



DIY montage collecteur sur coupé GK3 V6 2,7L

Par Sidiwalker et JFK

Note : le Club Tuscani France n'est en aucun cas responsable des dommages qui pourraient être occasionnés lors de la réalisation des manipulations citées ci après. Ces manipulations demandent un minimum de rigueur afin de ne pas occasionner de dégats.



Introduction

Ce DIY a pour but de vous montrer comment monter un collecteur en inox sans catalyseur sur un coupé V6 2,7L. Il a été réalisé par des personnes du club Tuscani France dans un but pédagogique et en aucun cas pour vous inciter à réaliser cette modification. Nous vous rappelons que cette modification fera que votre véhicule **ne sera plus homologué**. D'autre part vous aurez toutes les chances d'être refusé au contrôle technique. Si vous étiez amené, malgré ce que vous lirez ci-après ou avez lu ci-dessus à réaliser cette modification, vos commentaires, photos, seraient les bienvenues et si vous le souhaitez, intégrés à ce DIY. Bonne lecture,

Difficulté et temps de montage

Parmi les modifications que l'on peut réaliser sur un coupé pour gagner de la puissance sans ouvrir le bloc moteur, changer le collecteur est celle qui vous donnera le plus de performance. Mais c'est aussi la plus difficile à réaliser. Nous parlons uniquement du V6. Pour un 4 cylindres, la mise en oeuvre est bien plus simple.

Il faut compter 12 heures de travail à 2 personnes. A chacun d'estimer ses compétences pour ajuster cette valeur à la hausse ou à la baisse ;) Pour vous aider à vous calibrer, nous faisons partie de la catégorie amateurs motivés.

Nos conseils :

- ✓ Etre 2 personnes minimum. Par moment à 3 c'était bien pratique aussi pour les photos ou donner les outils,
- ✓ Avoir des outils de très bonne qualité et en nombre suffisant et varié,
- ✓ Prévoir plutôt de réaliser la modification sur deux jours car mine de rien c'est physique,
- ✓ Etre très motivé, le plus dur étant de remonter les collecteurs (difficile de revenir en arrière à mi-chemin),
- ✓ Eviter les alcools forts pour rester concentré,
- ✓ Soyez méthodique, notez et faites des schémas si vous voulez être certain de tout remonter comme à l'origine. Exemple avec les vis qui n'ont pas toutes les mêmes longueurs,
- ✓ Profitez de cette intervention pour faire votre entretien. Changer les bougies, faire la vidange, etc...
- ✓ Prendre son temps pour remonter, vous gagnerez du temps en évitant d'oublier de remonter des pièces,
- ✓ Et pour finir n'oubliez pas votre bonne humeur et évitez que votre maman soit dans le coin pour quelle n'entende pas les mots qui sortiront de votre bouche par moment !!!

Outils nécessaires :

