



Changer le kit de distribution et la pompe à eau sur Renault Clio 2

Rédigé par: thibaut.ansaldi



INTRODUCTION

[video: https://www.youtube.com/watch?v=1jWPPsP_KpQ]

Le véhicule est une Clio II 1.4 i 16V 98cv



OUTILS:

- Coffret de calage (1)
- Clé coudé Allen (1)
- Clé à pipe (1)
- Clé mixte (1)
- Clé plate (1)
- Clé torx (1)
- Bac à vidange (1)
- Une pince à collier (1)
- Cliquet (1)
- Un cardan à cliquet (1)
- Clé dynamométrique (1)
- Tournevis plat (1)
- Un tournevis cruciforme (1)



PIÈCES:

- Kit de distribution (1)
- Pompe à eau (1)
- Liquide de refroidissement (1)

Étape 1 — Dépose de la plaque



- Dévisser toutes les vis de la plaque à l'aide d'une douille de 10 et un cliquet
- Retirer les vis à la main
- Sortir la plaque

Étape 2 — Vidange du liquide de refroidissement

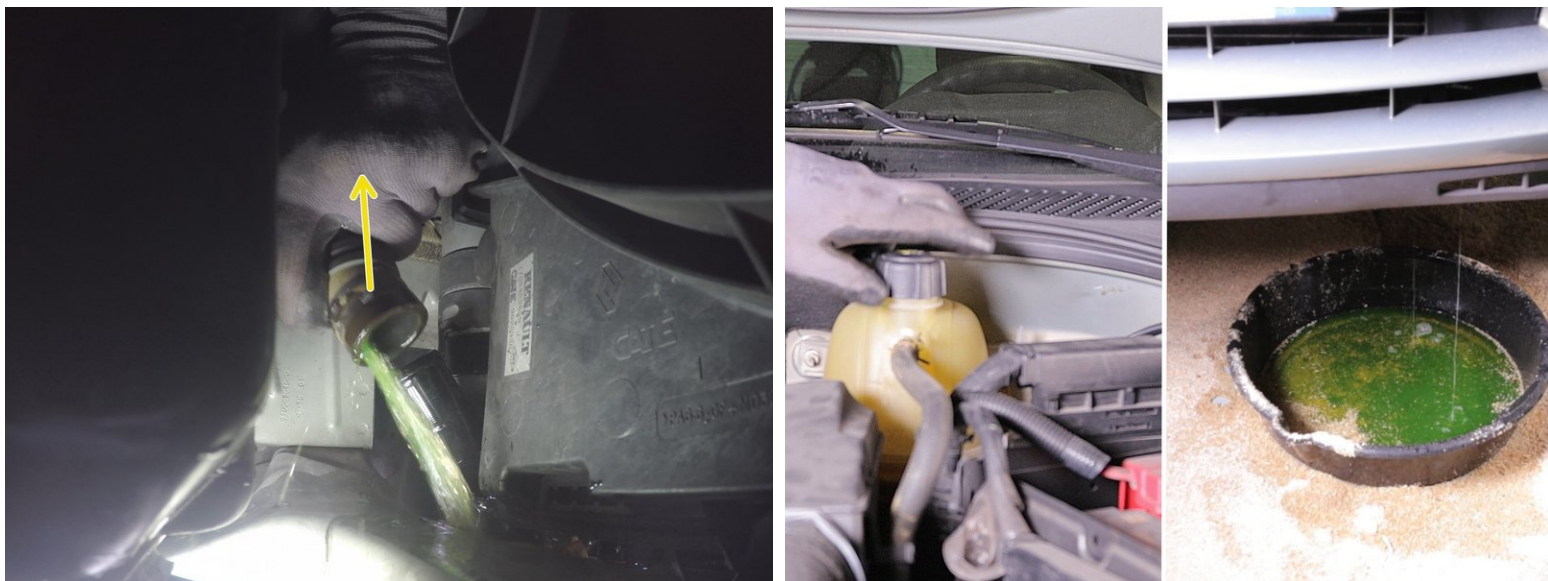


- ❗ Placer un bac sous le véhicule afin de récupérer le liquide refroidissement, bien s'assurer que le moteur est froid.

⚠ Le liquide peut vous éclabousser

- A l'aide d'une pince déplacer le collier de la durite inférieure du radiateur vers le haut

Étape 3 — Vidange du liquide de refroidissement



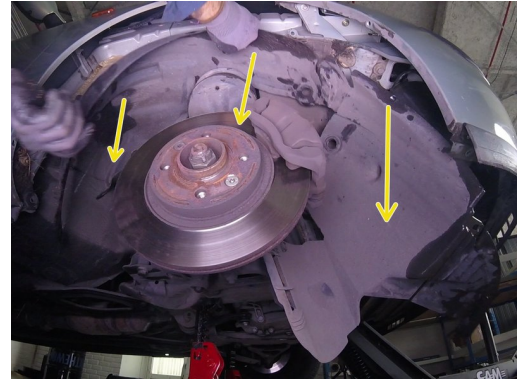
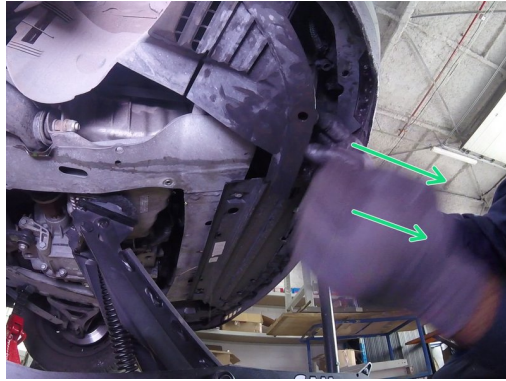
- Décrocher la durite en tirant vers le haut
- Le liquide de refroidissement s'écoule dans le bac
- ❗ Ouvrir le bouchon du vase d'expansion afin de vider au maximum le circuit de refroidissement

Étape 4 — Extraire le pare-boue



- Retirer les vis du pare-boue avec un tournevis T20
- Retirer toutes les agrafes en tirant dessus avec modération

Étape 5 — Extraire le pare-boue (2)



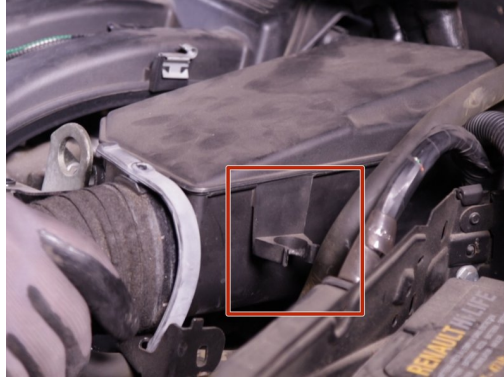
- Retirer le pare boue

Étape 6 — Dépose résonateur du filtre à air



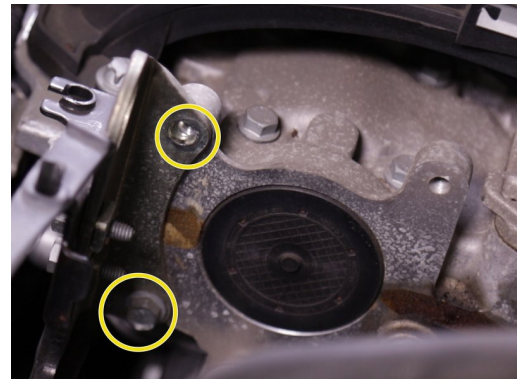
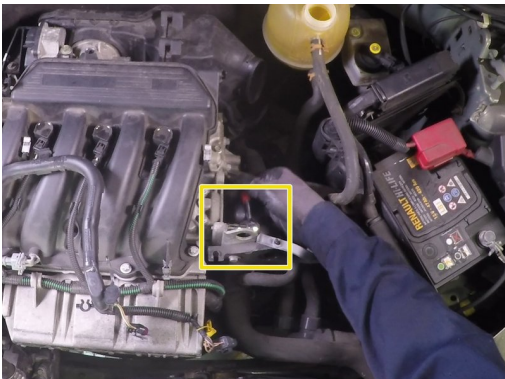
- Retirer le cache moteur en le tirant vers le haut
- Décrocher la sangle élastique du résonateur du filtre à air

Étape 7 — Dépose résonateur du filtre à air



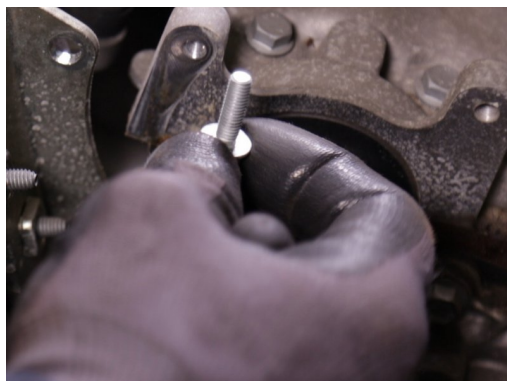
- Décrocher la durite sur le côté du résonateur du filtre à air
- Retirer le résonateur

Étape 8 — Dépose du support du résonateur



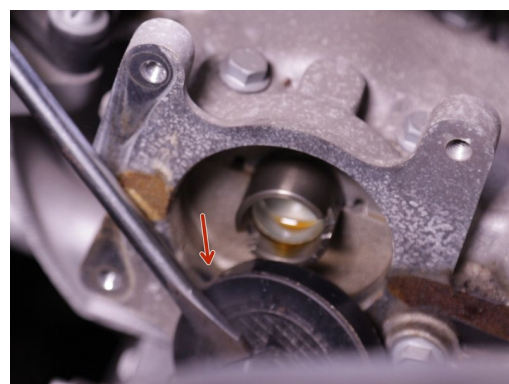
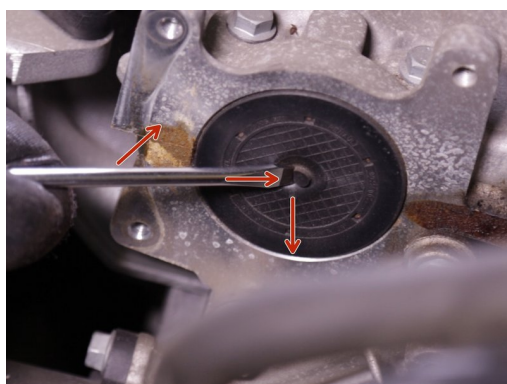
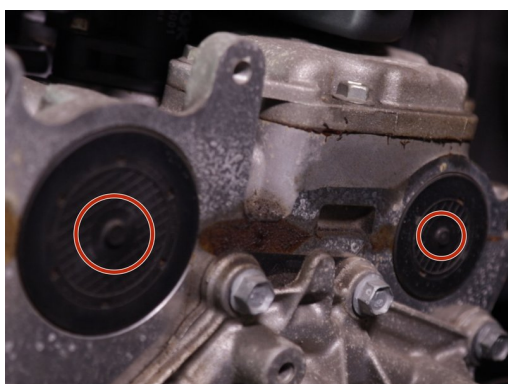
- Afin de retirer le support du résonateur retirer les deux vis en commençant par celle du haut

Étape 9 — Dépose du support du résonateur



- Une fois les deux vis retirées , extraire le support

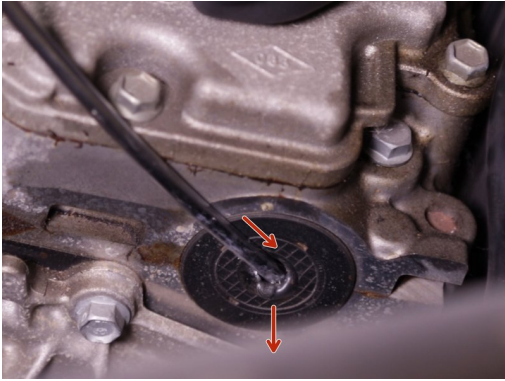
Étape 10 — Dépose des bouchons d'arbres à cames



- A l'aide d'un tournevis plat percer délicatement le centre des bouchons
- Faire levier avec le tournevis pour les extraire

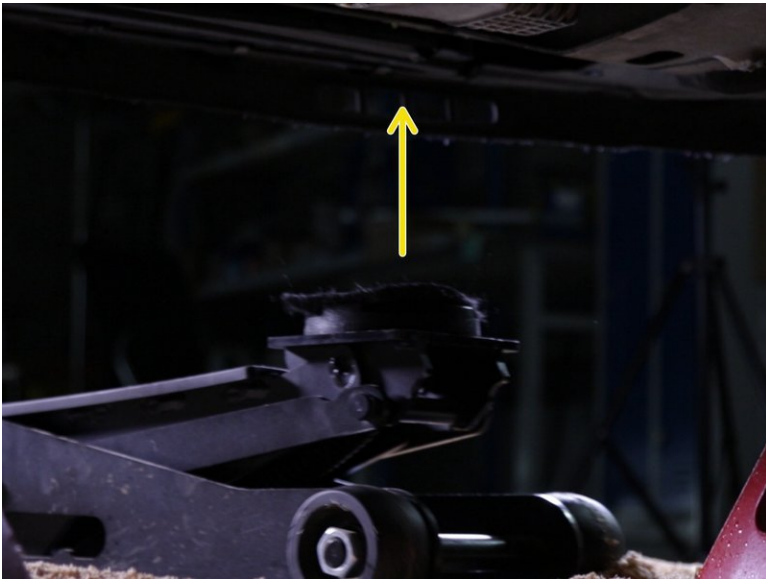
⚠ les bouts d'arbres à cames se trouvent juste derrière les deux bouchons, percer délicatement

Étape 11 — Dépose des bouchons d'arbres à cames



- Faire de même sur le second bouchon

Étape 12 — Dépose du support moteur



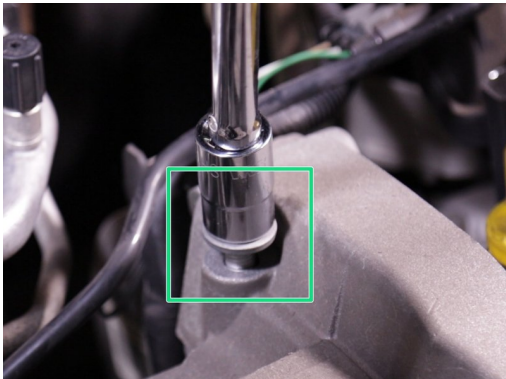
- Placer le cric sous le moteur et lever légèrement

