



Comment changer :  
rotule de suspension  
avant sur **Mercedes ML**  
**W163** - Guide de  
remplacement

## TUTORIEL VIDÉO



### Important !

Cette procédure de remplacement peut être appliquée sur le modèle:  
MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 320 (163.154), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 230 (163.136), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 430 (163.172), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 55 AMG (163.174), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 400 CDI (163.128), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 500 (163.175), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 350 (163.157), MERCEDES-BENZ Classe M (W163) ML 350

Les étapes peuvent différer en fonction de la conception du véhicule.

**REPLACEMENT : ROTULE DE SUSPENSION –  
MERCEDES ML W163. LISTE DES OUTILS DONT VOUS  
AUREZ BESOIN :**



- Brosse métallique
- Aérosol WD-40
- Produit d'étanchéité
- Nettoyant multi-usages en spray
- Nettoyant freins
- Graisse multi-fonctions
- Graisse au cuivre
- Clé dynamométrique
- Clé mixte de No.12
- Clé mixte de No.19
- Clé mixte de No.22
- Douille d'entraînement n°10
- Douille d'entraînement n°12
- Douille d'entraînement n°22
- Douille d'entraînement n°36
- Douille hexagonale n° H5
- Douille longue à choc pour jantes No.17
- Clé à cliquet
- Douille à ergot
- Extracteur de joints à bille
- Tournevis À Tête Plate
- Poinçon effilé
- Marteau
- Porte-taraud
- Maillet en caoutchouc
- Tournevis à impact
- Coffret de douilles et de roulements
- Cric hydraulique télescopique pour transmission
- Pied-de-biche
- Cale de roue

**ACHETER DES OUTILS**

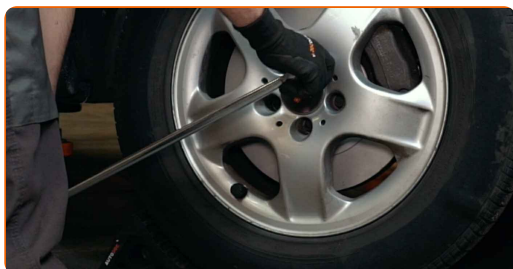
Remplacement : rotule de suspension – Mercedes ML W163. Conseil des experts d'AUTODOC :

- La procédure de remplacement est identique pour les joints à rotule droit et gauche.
- Attention : tous les travaux sur la voiture - Mercedes ML W163 - doivent être effectués avec le moteur éteint.

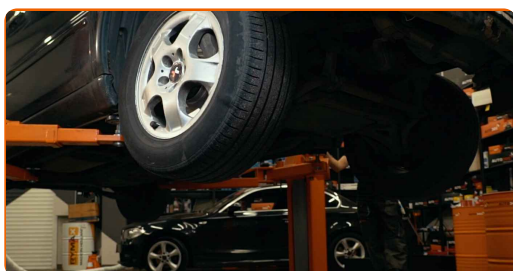
**EFFECTUEZ LE REMPLACEMENT DANS L'ORDRE SUIVANT:**

**1** Sécurisez les roues avec des cales.

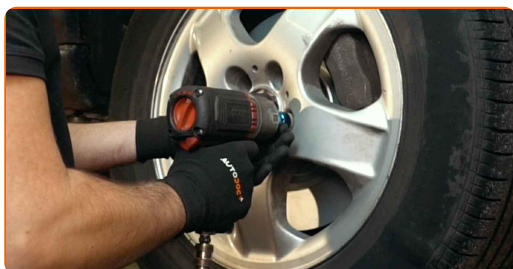
**2** Desserrez les boulons de fixation de la roue. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17.



**3** Surélevez l'avant de la voiture et arrimez la.



**4** Dévissez les boulons de la roue.



**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Pour éviter de vous blesser, tenez la roue en dévissant les boulons de fixation. Mercedes ML W163

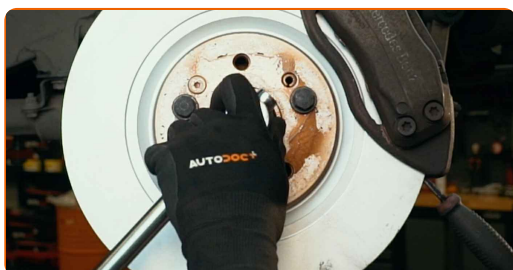
5

Retirez la roue.



6

Desserrez la fixation de l'arbre de transmission. Utilisez une douille n° 36. Utilisez un porte-taraud.



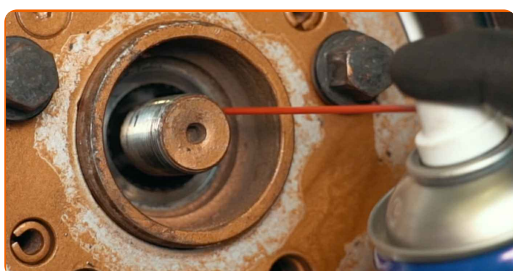
7

Retirez l'écrou de fixation.