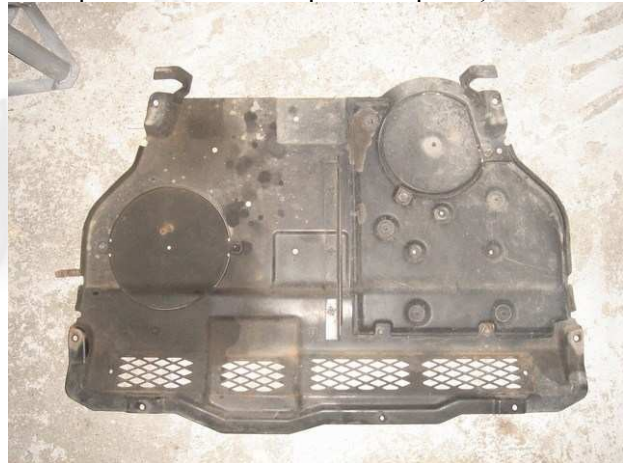
- ✓ Une grande clé à cliquet avec douilles de 12, 17 et 19 + petite rallonge et grande rallonge
- ✓ Une petite clé à cliquet avec douilles de 10, 11 et 12 + rallonge
- ✓ Clés plates à oeillet de 12, 14, 16, 17 et 19
- ✓ Clé plate de 22 (pour les sondes)
- ✓ Clé à pipe de 12 (modèle dont le coté coudé est traversant pour laisser passer les goujons du collecteur)
- ✓ Clé à pipe de 8, 14, 16, 17 et 19
- ✓ Des tournevis plats et cruciformes
- ✓ Une pince à bec
- ✓ Une pince multiprise
- ✓ Une bombe de dégrippant (a utilisé avec parcimonie)
- ✓ Une masse
- ✓ Une baladeuse type tube néon (impératif)
- ✓ Des lunettes de protection (impératif car vous allez travailler sous la voiture)
- ✓ Des gants (sinon on vous demandera si vous vous êtes battus avec un chat ☺)
- ✓ Des chandelles
- ✓ Un cric hydraulique (et surtout la barre pour l'actionner ☺)

*Première étape :*

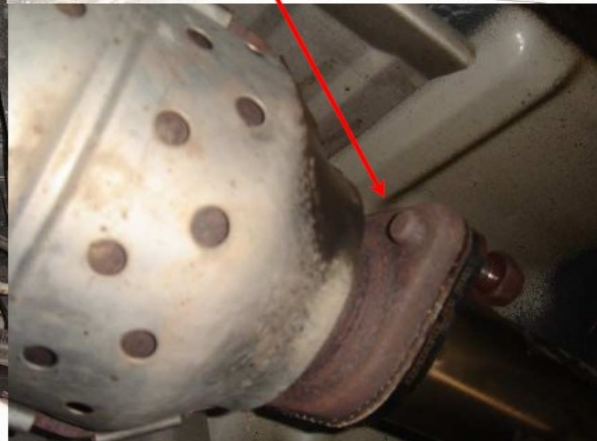
- ✓ Positionner la voiture de façon à pouvoir tourner autour et accéder facilement en dessous,
- ✓ Mettre une vitesse + le frein à main,
- ✓ Ouvrir le capot et si vous êtes motivé, le démonter l'accès sera plus facile et vous aurez plus de lumière,
- ✓ Mettre la voiture sur chandelles. A l'avant bien sur et si vous levez que d'un coté, le coté droit,

Deuxième étape :

- ✓ Démontez le cache sous la voiture,
- ✓ Enlever les 7 vis identiques et les repérer pour le remontage,
- ✓ Retirer la plaque en faisant attention qu'elle ne vous tombe pas sur la tête. Elle pèse son poids,



- ✓ Démontez le raccord Y sous la voiture. 2 écrous sur chaque collecteur + 2 pour le raccord intermédiaire.