Étape 13 — Dépose du support moteur



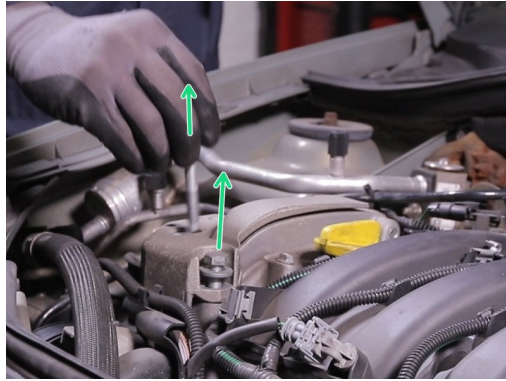
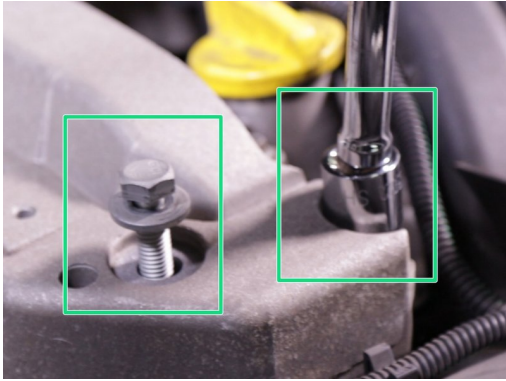
- Placer une douille de 16 sur l'écrou du silentbloc
- Débloquer et retirer l'écrou avec le cliquet et la rallonge
- ⓘ La longueur du filetage empêche la douille d'atteindre l'écrou si elle est déjà sur la rallonge

Étape 14



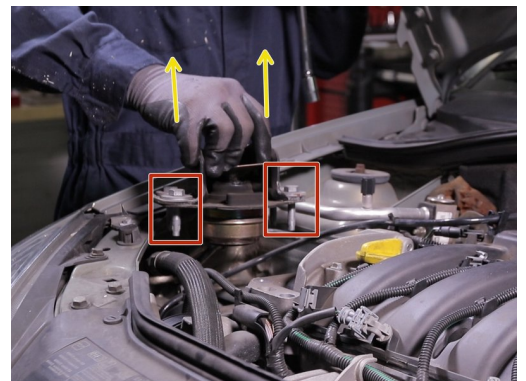
- Retirer les 3 vis du support moteur avec la douille de 16

Étape 15



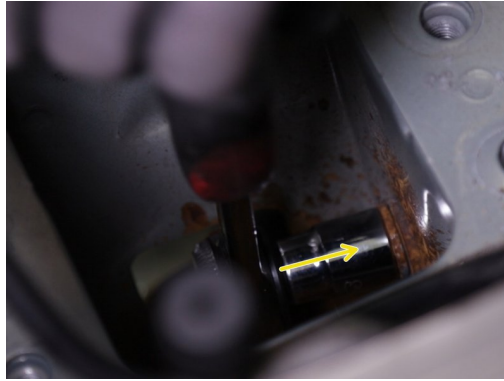
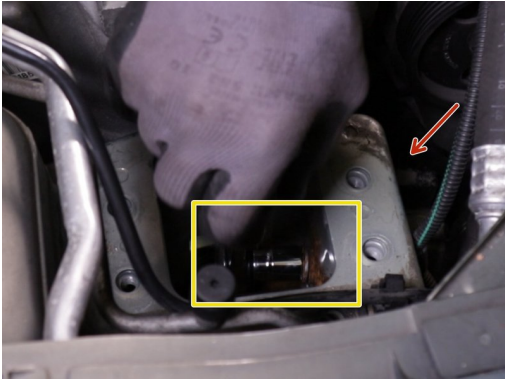
- Retirer les 3 vis du support moteur avec la douille de 16
- Extraire le support moteur de son emplacement (le cric soutient le moteur)

Étape 16



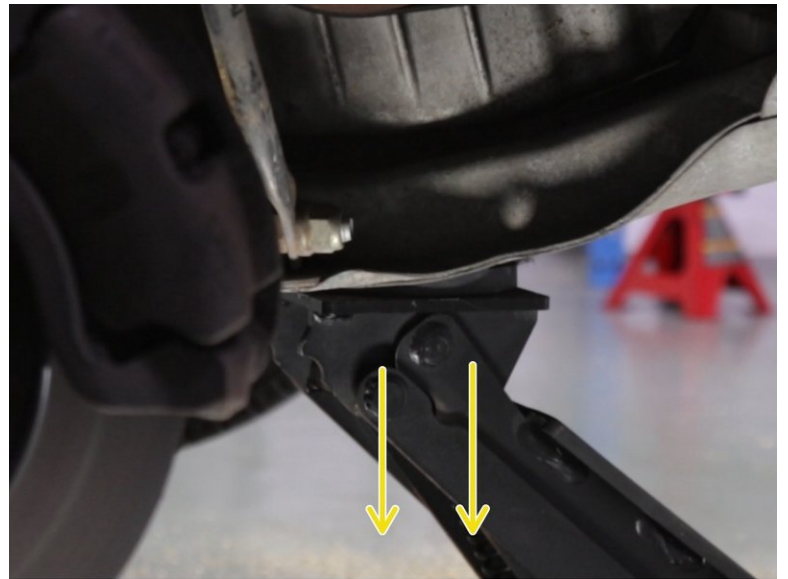
- Retirer les 4 vis du support moteur (silentbloc)
- Extraire le support moteur

Étape 17 — Dépose de la masse



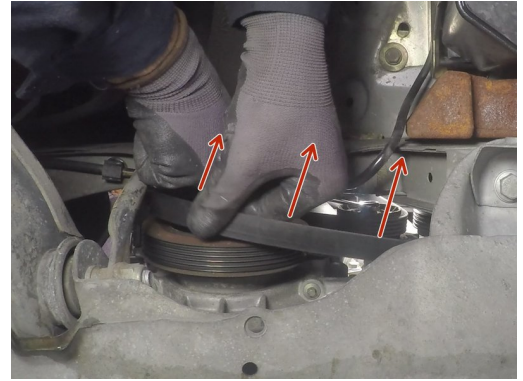
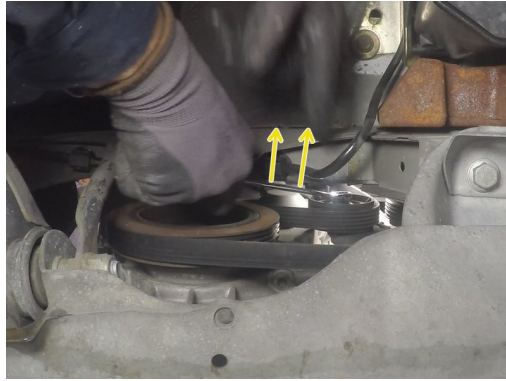
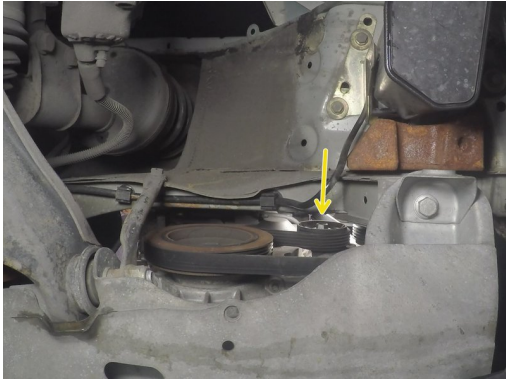
- Retirer la vis retenant la masse sous l'emplacement du support moteur
- Extraire la masse, attention elle est lourde à manipuler

Étape 18



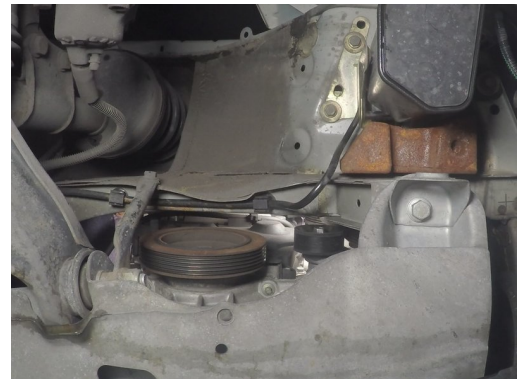
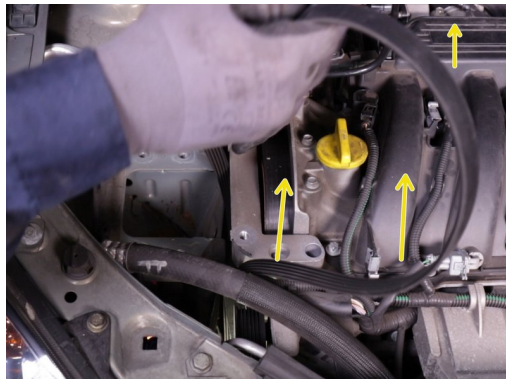
- Redescendre délicatement le cric

Étape 19 — Dépose de courroie d'accessoire



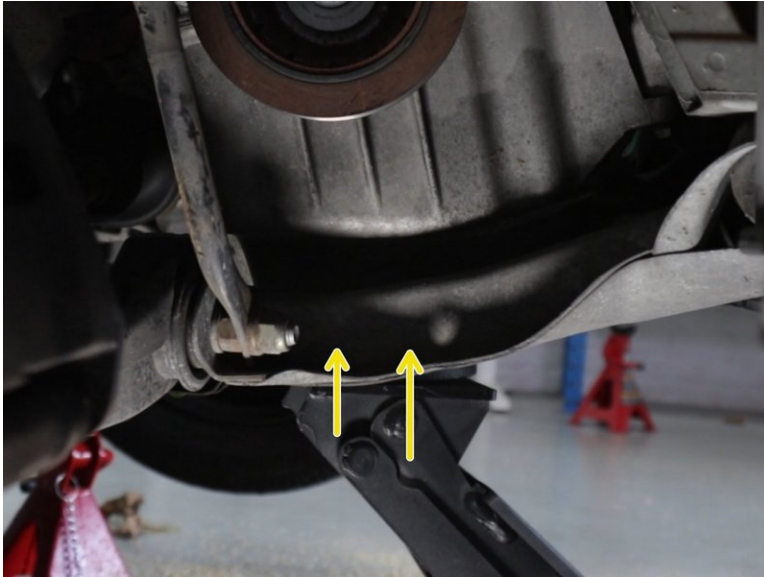
- Placer la clé de 13 sur la vis du galet tendeur de la courroie d'accessoires
 - Faire pivoter le galet tendeur avec la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour détendre la courroie d'accessoires
 - Maintenir la clé en position pour dégager la courroie de la poulie du vilebrequin
-  Selon la version du véhicule (climatisation direction assistée) le cheminement peut être différent donc dessiner un schéma pour vous aider à la repose

Étape 20 — Dépose de courroie d'accessoire



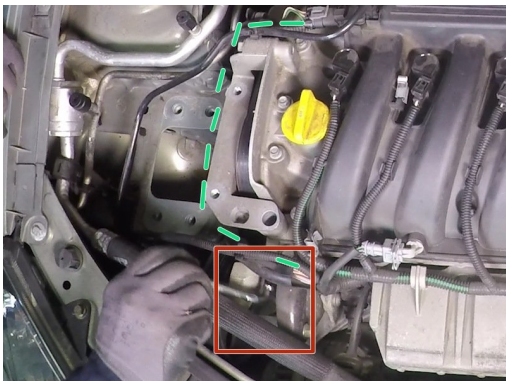
- Relacher délicatement le tendeur , retirer la clé
 - Extraire la courroie par le haut
-  Bien repérer (croquis possible) la position de la courroie pour le remontage

Étape 21



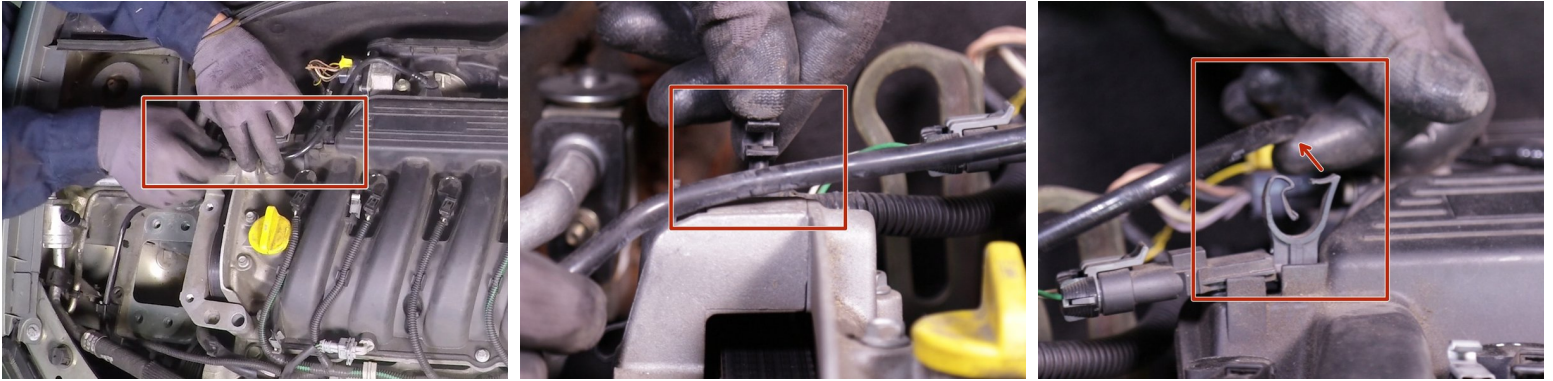
- Relever doucement le moteur à l'aide du cric