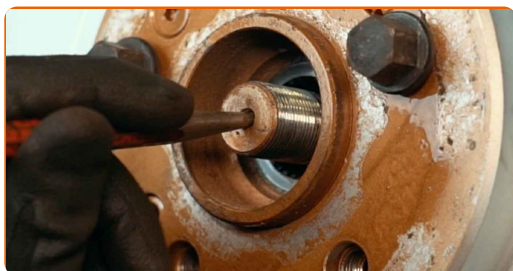


8

Appliquez du produit sur les cannelures de joint de l'arbre de transmission. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**9** Détachez l'arbre de transmission de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un poinçon effilé. Servez-vous d'un marteau.



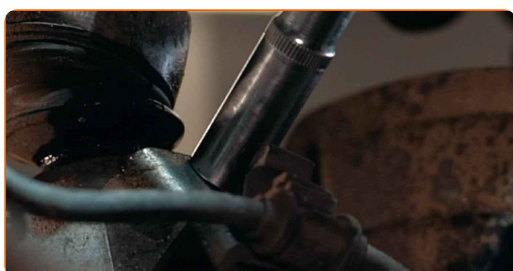
Remplacement : rotule de suspension – Mercedes ML W163. Les experts d'AUTODOC recommandent :

- Assurez-vous que l'arbre de transmission est sous tension (quand le véhicule est sur un cric).

**10** Nettoyez le support du harnais de câblage de l'ABS. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**11** Détachez le support du harnais de câblage de l'ABS. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



12

Séparez les plaquettes de frein. Servez-vous d'un pied-de-biche.



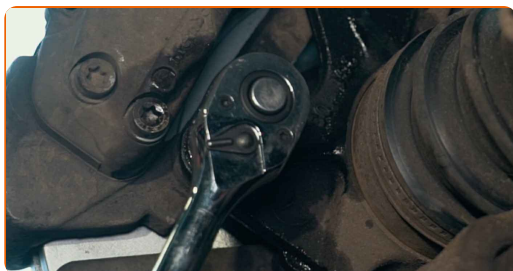
13

Nettoyez les éléments de fixation du support des étriers de frein. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



14

Dévissez l'attache du support d'étrier. Utilisez une douille n° 22. Utilisez une clé à cliquet. Utilisez un porte-taraud.



15

Retirez l'étrier de frein avec son support.

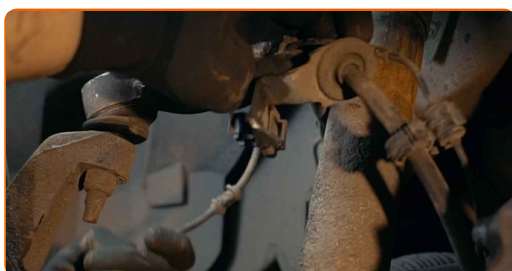


Remplacement : rotule de suspension – Mercedes ML W163. Les professionnels recommandent :

- Attachez l'étrier à la suspension ou à la caisse à l'aide d'un fil de fer, sans débrancher le flexible de frein afin d'éviter la dépressurisation du système.
- Assurez-vous que l'étrier de frein n'est pas accroché sur le flexible de frein.
- N'appuyez pas sur la pédale de frein après le retrait de l'étrier de frein. Le piston pourrait tomber du cylindre de frein, et entraîner une fuite de liquide de frein et une dépressurisation du système.
- Vérifiez le support de l'étrier de frein, ses vis de guidage et ses soufflets. Nettoyez-les. Remplacez-les si nécessaire.

16

Débranchez le câblage du capteur ABS.



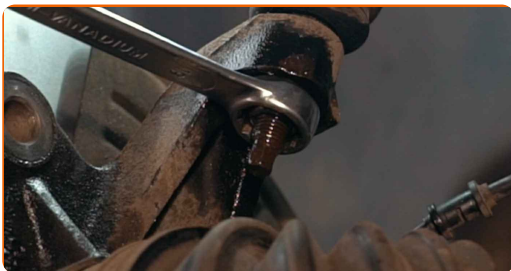
17

Nettoyez la fixation reliant le joint à rotule au porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.





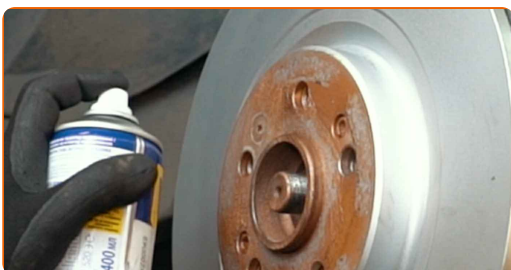
**18** Dévissez la fixation reliant le joint à rotule du bras supérieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.19



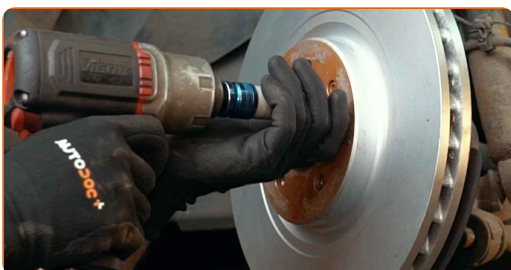
**19** Détachez le joint à rotule du bras supérieur de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un extracteur de rotules.