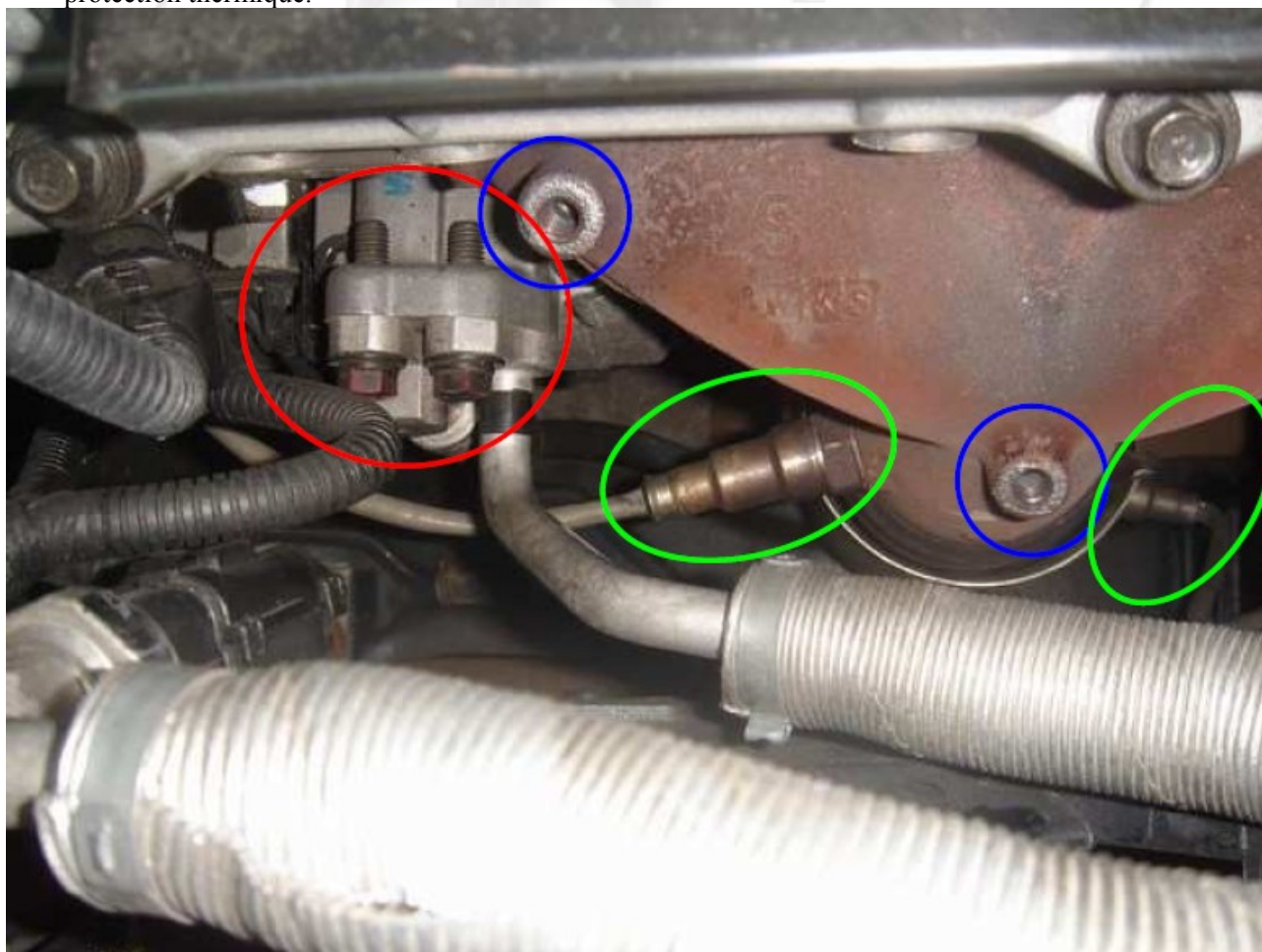
Ci-dessus vue du raccord Y et vue de l'intérieur du catalyseur.



Troisième étape :

Commencez le démontage du collecteur avant.