Étape 22 — Décrocher la gaine de faisceau



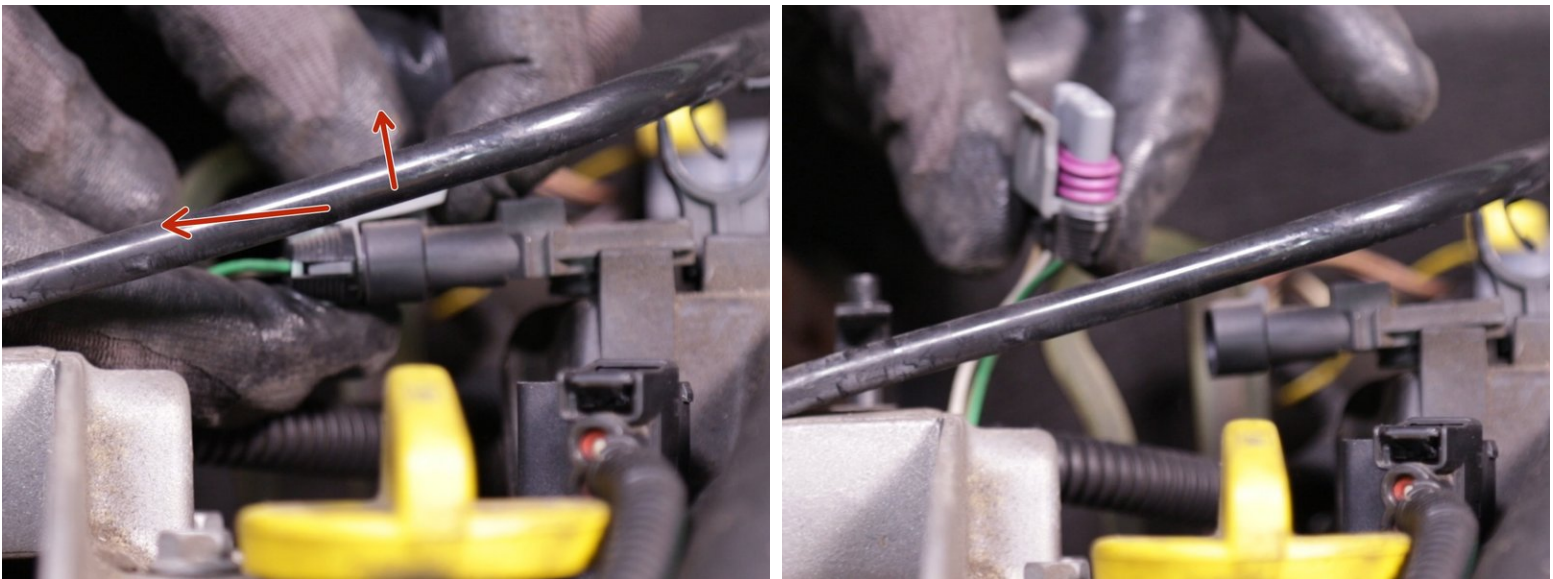
- Pour décrocher la gaine de faisceau , retirer la vis sur le coté du carter de distribution
- Décrocher le câble
- La gaine fait le tour du carter du distribution

Étape 23 — Décrocher la gaine de faisceau



- Décrocher le tuyau de prise de dépression

Étape 24 — Décrocher la gaine de faisceau



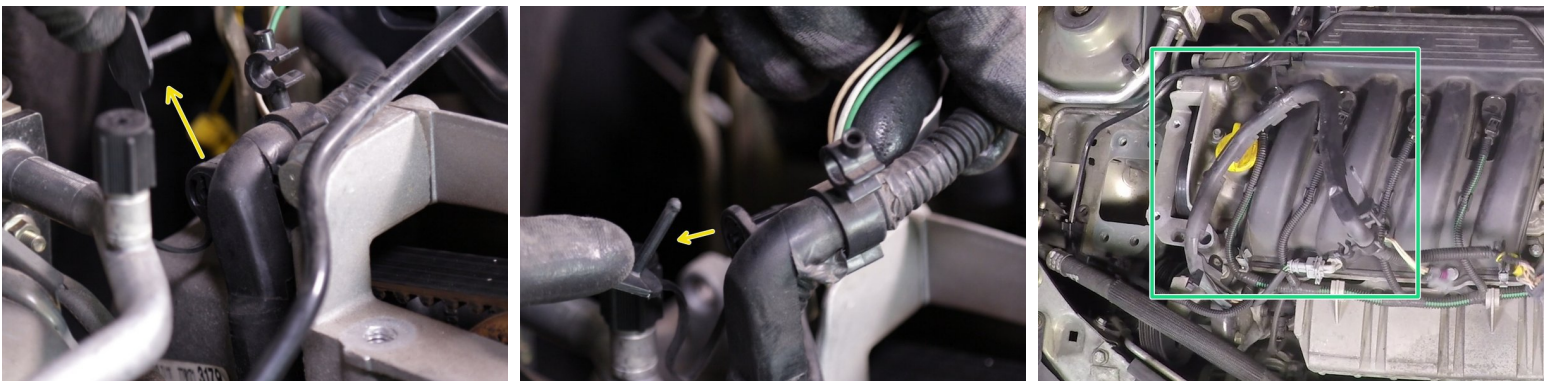
- Débrancher le connecteur du capteur de pression

Étape 25 — Décrocher la gaine de faisceau



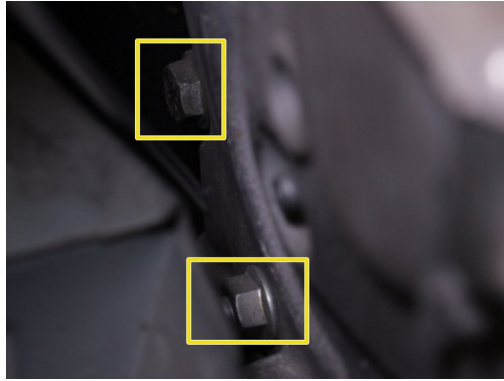
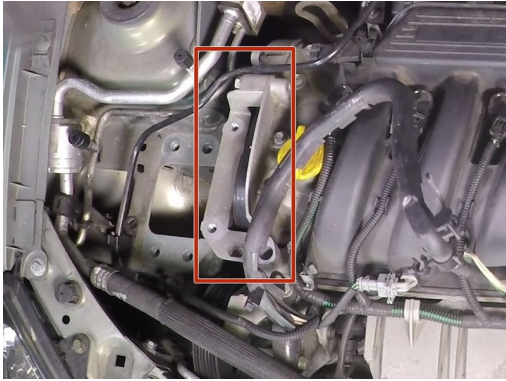
- Retirer la languette de verrouillage de la prise du boîtier papillon
- Débrancher la prise du boîtier papillon

Étape 26 — Décrocher la gaine de faisceau



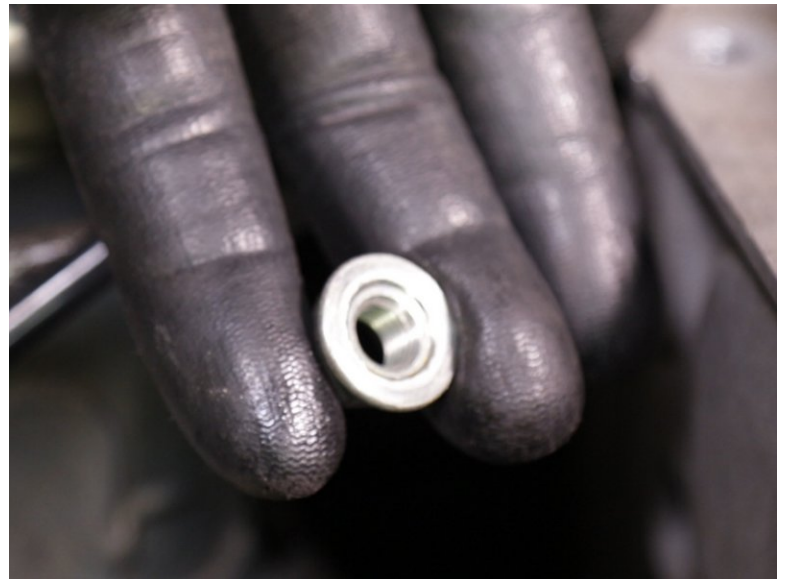
- Décrocher la goupille du support de la gaine
- Décrocher la gaine en tirant modérément dessus puis la placer sur le côté

Étape 27 — Dépose des carters



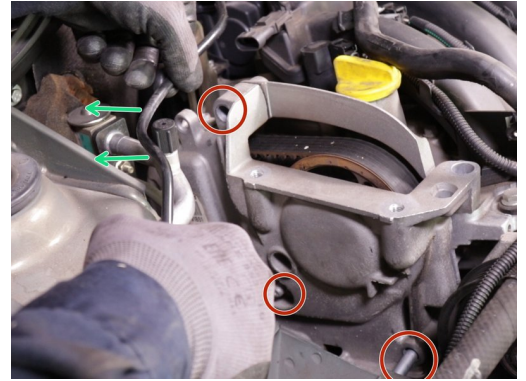
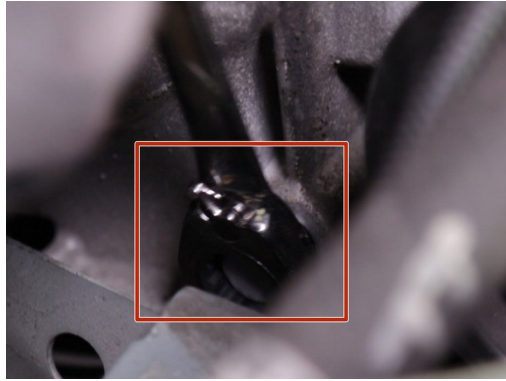
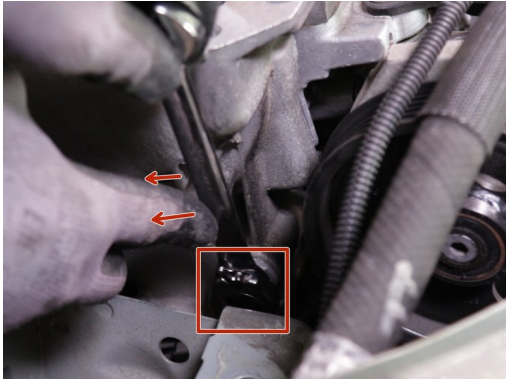
- Extraire le carter supérieur en aluminium et le carter inférieur en plastique
- Pour le carter en aluminium retirer les 3 vis et les deux écrous

Étape 28 — Dépose des carters



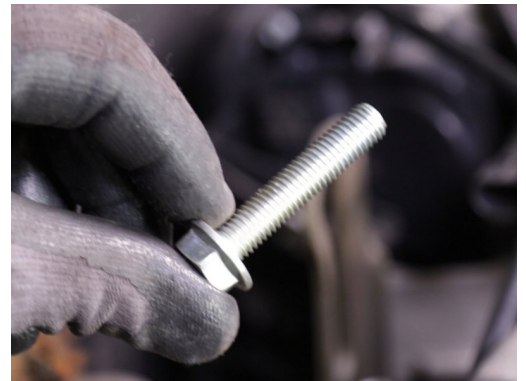
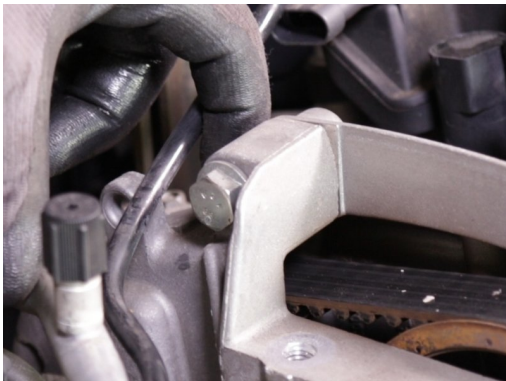
- Pour le carter en aluminium retirer les 3 vis et les deux écrous

Étape 29 — Dépose des carters



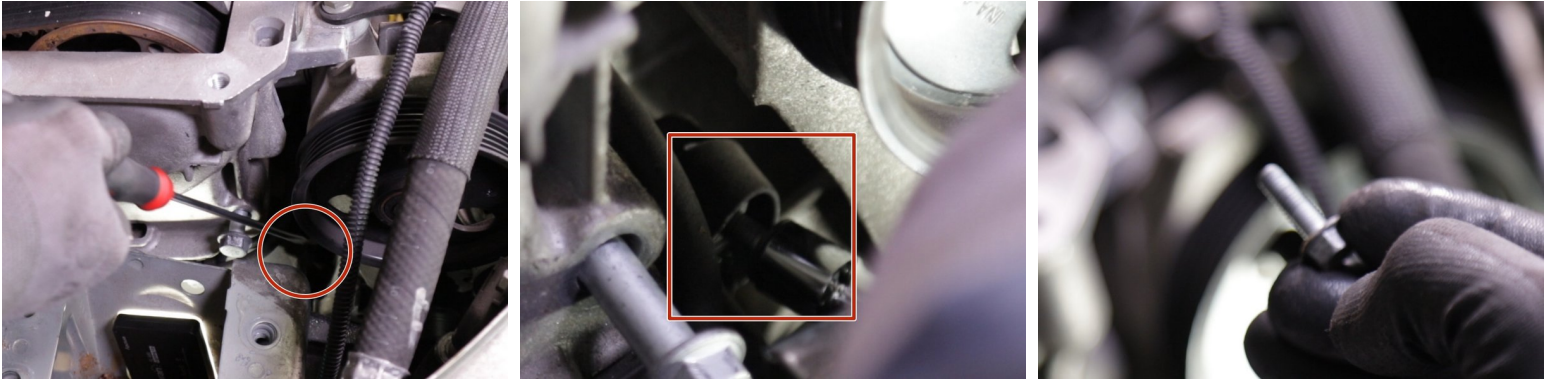
- Pour le carter en aluminium retirer les 3 vis et deux écrous avec une clé de 16
- Écarter le tuyau de prise de dépression

Étape 30 — Dépose des carters



⚠ Repérer la longueur et l'emplacement de chaque vis

Étape 31 — Dépose des carters



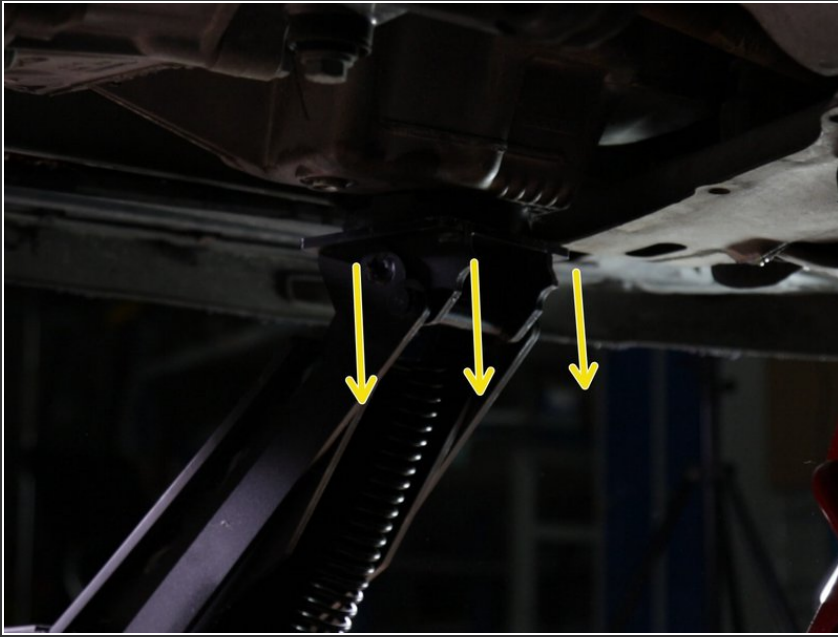
- Retirer les deux vis du haut du carter en plastique avec une clé de 10 (ici la première en haut à droite)

