



# Remplacement d'un amortisseur avant sur E91

Rédigé par: laurent.immo13003



## INTRODUCTION

Intervenir sur des jambes de force est très dangereux voire mortel. Si vous êtes débutant, hésitant ou n'avez pas de matériel de qualité ne touchez à rien.

Il existe 2 types d'amortisseurs : à huile et à gaz.

Si vos amortisseurs neufs sont à huile et que la tige est enfoncée c'est normal par contre s'ils sont à gaz la tige doit être remontée au maximum.

Dans ce tuto, les amortisseurs neufs sont à gaz.

L'intervention a été effectuée côté droit.

### OUTILS:

- [Clé à choc](#) (1)  
17 18 21
- [Douilles](#) (3)  
13 18 21
- [Clé mixte](#) (3)  
13 18 21
- [Brosse métallique](#) (1)
- [WD 40](#) (1)
- [Marteau](#) (1)
- [Douille tournevis](#) (1)  
T40
- [Tournevis plat](#) (1)
- [Cales de roues](#) (1)
- [Un cric](#) (1)
- [Chandelles](#) (1)
- [Croix](#) (1)

### PIÈCES:

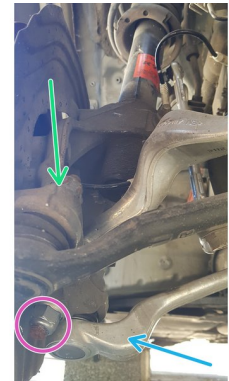
- [Amortisseur avant](#) (1)
- [butées](#) (1)
- [Soufflet d'amortisseur](#) (1)

## Étape 1 — Démontage de la roue



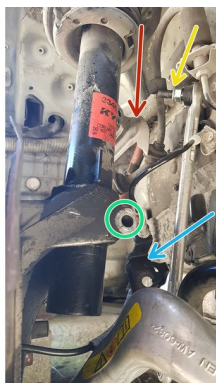
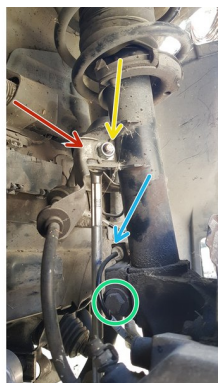
- [Mise en sécurité du véhicule : démontage et remontage de la roue](#)

## Étape 2 — Repérer toutes les fixations inférieures



- Bielle de barre stab
- Boulon de maintien de l'amortisseur dans la fusée
- Plaque de maintien du capteur ABS
- Bras transversal
- Tirant de chasse
- Bielle de direction

## Étape 3 — Retirer les fixations



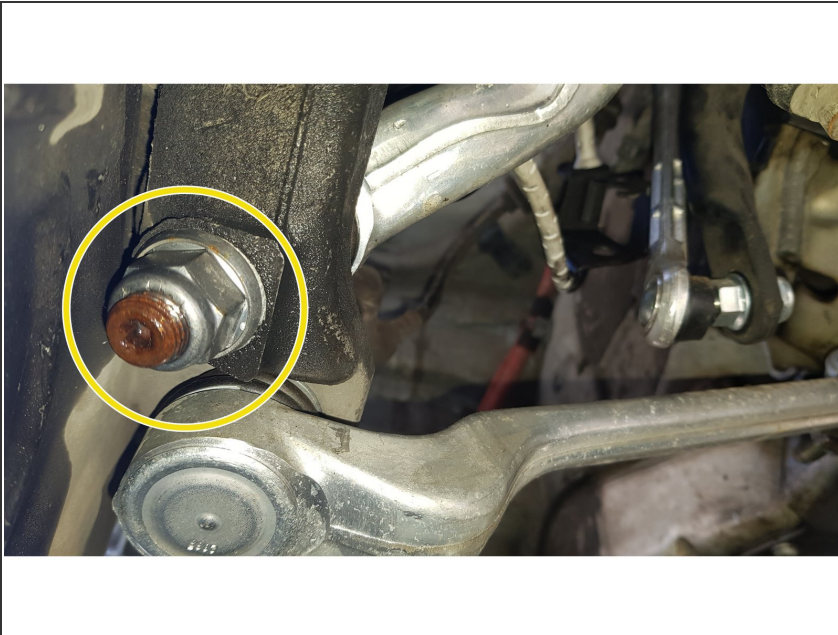
- Avec une douille de 17mm retirez l'écrou
- puis la plaque du capteur ABS
- puis désaccouplez la biellette de barre stab.
- Avec une douille de 18mm et une clé à œil de 18mm retirez le boulon
- puis la plaque du flexible de frein
- Avec une brosse métallique nettoyez au mieux l'amortisseur pour faciliter son extraction.
- Avec un petit tournevis plat retirez la crasse puis pulvérisez du lubrifiant.

## Étape 4 — Retirer la biellette de direction



- Bloquez la tige filetée avec une douille torx T40 puis dévissez l'écrou avec une clé à œil de 21mm.