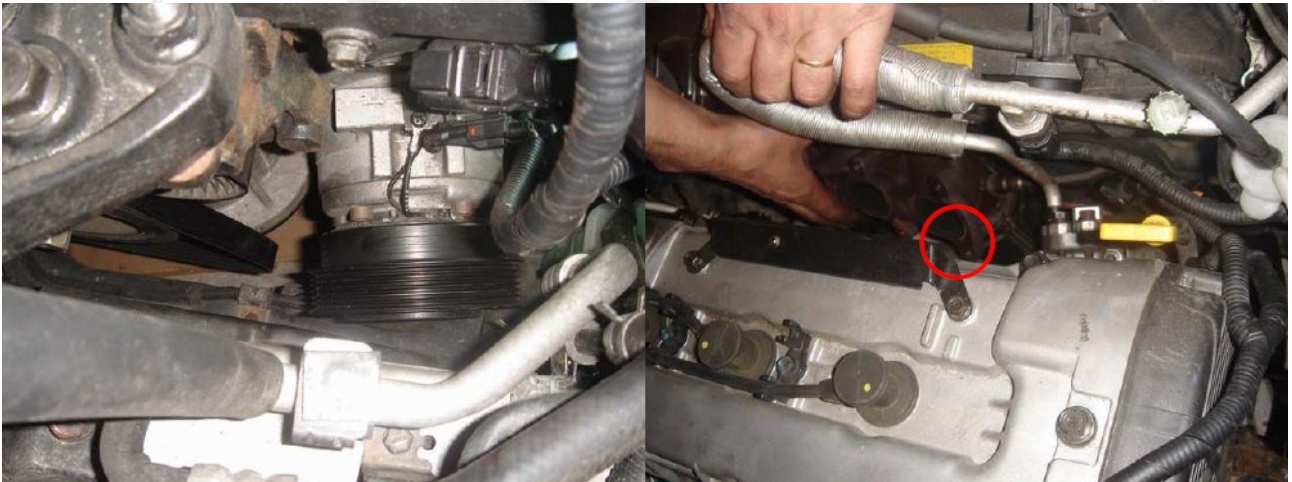
- ✓ D'abord, démontez la protection thermique du collecteur (3 vis) avec une clé à cliquet de 12,
- ✓ Démontez les sondes lambdas (une en haut et une en bas) avec une clé plate de 22. Si vous n'arrivez pas à dévisser celle du haut, vous pourrez le faire une fois le collecteur démonté (mais déclipsez avant la connectique de cette dernière),
- ✓ Démontez le collecteur avec clé à cliquet de 12 pour les 3 vis du dessus (accès facile),
- ✓ Utilisez du dégrippant pour dévisser uniquement l'écrou et non pas les goujons,
- ✓ Attention de ne pas faire tomber les rondelles dans le bloc sinon galère à récupérer,
- ✓ Ensuite dévissez les 4 écrous du dessous (accès très difficile surtout pour la vis de gauche côté distribution. Pour cette vis utiliser une clé plate à oeillet (idéalement à cliquet),
- ✓ Une fois dévissés les 7 écrous, essayez de retirer le collecteur. Si vous y arrivez, vous allez gagner plusieurs heures de travail. La partie qui gêne est le compresseur de clim. Le collecteur se déplace selon l'angle des goujons et vient se bloquer sur le compresseur. Sur l'image ci-dessous vous pouvez voir le haut du compresseur qui gêne le démontage, les sondes lambda et 2 des points de fixation de la protection thermique.





Plusieurs options se proposent à vous :

- 1) l'idéal réussir à sortir le goujon inférieur coté compresseur (celui pour lequel il faut une clé plate). Essayez de dévisser sans mettre de dégrippant, il y a des chances que cela fonctionne. Nous en avons dévissé plusieurs sans le vouloir.
- 2) Démontez la partie supérieure du compresseur. Mais cela vous obligera à recharger votre circuit de climatisation. Option choisie par une personne ayant réalisé un DIY pour le site newtiburon.com.
- 3) Meuler la partie du collecteur qui gêne.
- 4) Démontez le compresseur du bloc. C'est l'option que l'on a prise et c'est la moins bonne. Il est fixé au bloc moteur par 4 longues vis dont une est très difficile d'accès. Elle se trouve juste derrière le tuyau vertical qui descend et est complètement invisible. Vous aurez juste la place pour passer une clé plate de 12. Pour arriver à bouger le compresseur nous avons enlevé la courroie accessoire. Le cauchemar va être d'arriver à la remettre en place. Avant de faire la même bêtise, essayez de le bouger vers le bas avec la courroie en place. C'est la pression du galet tendeur qui va vous gêner. Mais avec du recule, nous dirons qu'en poussant fort, cela devrait être possible. Il ne faut pas le déplacer de beaucoup pour arriver à dégager le collecteur. Vous comprenez pourquoi il faut être 2 voir 3 pour faire cela !



