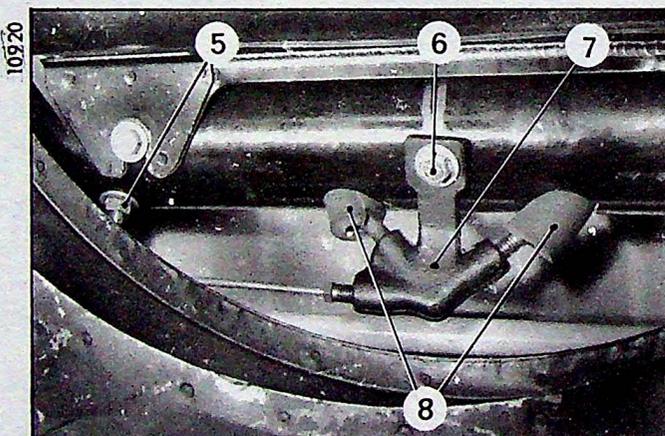
2. Déposer le tube « spirale » :



a) Déposer :

- le collier (2) de fixation du couvercle,
- le couvercle d'étanchéité (1).

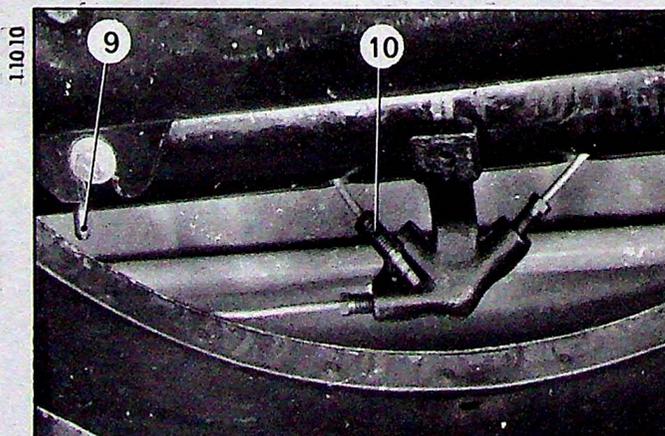
b) Désaccoupler l'écrou-raccord du cylindre de roue, écarter la patte de fixation (4) et dégager le tube (3) du cylindre de roue et de la patte de fixation



c) Déposer :

- la vis de fixation (6) du raccord trois voies (7) sur la traverse,
- l'écrou de fixation (5) du tube « spirale » dans la traverse.

d) Dégager les deux bagues caoutchouc (8) de protection des tubes.



e) Désaccoupler l'écrou-raccord (10) du raccord trois voies (7).

f) Dégager :

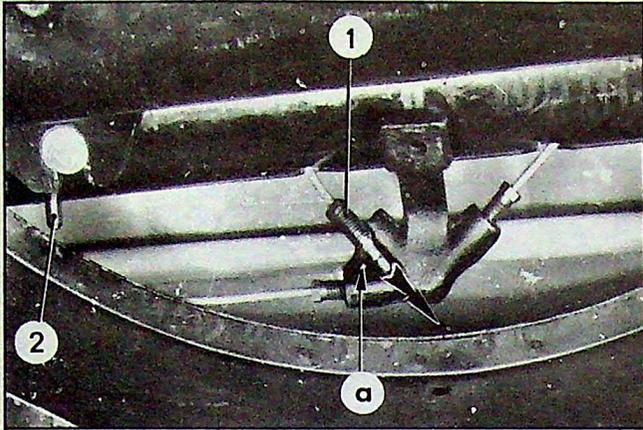
- la vis (9) de fixation du tube « spirale » dans la traverse en la poussant vers l'intérieur de la traverse.

- le tube « spirale » du raccord trois voies.