**20** Nettoyez la fixation du disque de frein. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**21** Dévissez l'attache du disque de frein. Utilisez la clé HEX n° H5. Servez-vous d'un tournevis à impact.



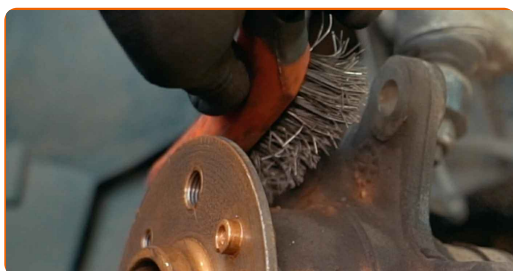
22

Retirez le disque de frein. Servez-vous d'un maillet en caoutchouc.



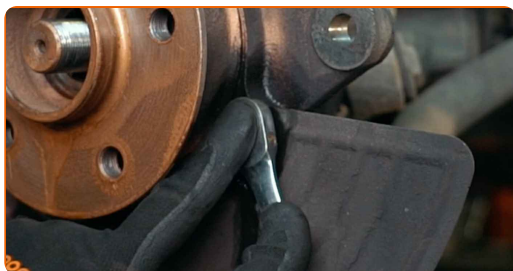
23

Nettoyez les fixations sur la protection de disques de frein. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



24

Dévissez les fixations sur la protection de disques de frein. Utilisez une clé mixte de No.12

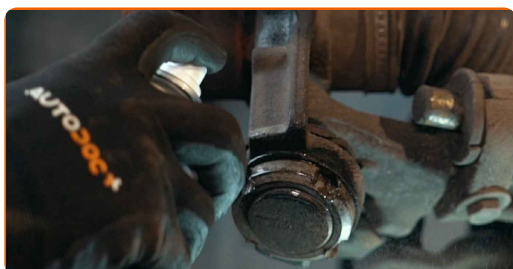


25

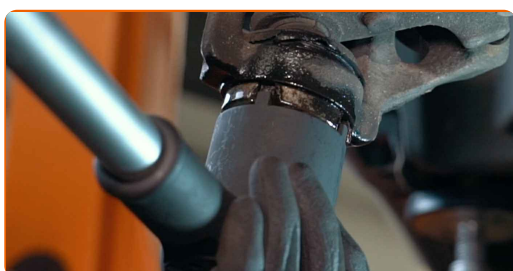
Retirez la protection de disques de frein.



- 26** Nettoyez la fixation reliant le joint à rotule au porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



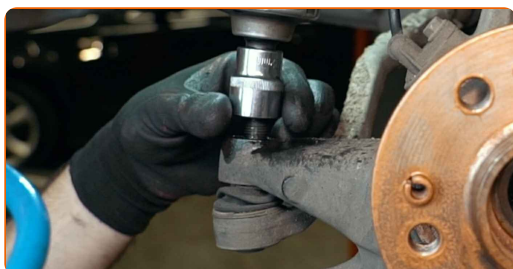
- 27** Dévissez l'attache entre le joint rotule et la fusée d'essieu. Utilisez la douille à ergot. Utilisez un porte-taraud.



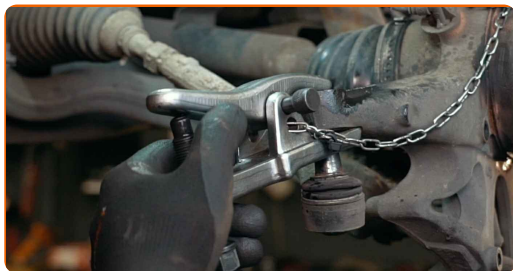
- 28** Nettoyez la fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



- 29** Dévissez l'écrou d'attache d'extrémité à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 22. Utilisez une clé à cliquet.



**30** Déconnectez l'extrémité de la barre de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un extracteur de rotules.



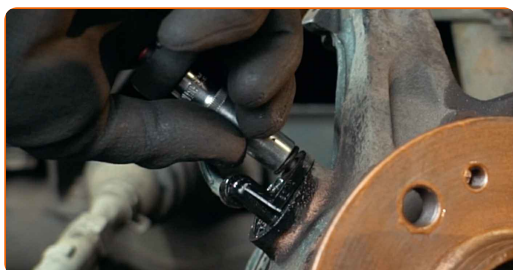
**31** Surélevez la fusée d'essieu. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.