Sur la photo ci-dessus à droite est repéré la zone qui gêne le démontage du collecteur.
Sur la photo ci-dessus à gauche le compresseur de climatisation démonté.

Selon l'option choisie et la chance que vous avez, le démontage du collecteur vous prendra entre 1 et 4 heures.

Alors réfléchissez bien avant d'agir !

Pour dégager le collecteur le sortir par le bas du moteur.

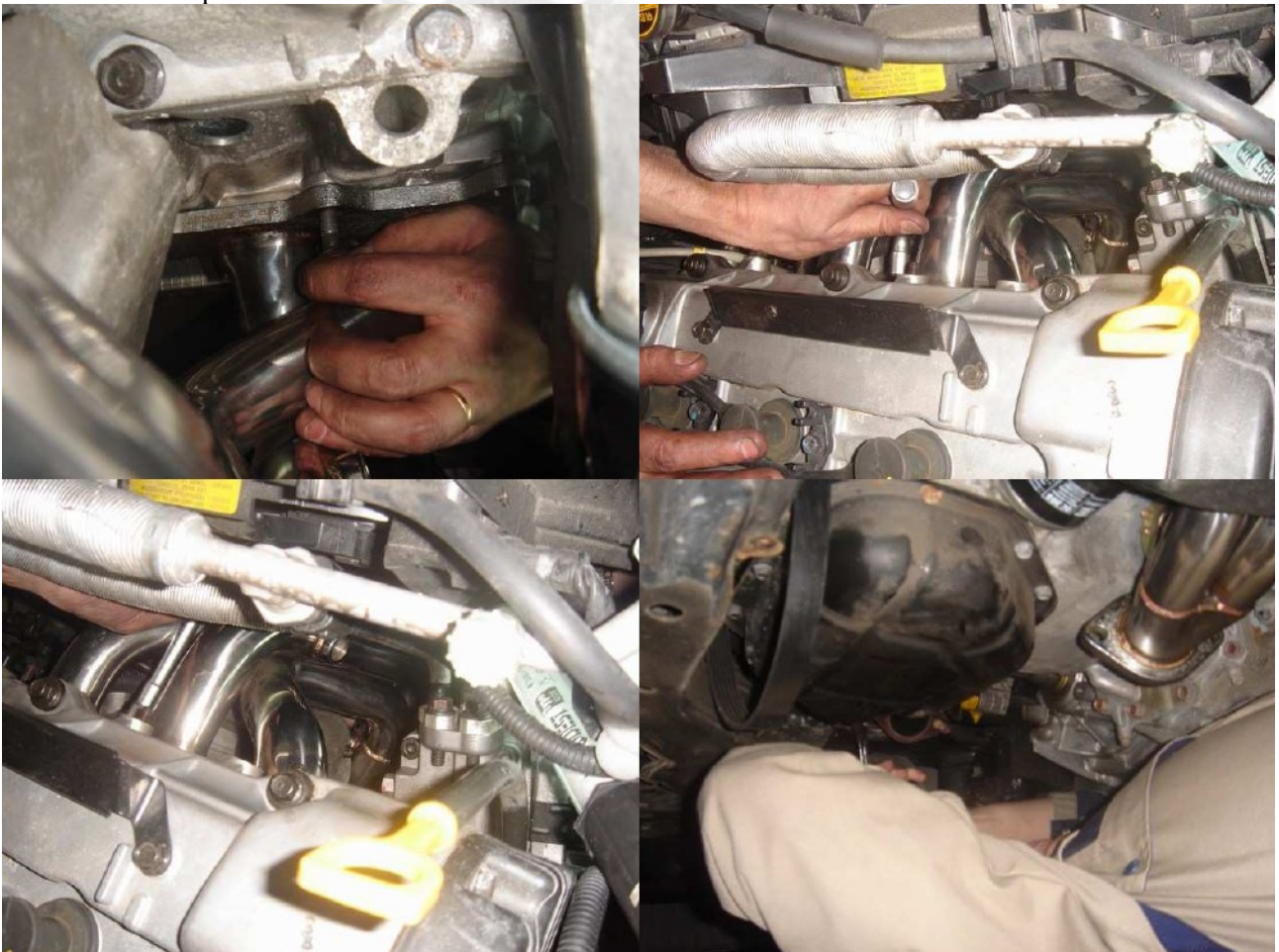




Quatrième étape :

Montage du collecteur avant.

- ✓ Simuler l'assemblage de la ligne complète afin de vérifier quel collecteur va à l'avant et à l'arrière. Les deux collecteurs doivent présenter un V parfaitement rectiligne au niveau des brides. Si ce n'est pas le cas, c'est que vous les avez mis à l'envers
- ✓ Pour le montage de votre nouveau collecteur vous serez peut être gêné pour le mettre en place par les goujons. Sauf si vous les avez enlevés au préalable,
- ✓ Attention, ne pas oublier de mettre le joint entre la face culasse et le collecteur. En prévoir un neuf pour éviter les fuites au cas où vous remontez l'ancien,
- ✓ Pour info la bride était moins épaisse sur le nouveau collecteur. Quand vous allez remettre un goujon, si sur celui-ci l'écrou était resté en place, pensez bien que le serrage de l'écrou se fera qu'une fois arrivé en butée avec le goujon. C'est peut être bête de préciser cela mais n'oubliez pas que vous n'avez pas de vision directe sur les goujons inférieurs et que vous risquer de visser le goujon et pas l'écrou,
- ✓ Attention, les goujons du haut sont plus courts que ceux du bas. Ne pas se tromper,
- ✓ Attention, ne pas oublier de remettre les rondelles avant de revisser les écrous...
- ✓ Pré-serrez les 7 vis,