Étape 32 — Dépose des carters



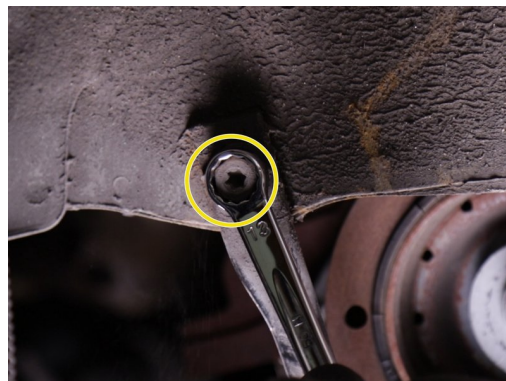
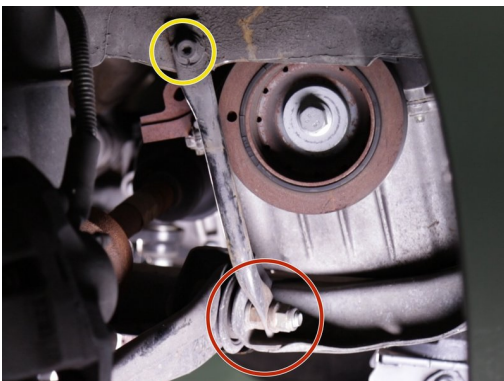
- Retirer les deux vis du haut du carter en plastique avec une clé de 10 (ici la seconde vis en haut à gauche)
- Décrocher la durite d'essence sur le carter en plastique

Étape 33 — Dépose des carters



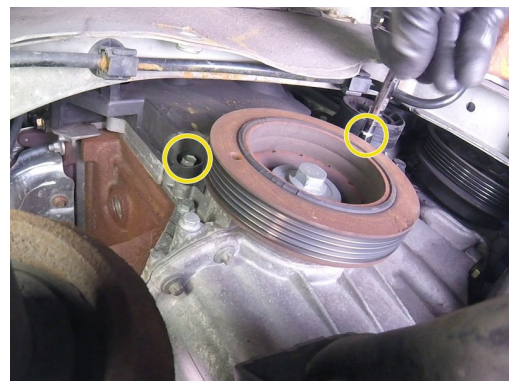
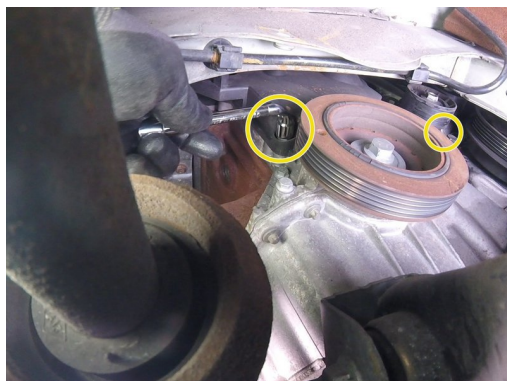
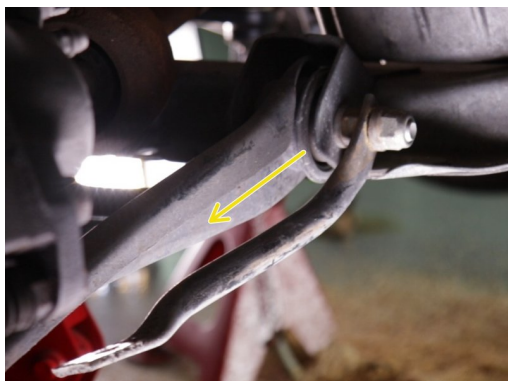
- Redescendre doucement le moteur à l'aide du cric

Étape 34 — Dépose des carters



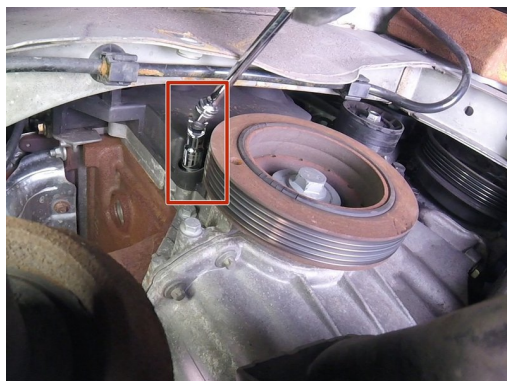
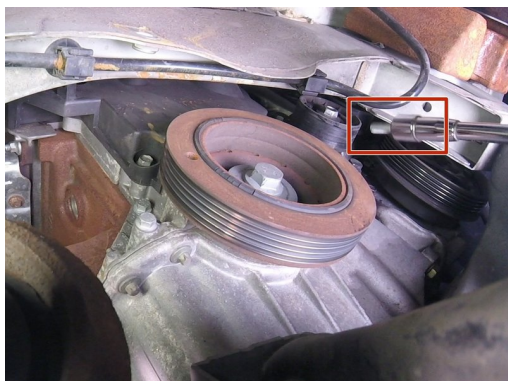
- Dévisser et retirer la vis du haut de la bielle du berceau avec la clé de 13
- Débloquer l'écrou de la bielle avec la clé de 18

Étape 35 — Dépose des carter



- Faire pivoter la bielle du berceau pour accéder aux vis du bas du carter en plastique

Étape 36



- Retirer les deux vis du bas du carter en plastique

Étape 37 — Dépose des carters



- Jouer avec le cric afin de faciliter la sortie des vis et extraire le carter en aluminium

Étape 38 — Dépose des carters



- Extraire le carter en plastique, mieux vaut repérer l'emplacement de chaque vis !

Étape 39 — Dépose des carters



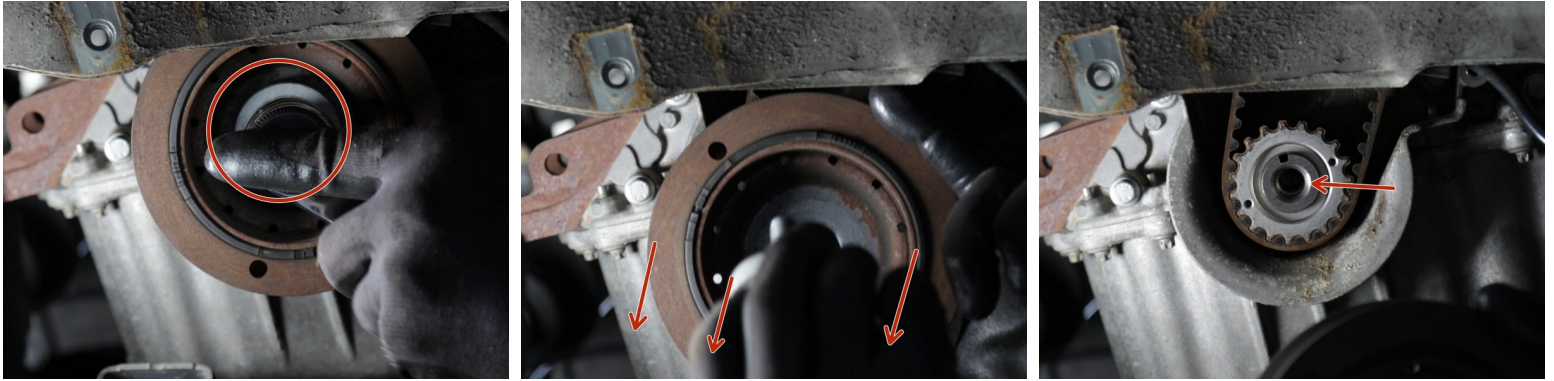
- Retirer le carter inférieur en plastique par le haut en dégagant l'accès des tuyaux de climatisation et de la durite d'essence

Étape 40 — Calage distribution



- Dans un premier temps faire tourner le moteur dans le sens des aiguilles d'une montre afin que les fentes d'arbres à cames se trouvent quasiment à l'horizontale
- La fente doit être excentrée vers le bas
- ⓘ Approcher le moteur de la position point mort haut

Étape 41



- Démontez la poulie en desserrant la vis avec la clé de 18
- ❗ Bloquer le moteur avec un tournevis au niveau de la couronne du démarreur (notamment pour les boîtes automatiques) pour faciliter le desserrage

Étape 42



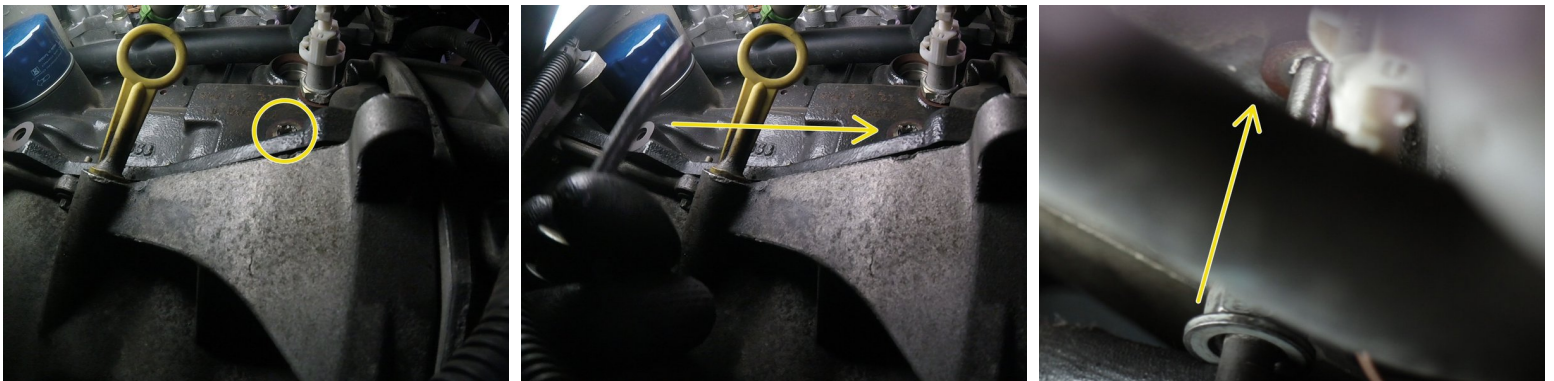
- Repositionner la vis sans la poulie puis serrer

Étape 43 — Calage distribution



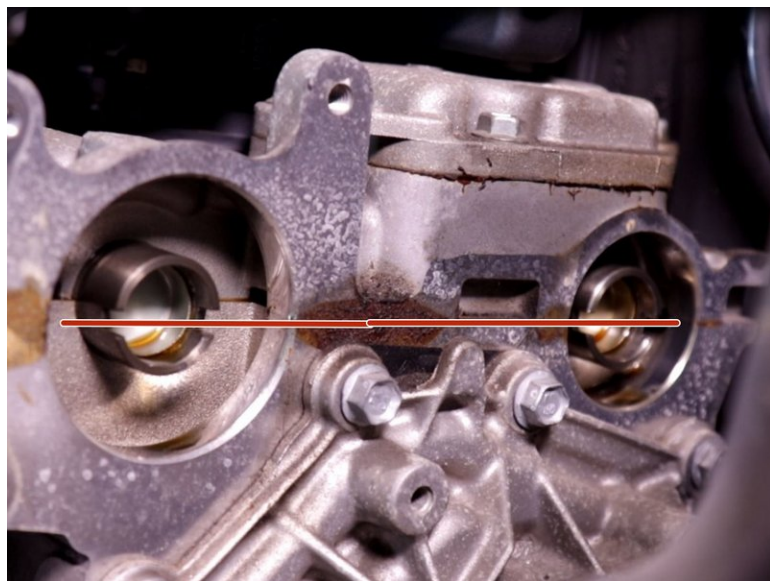
- Retirer le bouchon de la pignette du vilebrequin afin d'insérer la pignette avec une douille Torx E14

Étape 44 — Calage distribution



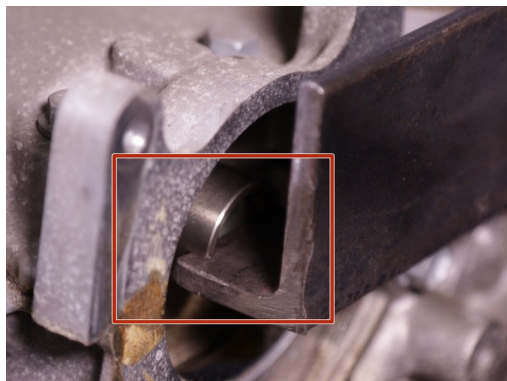
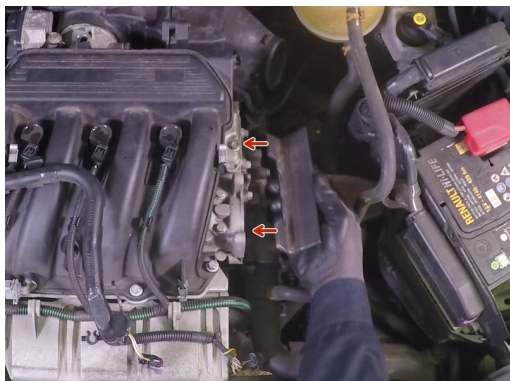
- Insérer et visser la pignette de calage du vilebrequin

Étape 45 — Calage distribution



- Dans un second temps faire tourner le moteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le vilebrequin arrive en butée sur la pignone sans forcer !
- Les fentes de chacun des arbres à cames doivent se trouver à l'horizontale