**32** Nettoyez la fixation du capteur ABS. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**33** Dévissez la fixation reliant le capteur ABS à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé à cliquet.



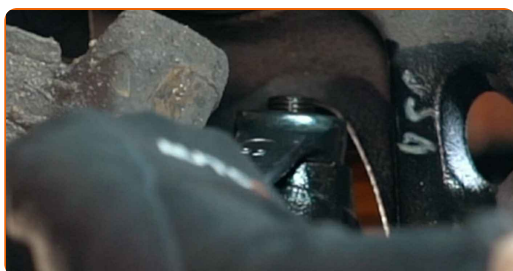
**34** Débranchez le capteur ABS.



**35** Nettoyez la fixation reliant le joint à rotule au porte-fusée. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



**36** Dévissez la fixation reliant le joint à rotule du bras inférieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.22



**37** Retirez le support du dessous de la fusée d'essieu.



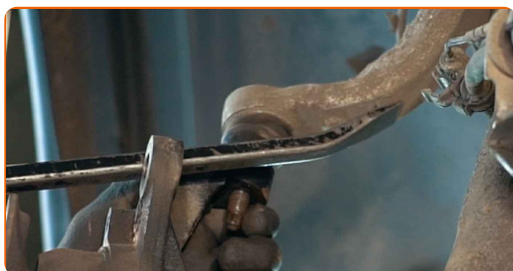
**AUTODOC recommande:**

- Remplacement : rotule de suspension – Mercedes ML W163. Abaissez le cric de transmission en douceur, sans à-coups, pour éviter d'endommager les composants et les mécanismes.

**38** Supportez le bras. Servez vous d'un cric à transmission hydraulique.

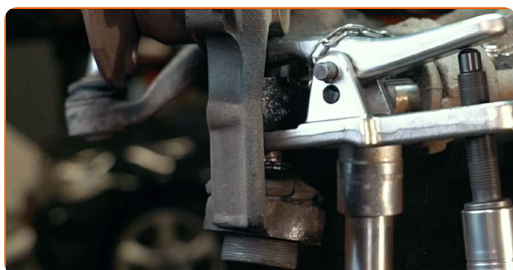


**39** Détachez le bras de commande supérieur de la fusée d'essieu.



**40** Détachez le joint à rotule du bras inférieur de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un extracteur de rotules.

**41** Retirez la fusée d'essieu avec le joint à rotule. Servez-vous d'un extracteur de rotules.



**42** Nettoyez l'emplacement de montage de la rotule. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



43

Retirez le joint à rotule de la fusée d'essieu. Servez-vous d'un coffret de douilles et de roulements.



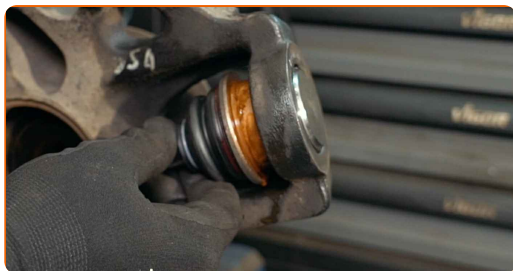
44

Nettoyez l'emplacement de montage de la rotule. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



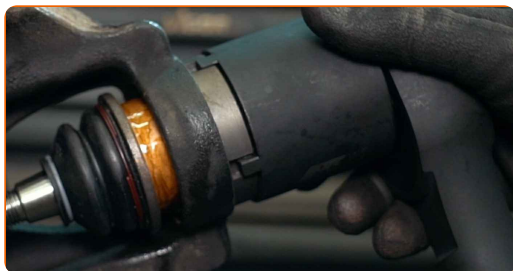
45

Installez le joint rotule sur la fusée d'essieu. Servez-vous d'un coffret de douilles et de roulements.



46

Vissez la fixation reliant le joint à rotule au porte-fusée. Utilisez la douille à ergot. Utilisez un porte-taraud.



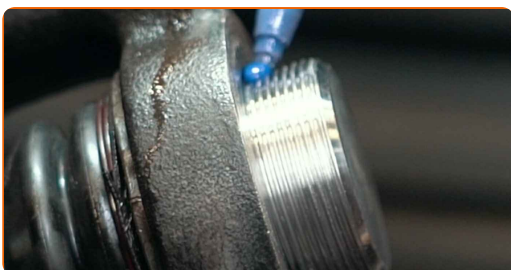
**47** Dévissez l'attache entre le joint rotule et la fusée d'essieu. Utilisez la douille à ergot. Utilisez un porte-taraud.



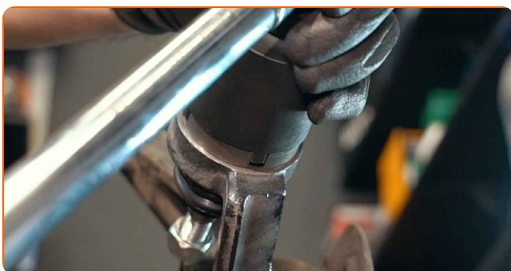
**48** Nettoyez les fixations du joint à rotule. Servez-vous d'un aérosol nettoyant multi-usages.