## Étape 5 — Retirer le tirant de chasse



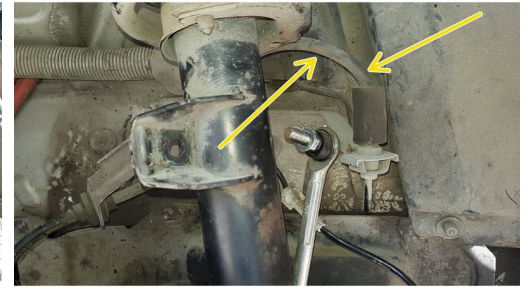
- [Remplacement du tirant de chasse sur l'essieu avant sur E91](#)

## Étape 6 — Retirer le bras transversal



- [Remplacement du bras transversal avant sur série 5 E61](#)

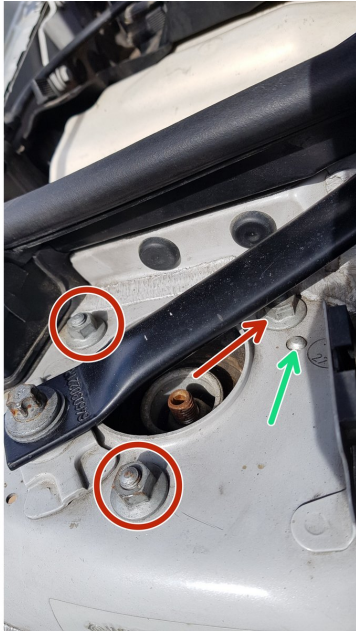
## Étape 7 — Désaccoupler la fusée de l'amortisseur



**⚠ Placez des cales en bois sous le disque de frein dès maintenant car dès les premiers coups de marteau la fusée risque de vite glisser.**

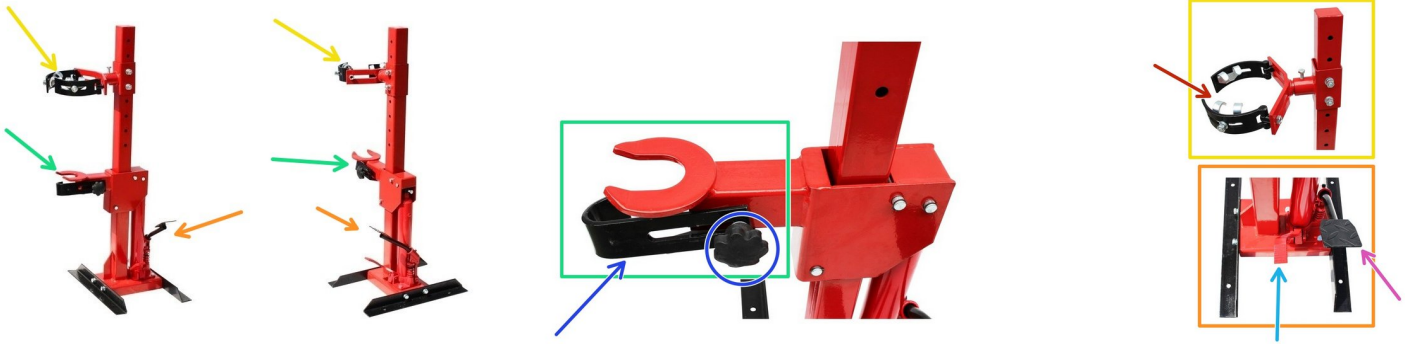
- Placez un tournevis dans la fente de la fusée puis enfoncez-le suffisamment pour faciliter la glisse de l'amortisseur.
- Tapez doucement sur le dessus de la fusée avec le marteau.
- ☑ Essayez de retenir au maximum la fusée avec votre main libre
- Posez la fusée sur les cales.
- ☑ Veillez à ce que l'ensemble soit stable
- L'ensemble ne doit surtout pas reposer sur le flexible de frein!!!

## Étape 8 — Retirer les fixations supérieures



- Avec une clé à œil de 13mm retirez les 3 écrous.
- ⚠ Retenez avec votre main libre la jambe de force qui n'est retenue que par ces 3 écrous.
- Détrompeur

## Étape 9 — Présentation du compresseur de ressort



- Beaucoup plus stable et sûr que les compresseurs "à main" il faut quand même rester prudent. Bien que le ressort sera bien en prise dans les griffes, il existe toujours un risque qu'une fois en pression il "saute".
- Griffe pour la jambe de force
- Rail de guidage avec vis d'ablocage
- Griffes pour le ressort
- Griffes de maintien du ressort. Elles coulissent et se bloquent dans le rail pour s'adapter au ressort.
- Pédales de gestion de la pression
- Pédale de mise en pression
- Pédale pour relâcher la pression

## Étape 10 — Compresser le ressort



- Comprimez le ressort jusqu'à ce que la coupelle soit libre.

⚠ Si vos amortisseurs sont vieux il y a des chances que vous n'ayez d'autres possibilités que la clé à choc avec une douille longue de 21mm car une douille normale ou une clé à œil courbée ne rentre pas.

- Si vous utilisez une clé à cliquet avec douille traversante il vous faudra une douille longue ou une rallonge. Problème, vous n'aurez pas assez de place pour poser une clé BTR de 6mm autrement que sur sa longueur et donc pas assez de prise pour bloquer la tige.
- Puis vous retirez la coupelle et décompressez le ressort.

## Étape 11 — Précautions avant remontage



- A cause de leur stockage à l'horizontale des bulles d'air peuvent se former dans le circuit de gaz, il faut donc les purger avant de les installer.
- Descendez jusqu'à la butée la tige de l'amortisseur et laissez-la remonter plusieurs fois pour le purger.

## Étape 12 — Comparaison



- A gauche les anciennes pièces, à droite les neuves, au centre celles à réutiliser.
- Semelle inférieure de ressort
- Ressort
- Semelle supérieure de ressort
- Plateau de ressort
- Plaquette d'appui
- Manchon anti-poussière qui se place sous la butée.
- Rondelle joint qui se place sur la butée.

## Étape 13 — Remontage



- Le remontage s'effectue en sens inverse.