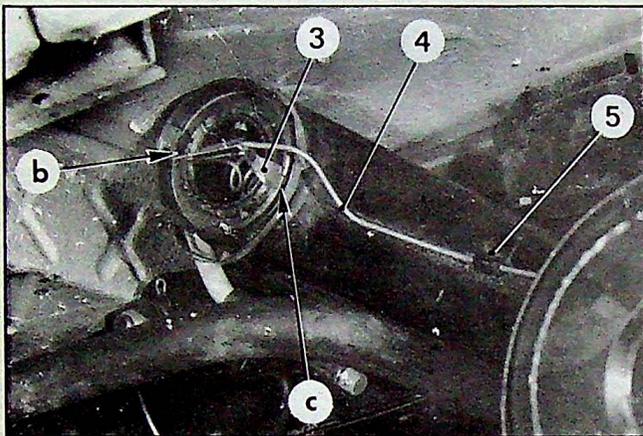
- le tube « spirale » de la traverse.

POSE

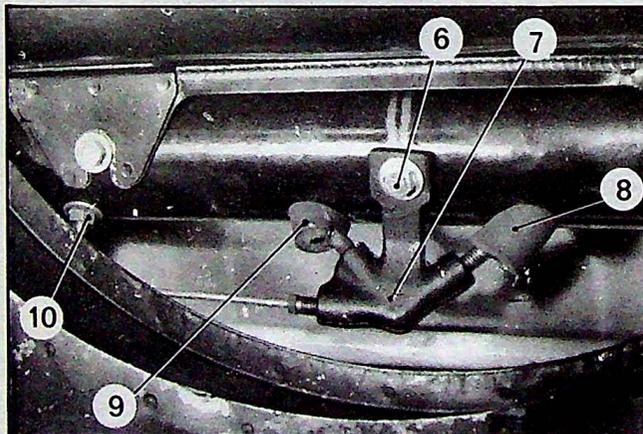
11007



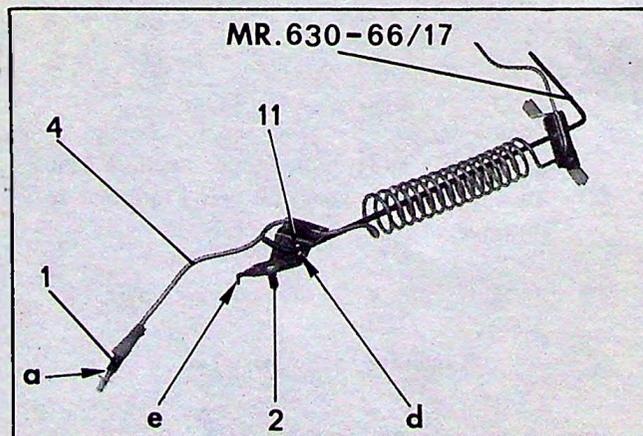
11008



10920



4986



3. Poser le tube « spirale » :

NOTA : L'écrou-raccord (1) (côté raccord trois voies) risquant de glisser le long du tube lors de la mise en place de celui-ci, il est nécessaire de le maintenir à l'extrémité (a) du tube à l'aide de papier adhésif.

a) Engager le tube « spirale » (4) dans la traverse et le guider à la main pour sortir son extrémité « a » de l'orifice de la traverse.

Placer le tube (4) le long du bras dans sa position définitive.

Maintenir la patte (3) et tirer (sens de la flèche) sur l'extrémité « a » en lui imprimant si nécessaire un mouvement de rotation à gauche ou à droite pour permettre l'engagement de la vis (2) dans son emplacement prévu dans la traverse. Poser l'écrou (10) (rondelle crantée) sans le serrer.

b) Accoupler l'écrou-raccord (1), au raccord trois voies (7) sans le serrer.

Mettre en place la vis (6) de fixation du raccord trois voies sans la serrer.

REMARQUE : Dans certains cas, la mise en place de la vis (2) dans son emplacement dans la traverse peut présenter des difficultés. Utiliser alors l'outil MR. 630-66/17. Engager l'outil au travers du tube « spirale » (4), l'embout dans la lumière « d » comme indiqué sur la figure.

Engager l'ensemble dans la traverse, puis accoupler l'écrou-raccord (1) au raccord trois voies (7) sans le serrer. Poser la vis de fixation (6) du raccord trois voies, sans la serrer. Tout en maintenant la patte (3) et à l'aide de l'outil MR. 630-66/17, orienter la patte (11) pour permettre l'engagement de la vis (2) et de l'ergot « e » dans les emplacements prévus dans la traverse.