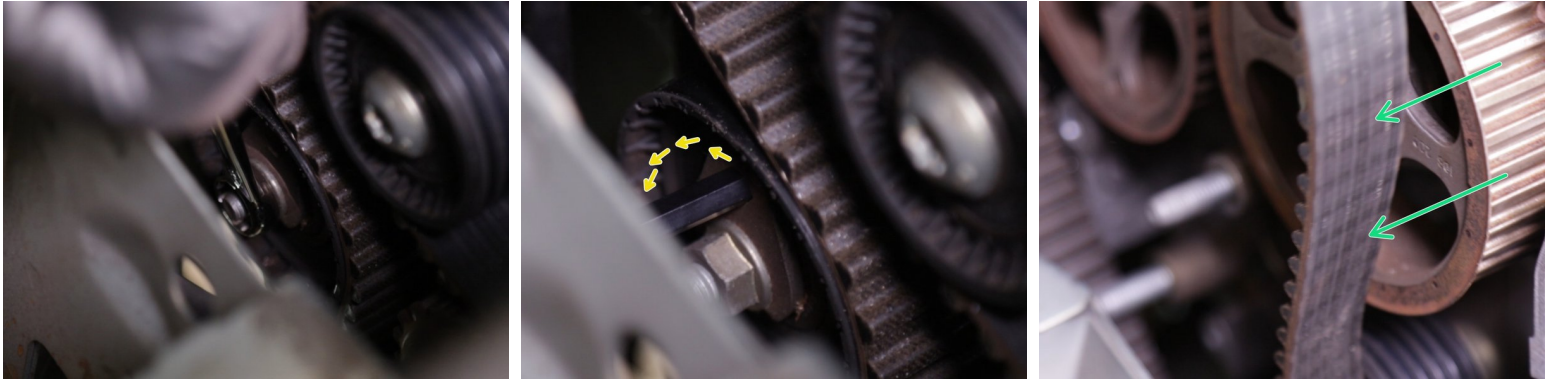
Étape 46 — Pose de la cale



- Placer l'outil de maintien des arbres à cames dans chacune des deux fentes qui doivent être horizontales

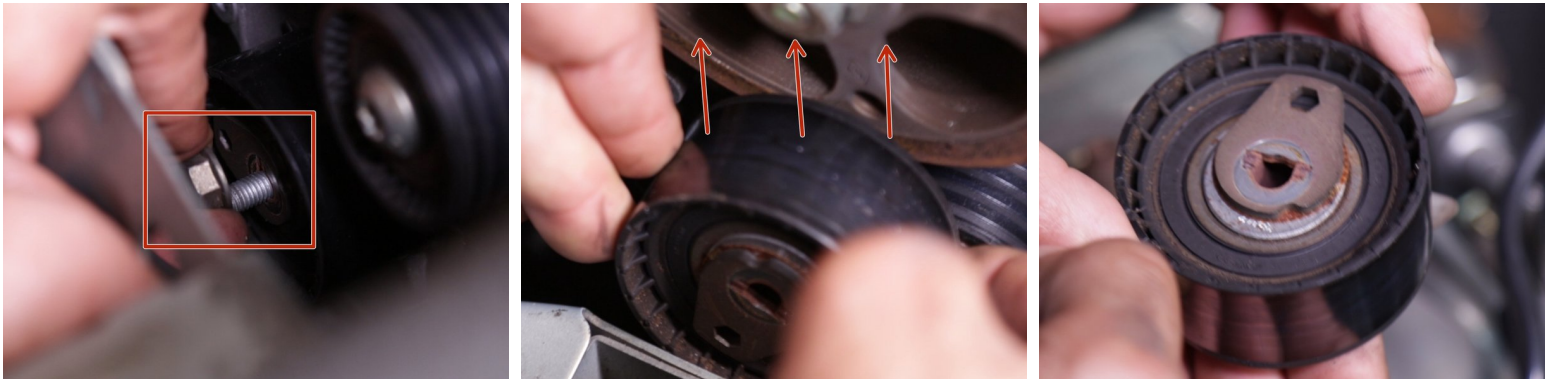
i Le moteur est maintenant calé

Étape 47 — Dépose de la courroie



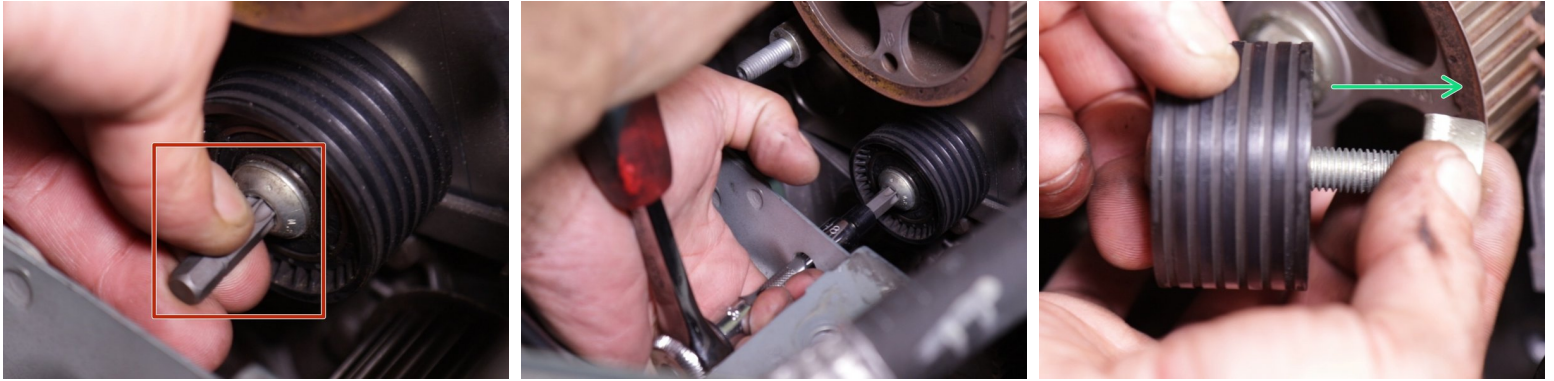
- Desserrer l'écrou du galet tendeur avec une clé de 13
- Placer une clef Allen de 6 dans le levier du galet tendeur et faire tourner le levier vers la gauche
- Extraire la courroie

Étape 48 — Dépose du tendeur



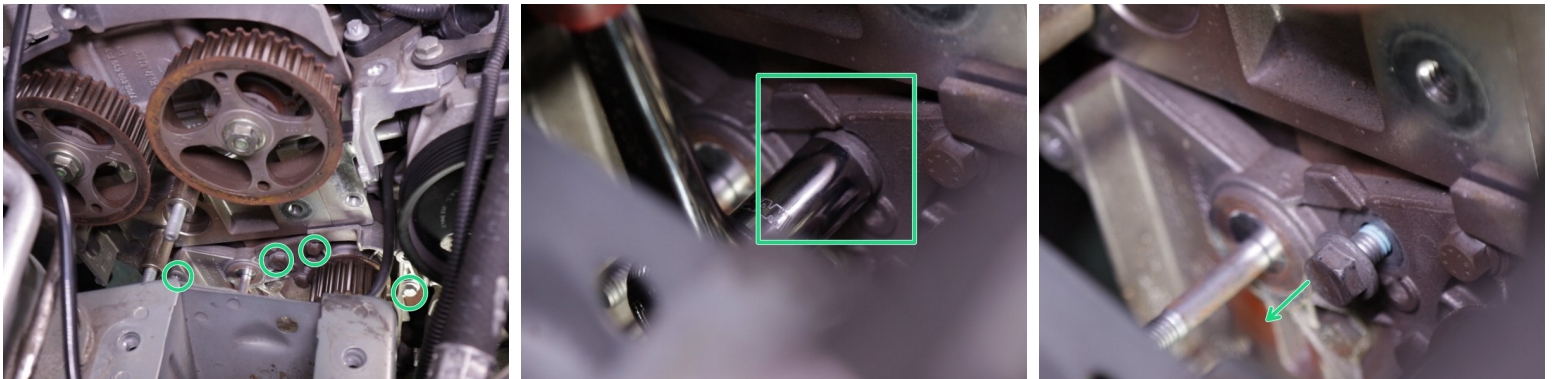
- Retirer l'écrou du galet tendeur et enlevez le

Étape 49 — Dépose du galet enrouleur



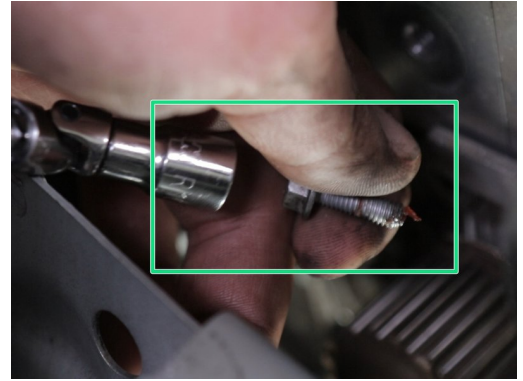
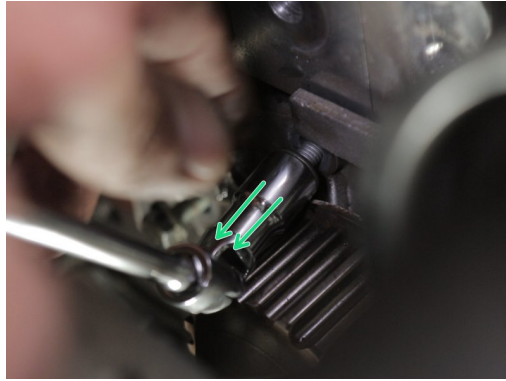
- Desserrer la vis du galet enrouleur avec un embout Torx T 55
- Récupérer l'entretoise située derrière le galet enrouleur pour le remontage du nouveau galet

Étape 50 — Dépose de la pompe à eau



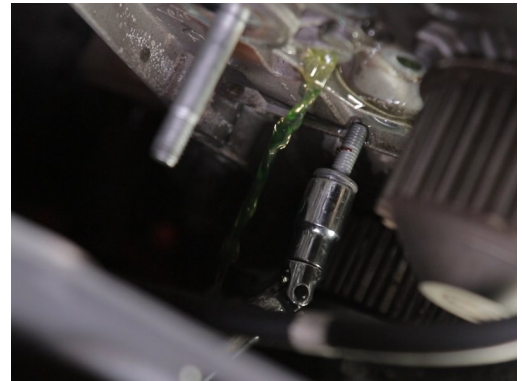
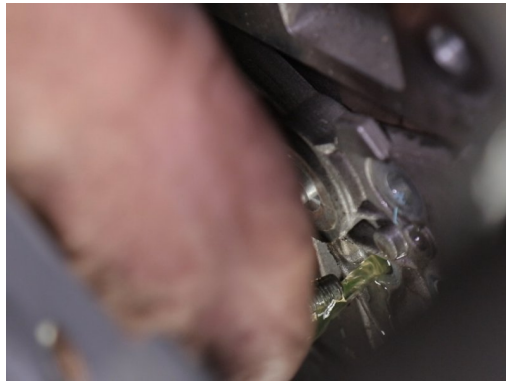
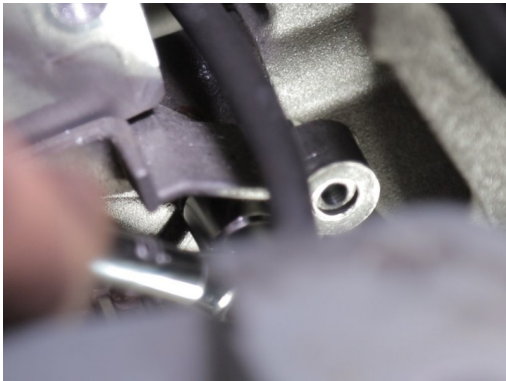
- Retirer toutes les vis de la pompe à eau

Étape 51 — Dépose de la pompe à eau



- Desserrer toutes les vis de la pompe à eau

Étape 52 — Dépose de la pompe à eau



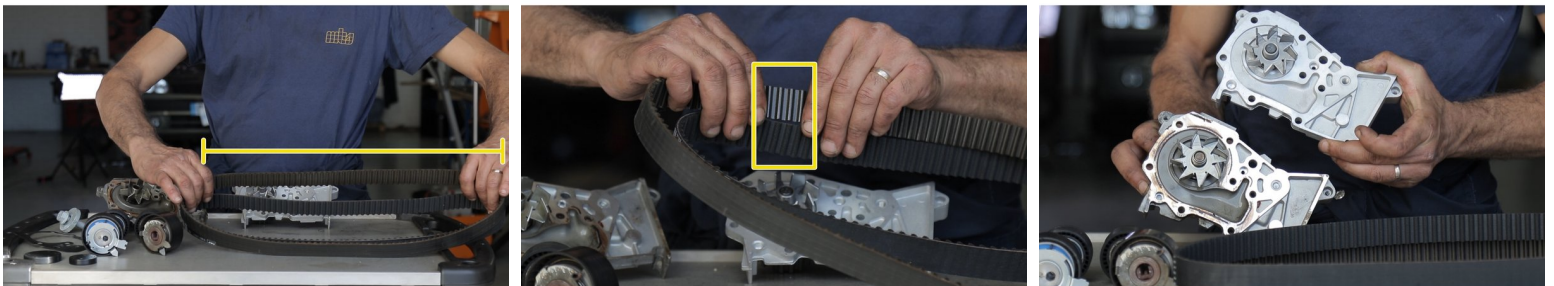
- Retirer la vis et laisser le reste du liquide de refroidissement s'écouler dans un bac

Étape 53 — Dépose de la pompe à eau



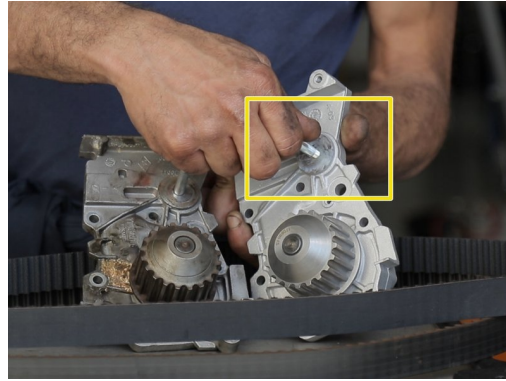
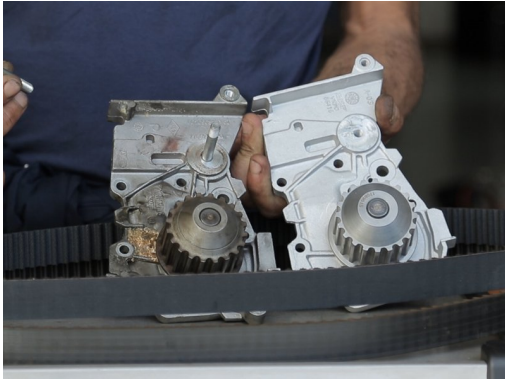
- Retirer la pompe à eau de son emplacement en la tirant vers l'extérieur
- A l'aide d'une lame de cutter (ou autre), gratter les résidus de l'ancien joint encore présents sur le plan de pose de la pompe à eau
- ⓘ Ne pas hésiter à s'aider d'un tournevis plat pour faire levier entre la pompe à eau et son emplacement