**49** Appliquez du produit sur les fixations de la rotule. Utilisez un enduit.

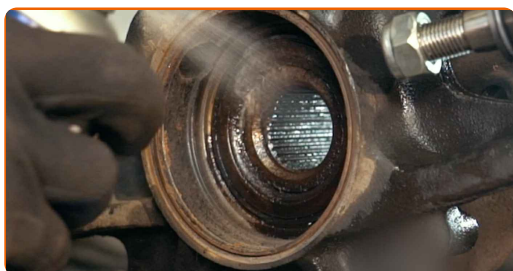


**50** Serrez la fixation connectant le joint à rotule à la fusée d'essieu. Utilisez la douille à ergot. Utilisez une clé dynamométrique. Respecter bien le couple de serrage recommandé.





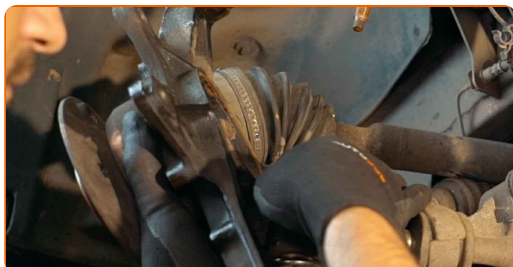
- 51** Nettoyez les cannelures de joint de l'arbre de transmission. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



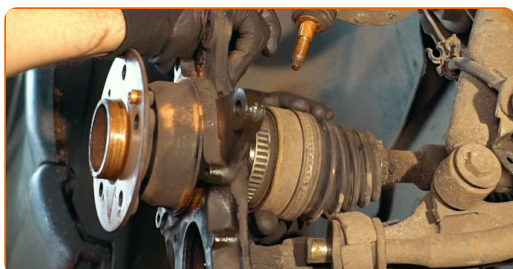
- 52** Nettoyez les sièges de montage de la fusée d'essieu. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



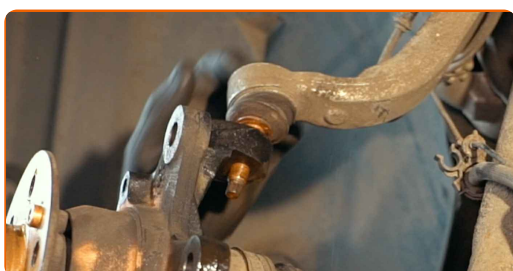
- 53** Installez la fusée d'essieu avec le joint à rotule.



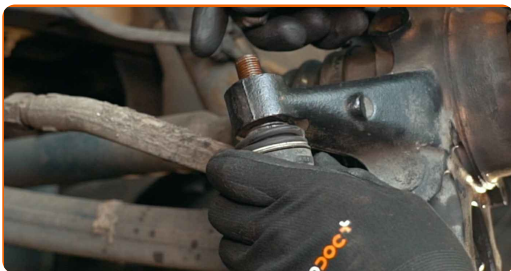
- 54** Installez l'arbre d'entraînement.



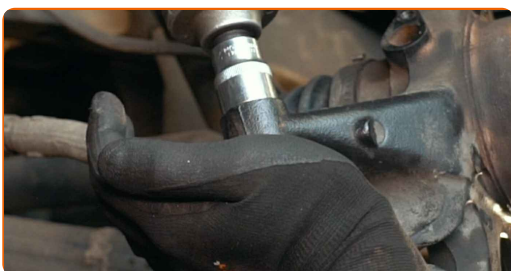
- 55** Attachez le bras de commande supérieur à la fusée d'essieu.



**56** Connectez l'extrémité du tirant à la fusée d'essieu.

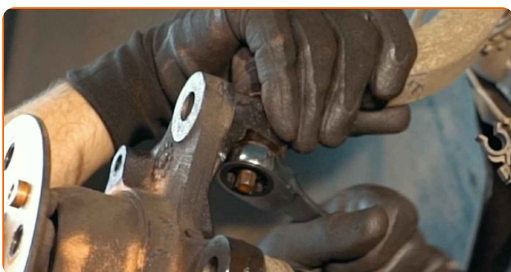


**57** Vissez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 22. Utilisez une clé à cliquet.



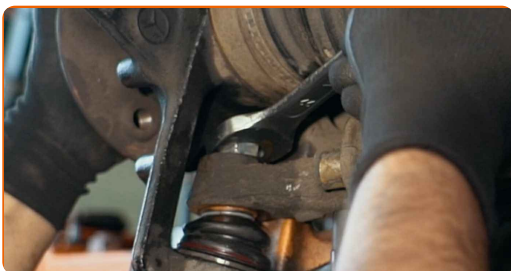
**58** Connectez le joint à rotule du bras supérieur à la fusée d'essieu.