Mettre en place l'écrou (10) (rondelle crantée) sans le serrer.

c) Accoupler le tube (4) au cylindre de roue arrière
Serrer l'écrou-raccord de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg).

Mettre en place :

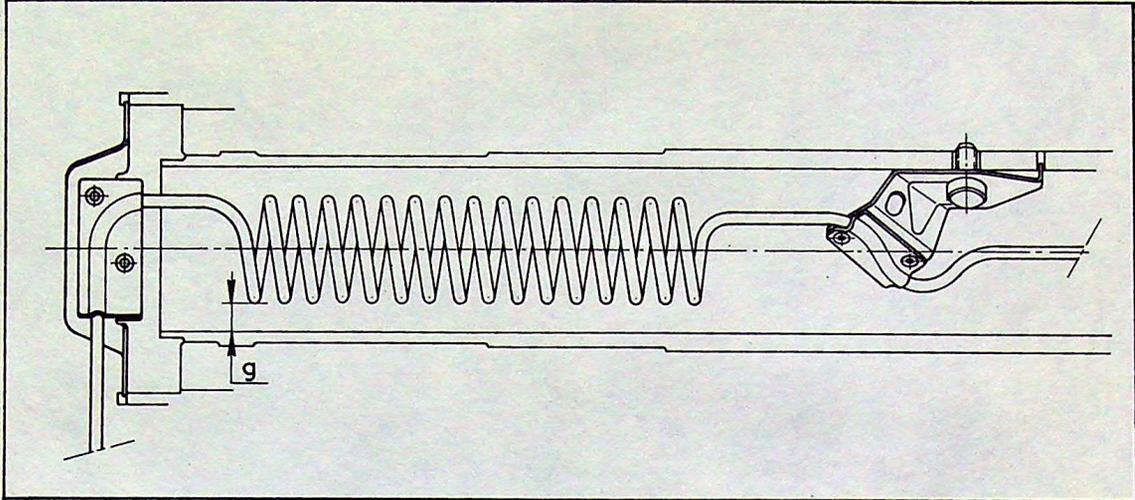
- le tube (4) sous la patte (5) et le manchon de protection. Rabattre la patte,
- la patte (3) dans les encoches « b » et « c » du bras.

d) Serrer :

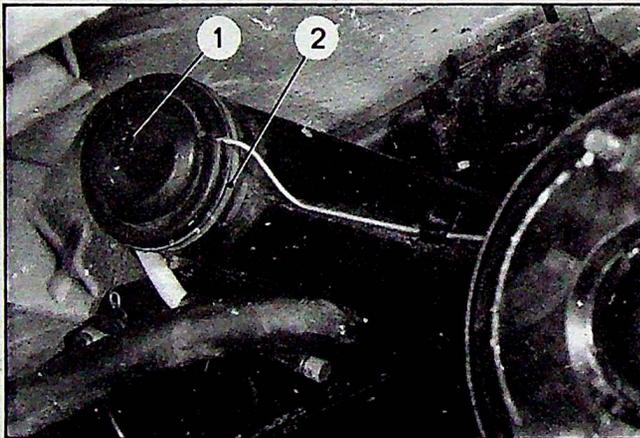
- l'écrou-raccord du tube « spirale » de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg),
- la vis (6) de fixation du raccord trois voies (7) à 19 mAN (1,9 m.kg),
- l'écrou (10) de fixation du tube d'alimentation à 10 mAN (1 m.kg). (S'assurer que l'ergot « e » est bien en place dans son logement).

Mettre en place les manchons caoutchouc d'étanchéité.

A. 45-55



ATTENTION : S'assurer à l'aide d'une pique $\phi = 6$ mm, longueur = 250 mm que les spires du tube d'alimentation ont une garantie (g) de 6 mm mini avec la traverse sur toute la longueur du tube d'alimentation.



e) Mettre en place le couvercle d'étanchéité (1) sur le bras.

Poser et serrer le collier de fixation (2) du couvercle.

4. Purger les freins et contrôler l'étanchéité du circuit.

5. Poser la roue et mettre le véhicule au sol. Serrer les écrous de roue.