Étape 54 — Comparaison



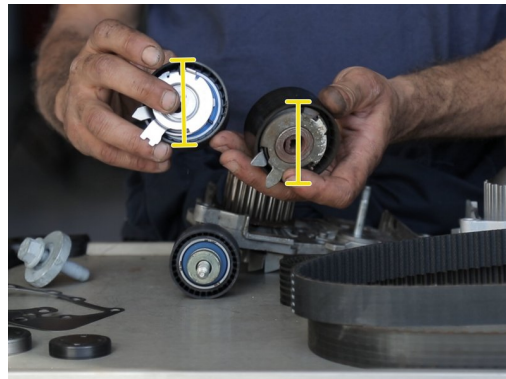
- Comparer les dimensions entre les nouvelles pièces et les anciennes pièces (la taille de la courroie de distribution ainsi que le nombre de dents, la pompe à eau)

Étape 55 — Comparaison



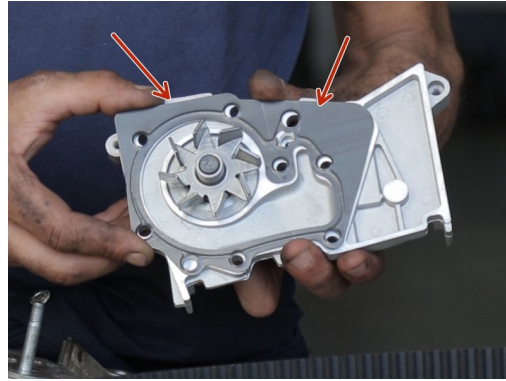
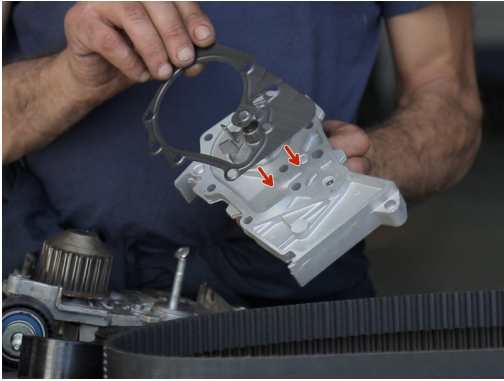
- Placer la nouvelle vis sur la [la nouvelle pompe à eau](#)
- Préparer le galet enrouleur avec la vis entretoise

Étape 56 — Comparaison



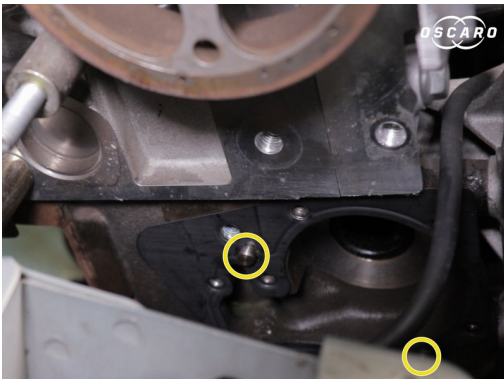
- Comparer l'ancien galet enrouleur avec le nouveau
- Comparer le nouveau et l'ancien galet tendeur

Étape 57 — Comparaison



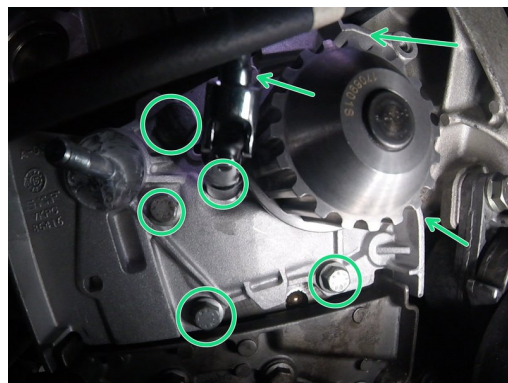
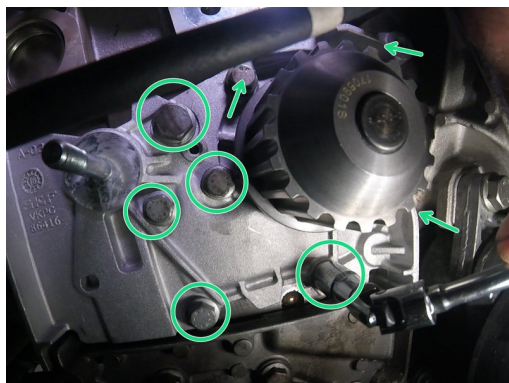
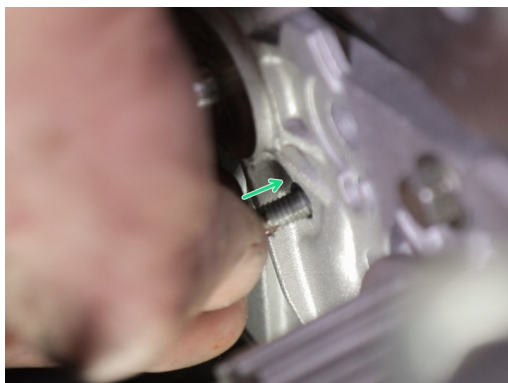
- Repérer la position du joint sur la pompe à eau
- La nouvelle vis de la poulie du vilebrequin

Étape 58 — Repose de la pompe à eau



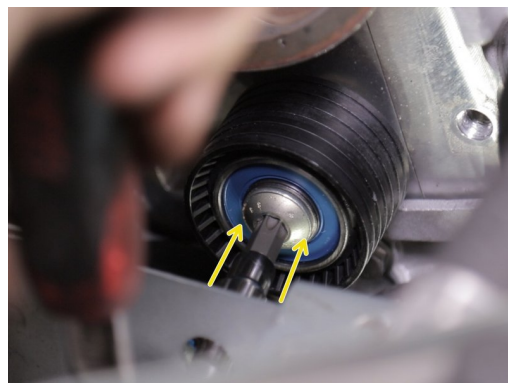
- Poser le joint de la pompe à eau sur les guides
- Insérer la pompe à eau par le bas du moteur pour un meilleur accès
- Installer la pompe à eau dans son logement

Étape 59 — Repose de la pompe à eau



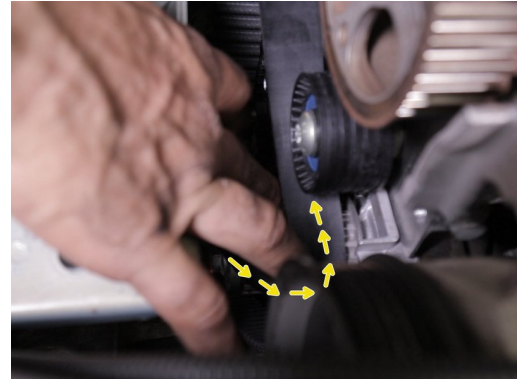
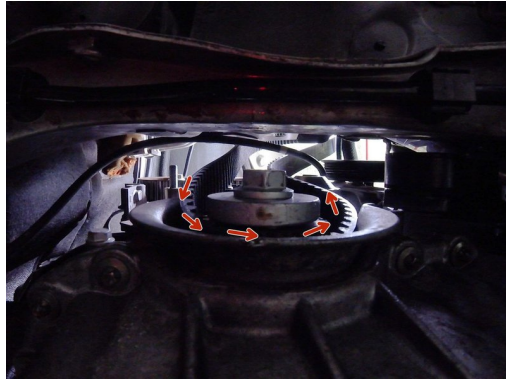
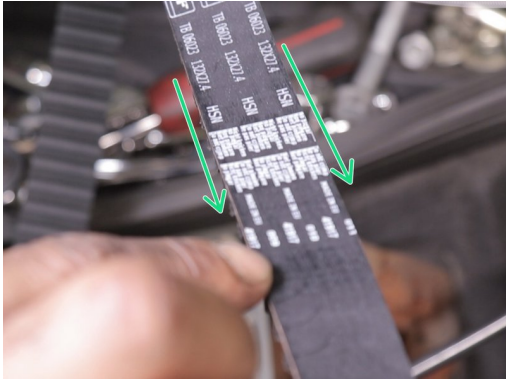
- Resserrer les 8 vis de la pompe à eau

Étape 60 — Repose du galet enrouleur



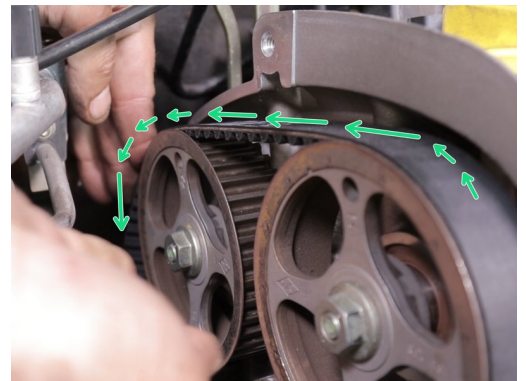
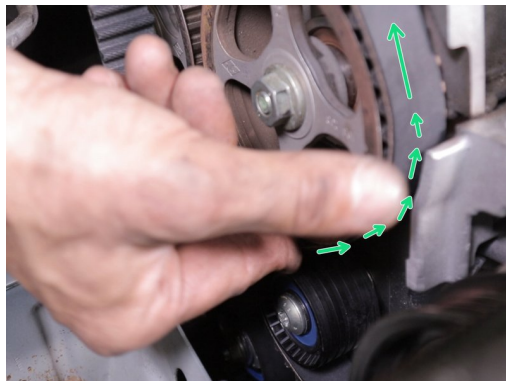
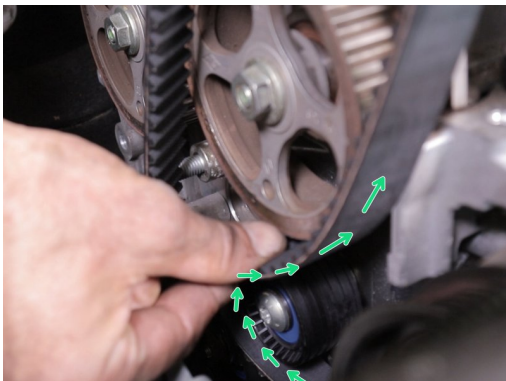
- Replacer le galet enrouleur à son emplacement et serrer la vis

Étape 61 — Repose de la courroie de distribution



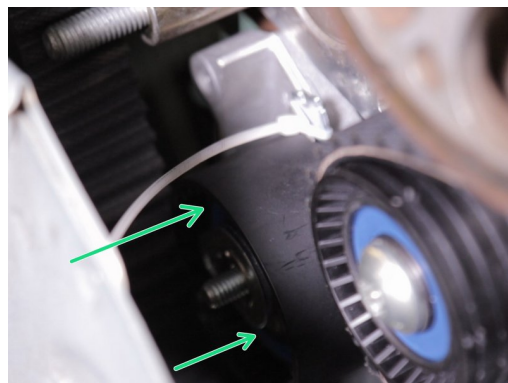
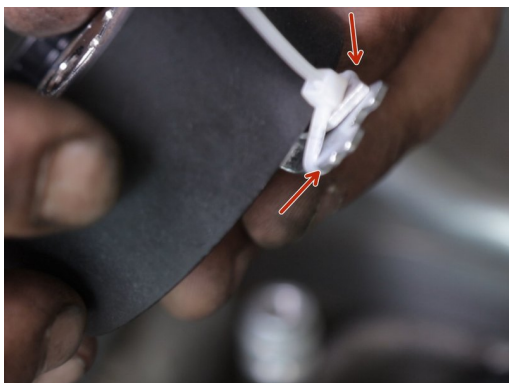
- Présenter la courroie avec les inscriptions dans le sens de la lecture
- Placer **la courroie** sous le pignon du vilebrequin
- Guider la courroie entre le haut du pignon de la pompe à eau et le galet enrouleur

Étape 62 — Repose de la courroie de distribution



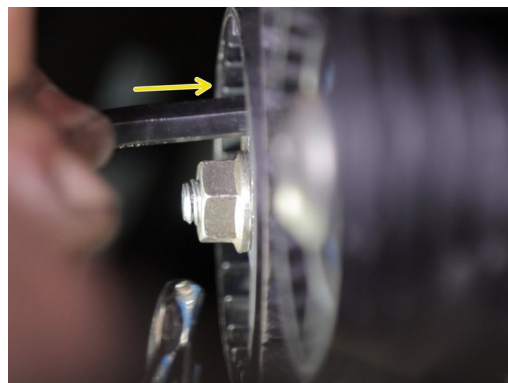
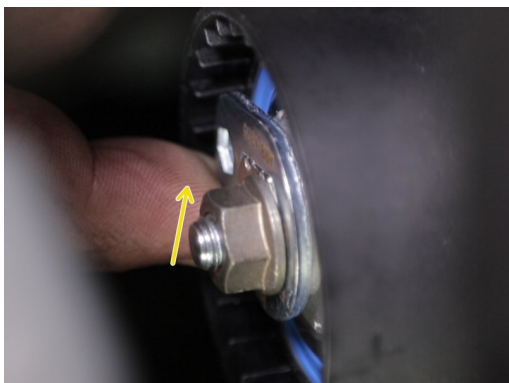
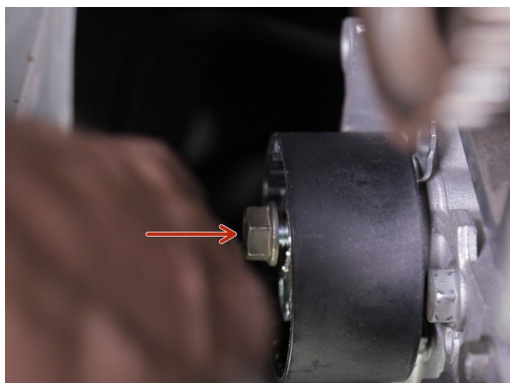
- Passer la courroie au dessus du galet enrouleur pour l'amener sur la poulie d'arbre à cames d'admission puis vers la poulie d'arbre à cames d'échappement