**59** Vissez la fixation reliant le joint à rotule du bras supérieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.19

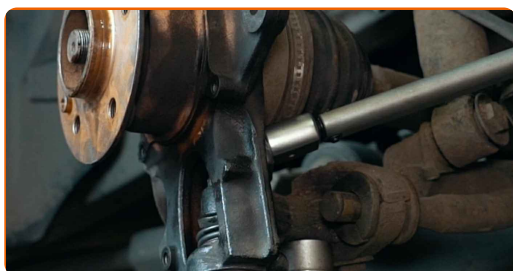


**60** Connectez le joint à rotule du bras inférieur à la fusée d'essieu.

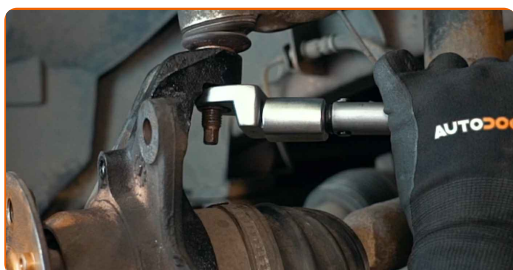
**61** Vissez la fixation reliant le joint à rotule du bras inférieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.22



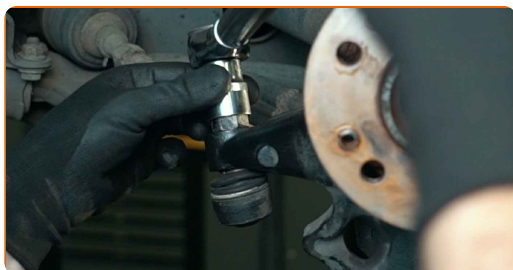
- 62** Serrez la fixation reliant le joint à rotule du bras inférieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.22. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 85 Nm.



- 63** Serrez la fixation reliant le joint à rotule du bras supérieur à la fusée d'essieu. Utilisez une clé mixte de No.19. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 50 Nm.



- 64** Serrez l'écrou de fixation reliant l'embout de biellette de direction à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 22. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 55 Nm.



- 65** Retirez le support du dessous du bras.

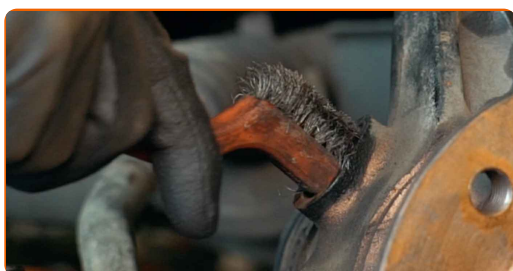


**AUTODOC recommande:**

- Mercedes ML W163 - N'abaissez pas le cric de transmission brusquement pour éviter d'endommager les composants et les mécanismes de la voiture.

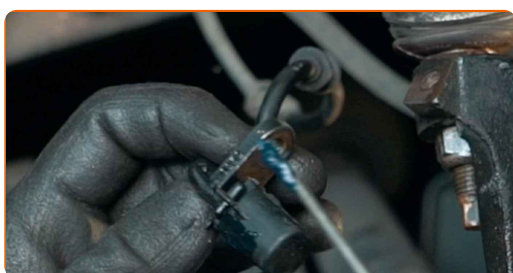
**66**

Nettoyez l'emplacement de montage du capteur ABS. Utilisez une brosse métallique. Servez vous de l'aérosol WD-40.



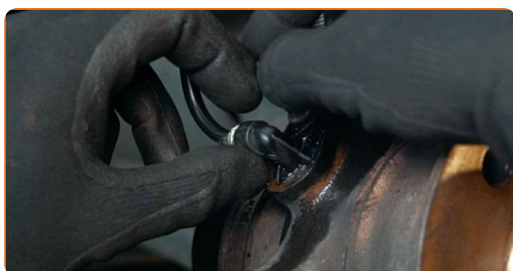
**67**

Appliquez du produit sur la fixation du capteur ABS. Servez-vous d'une graisse multi-usages. Utilisez un tournevis plat.



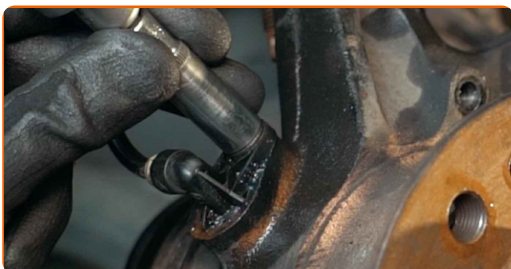
**68**

Connectez le capteur ABS.



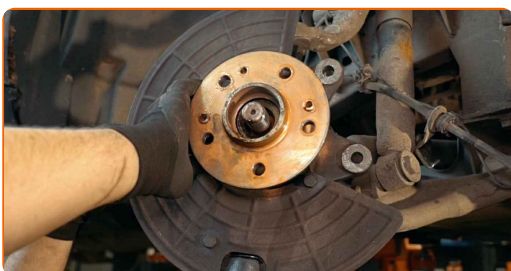
69

Vissez la fixation reliant le capteur ABS à la fusée d'essieu. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 7 Nm.



70

Installez la protection de disques de frein.



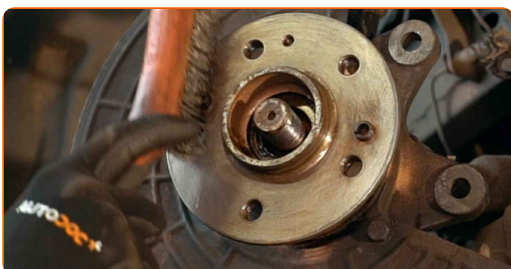
71

Vissez les fixations sur la protection de disques de frein. Utilisez une douille n° 12. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 9 Nm.

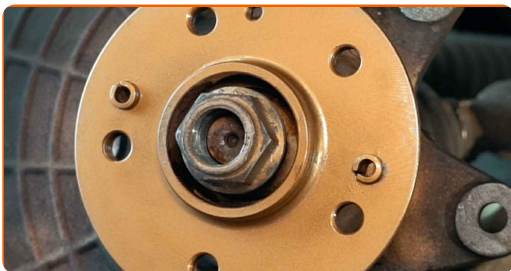


72

Nettoyez le moyeu. Utilisez une brosse métallique. Traitez la surface de contact. Utilisez de la graisse au cuivre.



**73** Installez l'écrou de fixation.



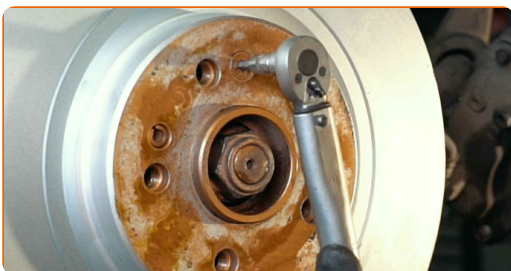
**74** Vissez l'écrou de l'essieu homocinétique. Utilisez une douille n° 36.



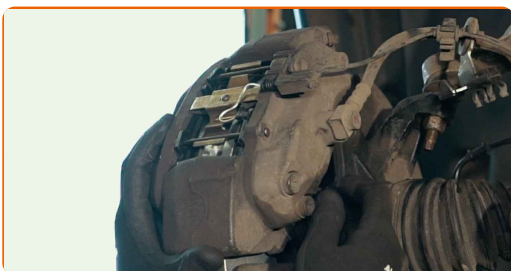
**75** Installez le disque de frein.



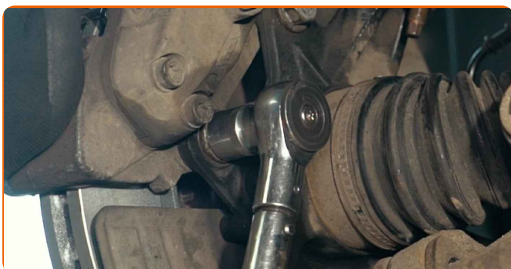
**76** Serrez l'attache du disque de frein. Utilisez la clé HEX n° H5. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 8 Nm.



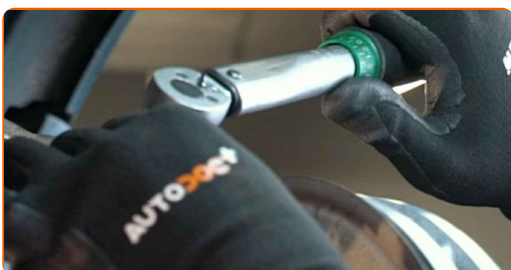
**77** Installez le nouvel étrier ainsi que son support.



- 78** Serrez le support de l'étrier de frein. Utilisez une douille n° 22. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 180 Nm.



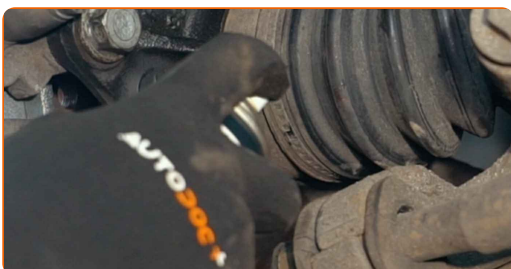
- 79** Fixez le support du harnais de câblage de l'ABS. Utilisez une douille n° 10. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 13 Nm.



- 80** Branchez le câblage du capteur ABS.



- 81** Appliquez du produit sur les fixations de la fusée d'essieu. Utilisez de la graisse au cuivre.