Étape 63 — Repose du galet tendeur



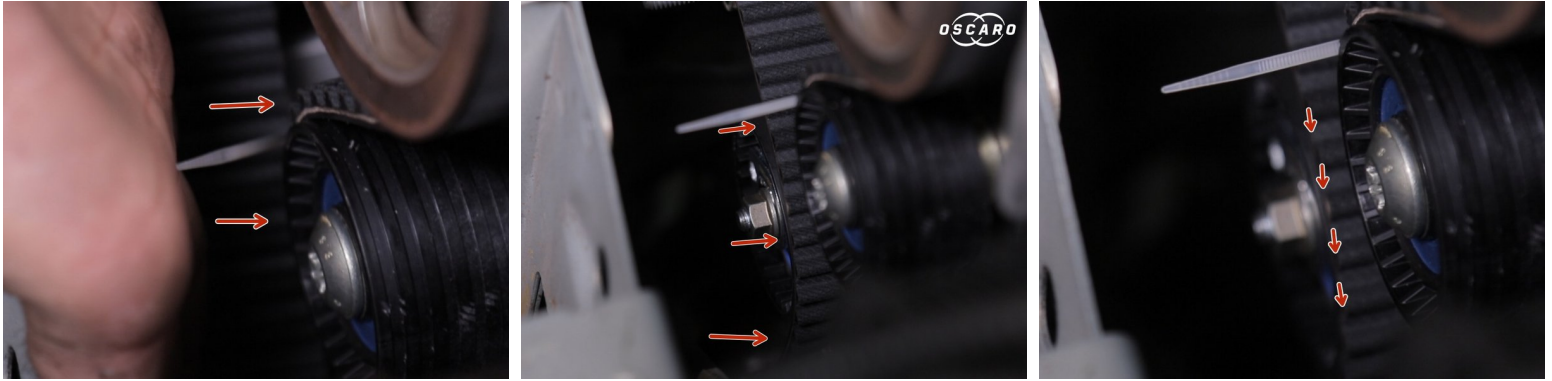
- Afin de faciliter la fin de pose de la courroie de distribution, utiliser un collier rilsan pour maintenir l'indicateur sur l'index de tension du galet tendeur
- Reposer le galet tendeur dans son emplacement
- ❗ Dans certains cas le galet tendeur est livré déjà bridé, il suffit de le placer sans le collier rilsan

Étape 64 — Repose du galet tendeur



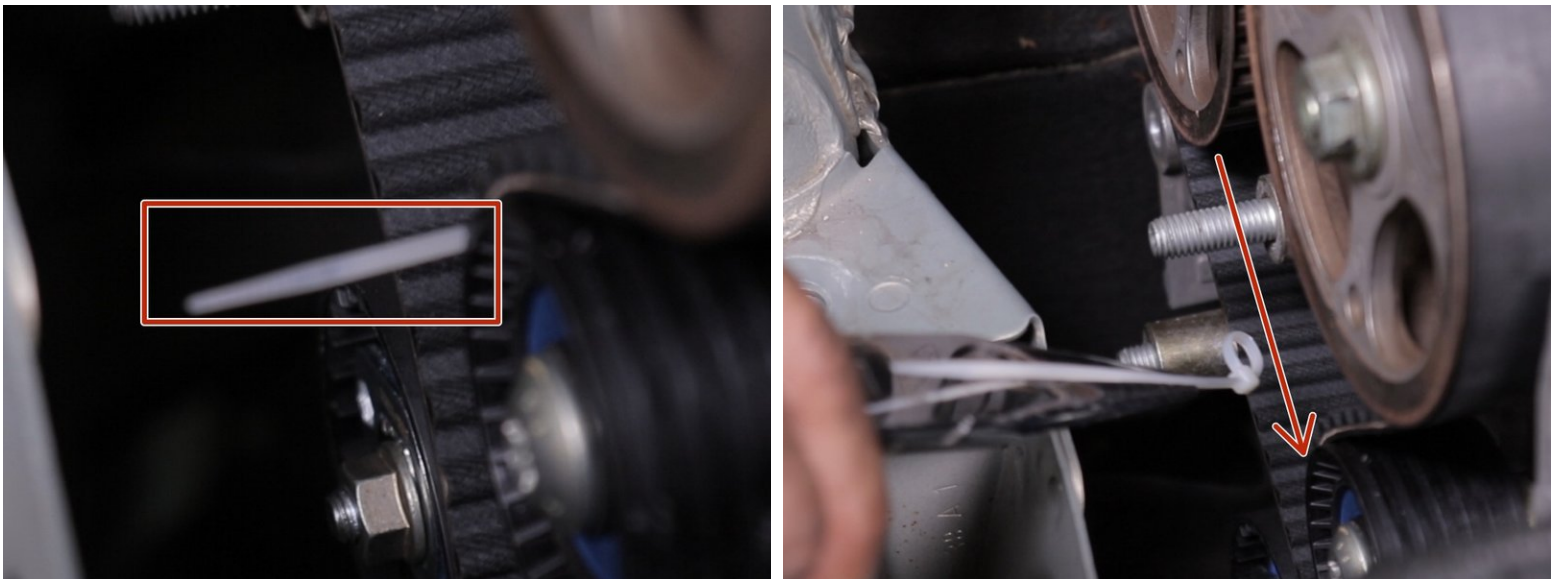
- Rapprocher l'écrou du galet tendeur sans le bloquer
- Remonter le levier du tendeur avec votre doigt ou à l'aide d'une clef Allen, de sorte que la position du levier tendeur soit horizontale

Étape 65 — Repose de la courroie de distribution



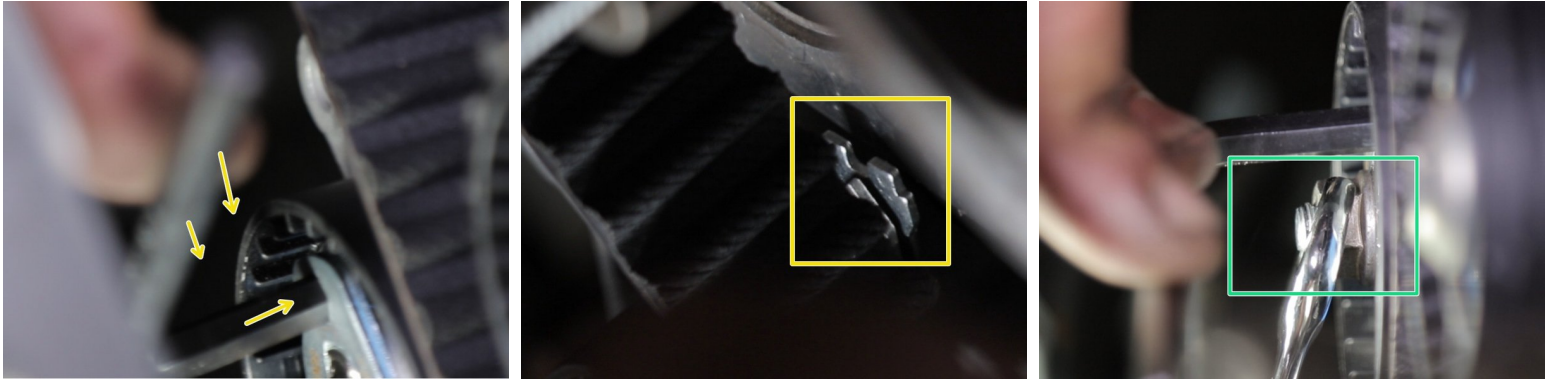
- Poser la courroie de distribution sur le galet tendeur

Étape 66 — Repose de la courroie de distribution



- A l'aide d'une pince à bec, retirer le collier rislan en tirant dessus

Étape 67 — Tendre la courroie de distribution



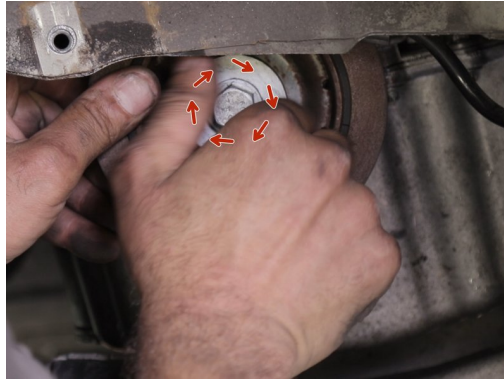
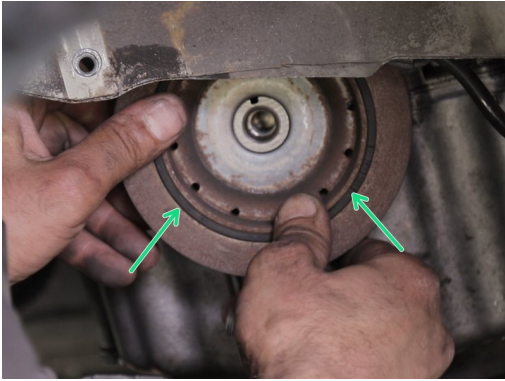
- A l'aide de la clé Allen faire tourner le levier du galet tendeur pour amener l'indicateur de tension sur l'index du tendeur
- Maintenez la position et bloquer l'écrou du galet tendeur avec la clé de 13

Étape 68 — Repose de la poulie damper



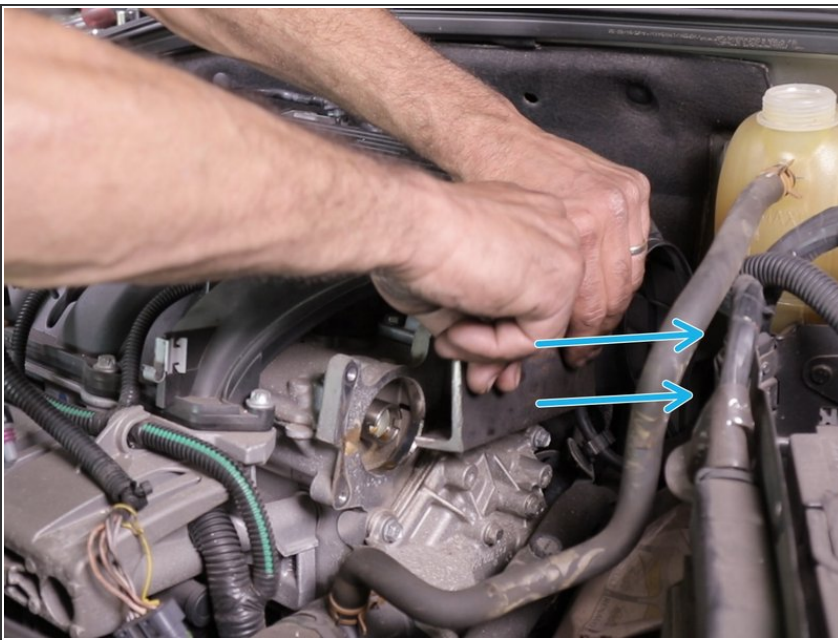
- Retirer la vis du pignon de vilebrequin

Étape 69 — Repose de la poulie damper



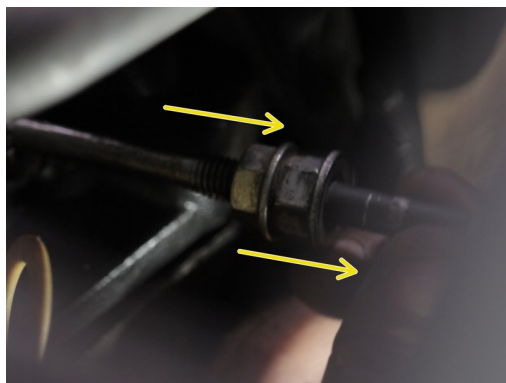
- Reposer la poulie damper sur le pignon du vilebrequin
- Replacer la vis sur la poulie damper et la serrer

Étape 70 — Dépose des piges de calage



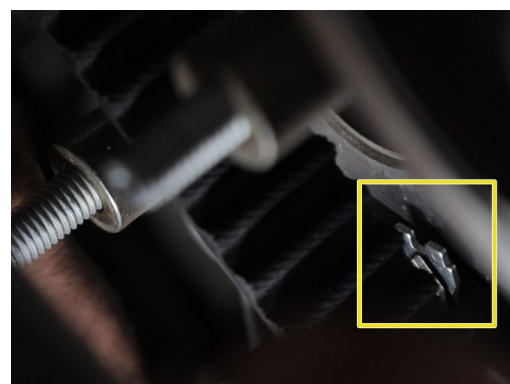
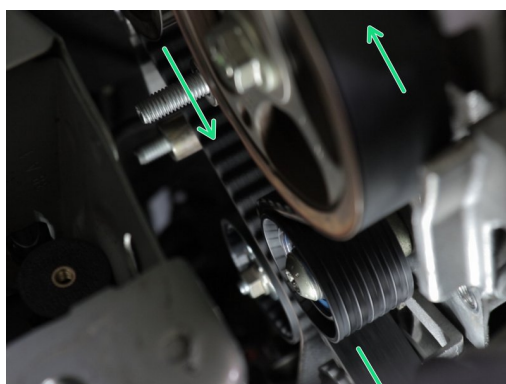
- Retirer l'outil d'immobilisation des 2 arbres à cames

Étape 71 — Dépose des piges de calage



- Retirer la pige du vilebrequin

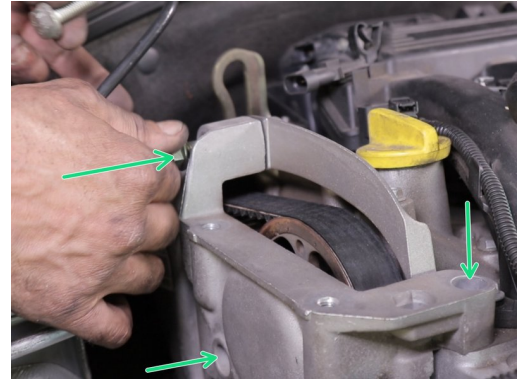
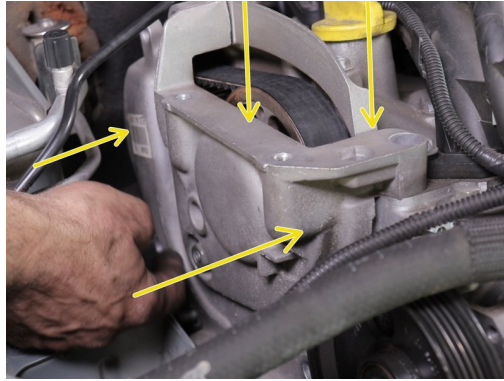
Étape 72 — Vérification



- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire (4 tours moteur soit 8 tours du vilebrequin) afin que tous les crans de la courroie de distribution prennent leur place
- Vérifier la position de l'index du tendeur.