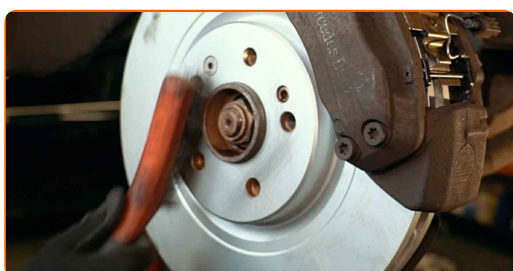
82

Resserrez l'écrou de l'arbre de transmission. Utilisez une douille n° 36. Utilisez une clé dynamométrique. Respecter bien le couple de serrage recommandé.



83

Nettoyez le siège de fixation de la jante. Utilisez une brosse métallique.



84

Appliquez du produit sur la zone de contact entre le disque de frein et la jante. Utilisez de la graisse au cuivre.



85

Nettoyez la surface du disque de frein. Servez-vous d'un nettoyant pour freins.



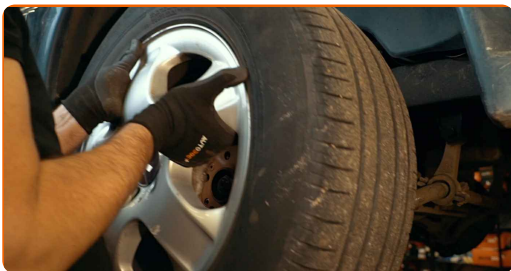
**AUTODOC recommande:**

- Remplacement : rotule de suspension – Mercedes ML W163. Après avoir appliqué le spray, attendez quelques minutes.



86

Installez la roue.

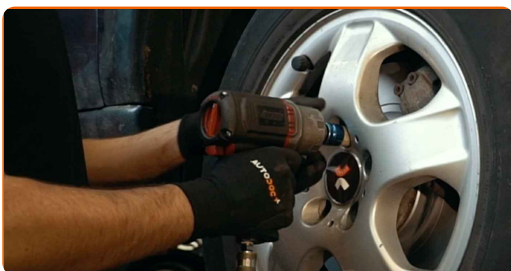


**AUTODOC recommande:**

- Attention ! Tenez la roue en vissant les boulons de fixation. Mercedes ML W163

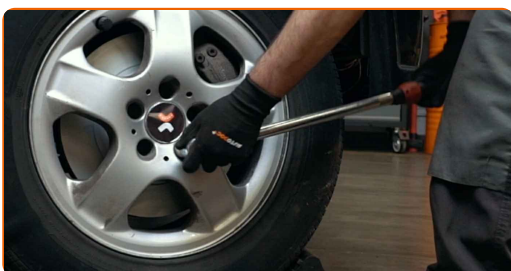
87

Vissez les boulons de la roue. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17.



88

Abaissez la voiture et serrez les boulons de roue en ordre croisé. Servez-vous d'une douille à choc pour roue N°17. Utilisez une clé dynamométrique. Serrez-le jusqu'à 150 Nm.



89

Retirez les crics et les cales.

**BIEN JOUÉ!** 

**VOIR PLUS DE TUTORIELS**

# AUTODOC – PIÈCES AUTOMOBILES EN LIGNE DE HAUTE QUALITÉ ET ABORDABLES

APPLI MOBILE AUTODOC : FAITES DE SUPER AFFAIRES DE MANIÈRE CONFORTABLE



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**UNE GRANDE SÉLECTION DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOTRE VOITURE**

**ACHETEZ DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR MERCEDES**

**ROTULE DE SUSPENSION : UNE VASTE SÉLECTION**

**ACHETEZ DES PIÈCES AUTOMOBILES POUR MERCEDES ML  
W163**

**ROTULE DE SUSPENSION POUR MERCEDES: ACHETEZ  
MAINTENANT**

**ROTULE DE SUSPENSION POUR MERCEDES ML W163 : LES  
MEILLEURS OFFRES ET PROMOTIONS**

## **ⓘ CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ:**

Ce document ne contient que des recommandations générales que vous pourrez trouver utiles lors de travaux de réparation ou de remplacement. AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune perte, blessure ou dommage matériel occasionnés lors de processus de réparation ou de remplacement de pièces par une utilisation ou une interprétation incorrectes des informations fournies.

AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune erreur ou incertitude susceptibles de figurer dans ce guide. Les informations fournies ne le sont qu'à titre purement informatif et ne sauraient se substituer aux conseils de spécialistes.

AUTODOC ne peut être tenu responsable d'aucune utilisation incorrecte ou dangereuse d'équipements, outils et pièces automobiles. AUTODOC recommande fortement de faire preuve de prudence et d'observer les règles de sécurité lors de travaux de réparation ou de remplacement de pièces. Ayez conscience que l'utilisation de pièces automobiles de qualité inférieure ne garantit pas un niveau approprié de sécurité routière.

© Copyright 2022. Tous les contenus de ce site, notamment textes, photographies et illustrations, sont protégés par le droit d'auteur. Tous droits, y compris droits de reproduction, de publication, de modification et de traduction, réservés par AUTODOC GmbH.