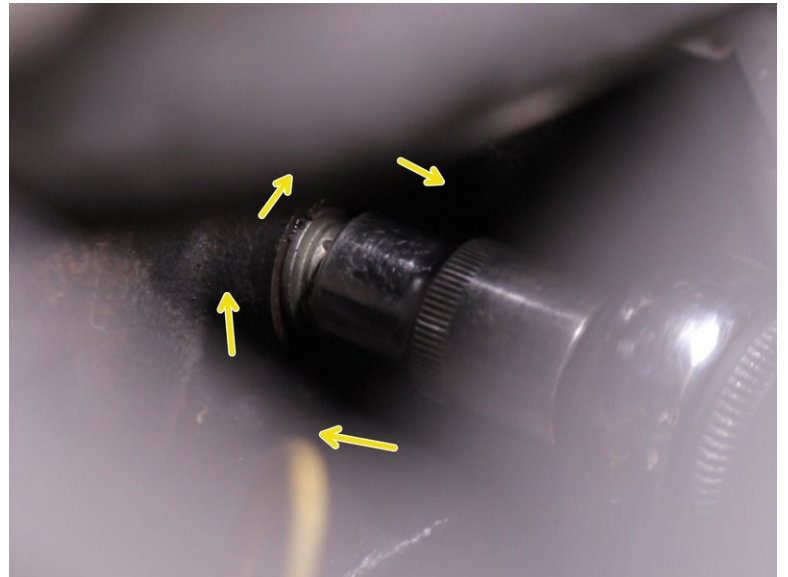
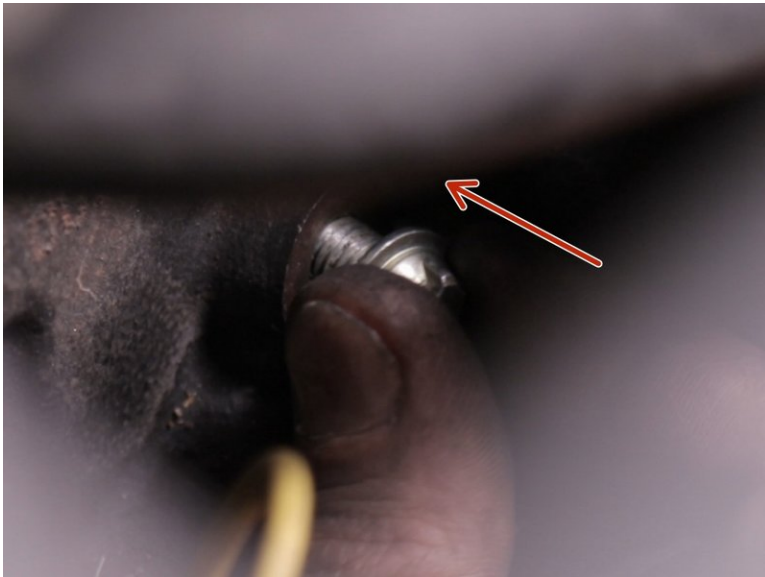
⚠ Contrôler la bonne position de l'index du tendeur sinon reprendre à partir de l'étape 67 de ce tutoriel

Étape 73 — Repose des carters



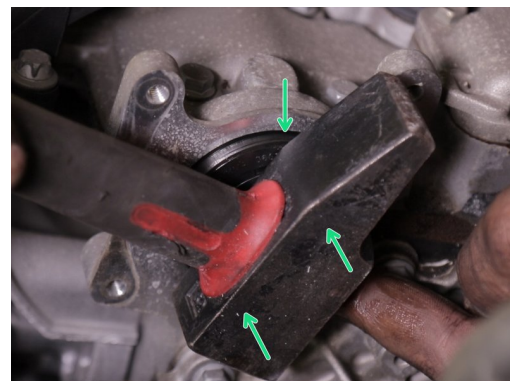
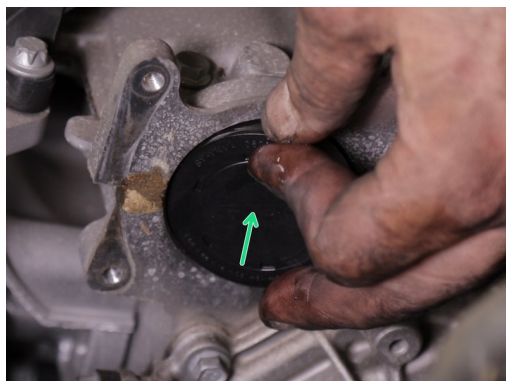
- Replacer le carter inférieur en plastique par le bas du moteur
- Placer le carter supérieur en aluminium
- Revisser les carters

Étape 74 — Repose du bouchon de pige



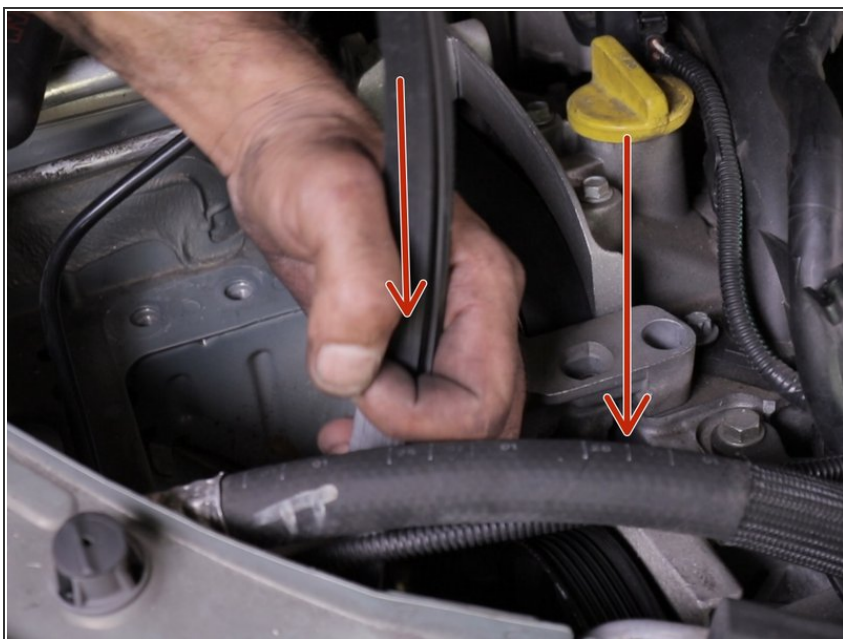
- Repositionner le bouchon de la pige du vilebrequin
- Resserrer la vis

Étape 75 — Repose des bouchons d'arbre à cames



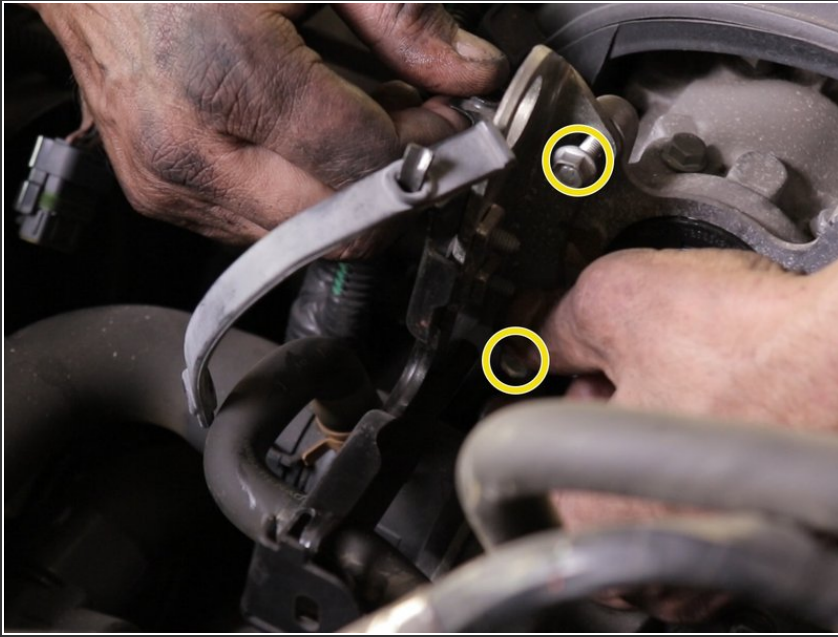
- Nettoyer le logement des 2 arbres à cames
- Replacer les 2 bouchons à l'extrémité de chacun des arbres à cames, tapoter délicatement avec un marteau pour insérer les 2 bouchons dans leurs logements respectifs
- ⓘ Appliquer de l'huile sur les 2 bouchons avant la repose

Étape 76 — Repose de la courroie d'accessoire



- Reposer la courroie d'accessoires selon le schéma à l'étape 19

Étape 77 — Repose du support du résonateur



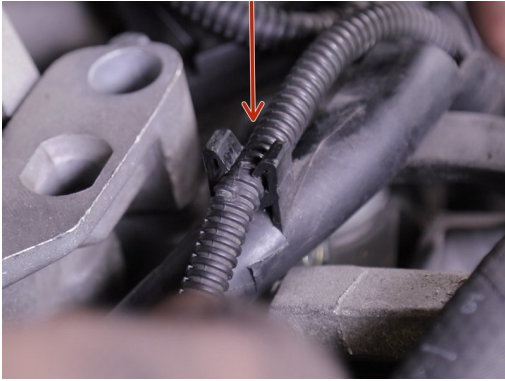
- Reposer le support du résonateur et serrer les 2 vis

Étape 78 — Repose de la gaine de faisceau



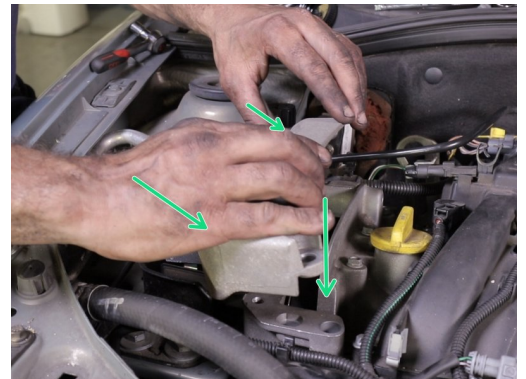
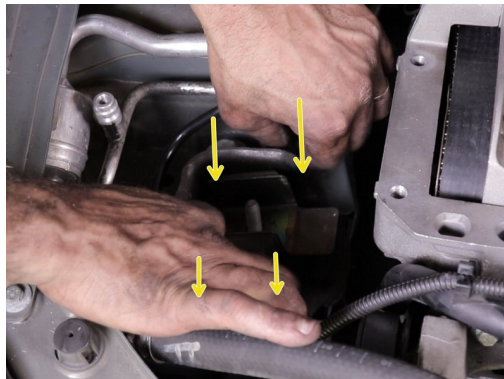
- Reposer la goupille du support de la gaine
- Repositionner la languette de verrouillage de la prise du boîtier papillon
- Rebrancher le capteur de prise de pression

Étape 79 — Repose de la gaine de faisceau



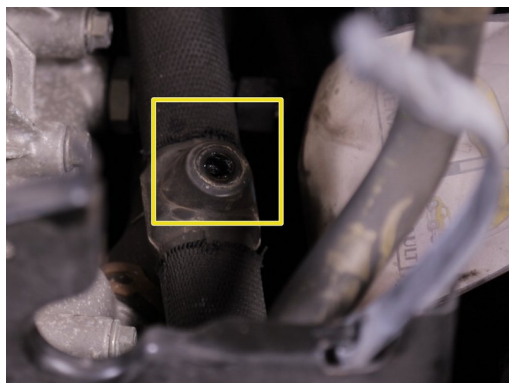
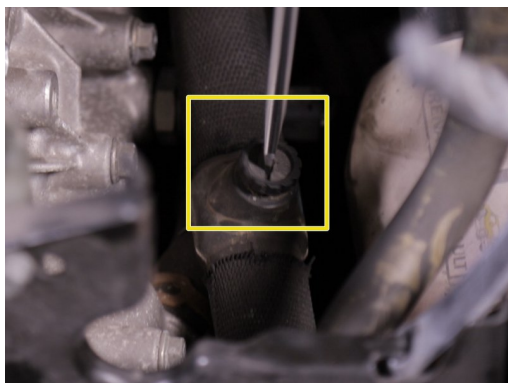
- Reposer le câble dans son emplacement
- Bloquer la vis de la gaine sur le carter en aluminium

Étape 80 — Repose du support moteur



- Reposer le support moteur silentbloc dans son emplacement
- Resserrer les 4 vis
- Reposer le support moteur en ajustant la hauteur avec le cric et serrer le tout puis retirer le cric

Étape 81 — Purge du liquide de refroidissement



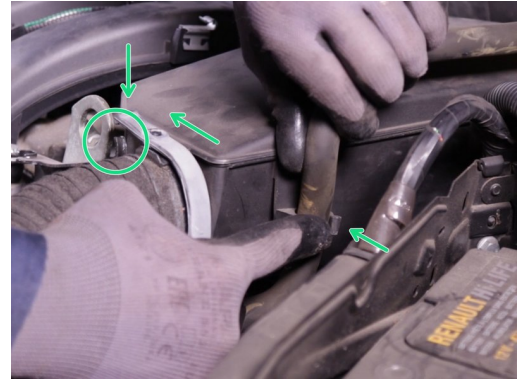
- Dévisser et retirer la vis de purge qui se trouve en dessous du support du résonateur
- Ouvrir le bocal du liquide de refroidissement et le remplir

Étape 82 — Purge du liquide de refroidissement



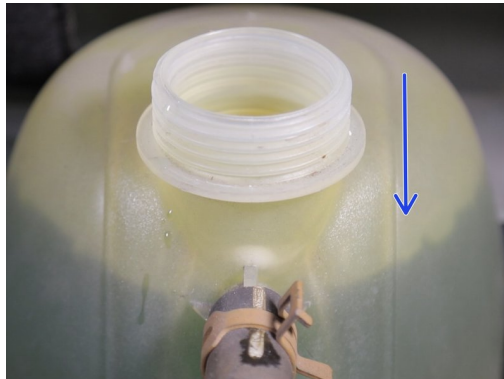
- Maintenir le plein du bocal pour en chasser l'air jusqu'à ce que le liquide sorte par le purgeur
- Resserrer la vis du bouchon de purge avec un tournevis plat

Étape 83 — Repose de la boîte à air



- Remanchonner le tuyau d'admission d'air de la boîte
- Clipser la boîte à air en appuyant dessus
- Replacer le tuyau dans son emplacement et fermer la sangle

Étape 84 — Purge du liquide de refroidissement



- Démarrer le moteur
- Surveiller le niveau du liquide de refroidissement, compléter si besoin
- Refermer le bouchon du bocal

⚠ Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que le ventilateur de refroidissement se mette en marche plusieurs fois

- Arrêter le moteur, après refroidissement complet du moteur (4 heures), faire si besoin l'appoint du niveau de liquide refroidissement