- ✓ Finir de serrez en commençant par les extrémités et en croisant,
- ✓ Remonter le compresseur de clim,
- ✓ Si vous avez enlevé la courroie, ne pas la remonter de suite car vous serez peut être obligé de démonter l'alternateur pour le collecteur arrière.



Ci-dessus des photos pendant le montage du collecteur avant.



Cinquième étape :

Démontage du collecteur arrière.

- ✓Démonter la protection thermique (3 vis comme à l'avant). Elle se dégage par le dessous, mais il ne faut pas hésiter à forcer un peu avec la pince multiprise pour la sortir,
- ✓Dévissez les sondes lambda. Si vous n'y arrivez pas, décliper la connectique des sondes et dévissez les une fois le collecteur sorti,
- ✓Desserrer les 7 écrous comme pour le collecteur avant,
- ✓Si les goujons sont venus avec, même chose que pour l'avant, le collecteur sera facile à dégager,



Photo en haut à gauche, le cache de l'alternateur à démonter.

Photo en haut à droite, les 4 écrous inférieurs ont été enlevés.

Photo en bas à gauche, le collecteur est enfin partie. On voit le joint d'origine et à droite le cache de l'alternateur qui va empêcher le remontage du collecteur inox.

Photo en bas à droite, l'ensemble du collecteur à monter (1 collecteur avant, un arrière, 1 raccord intermédiaire et 1 raccord Y).



Sixième étape :

Monter le collecteur arrière.

- ✓ Le collecteur se monte depuis le dessous. Si vous avez démonté les goujons, cela sera plus facile.
- ✓ Si vous n'arrivez pas à le monter à cause de la proximité de l'alternateur, vous aurez deux options. Soit démonter l'alternateur comme dans le DIY de NewTiburon.com. Soit juste démonter le cache plastique noir (voir les photos ci avant) comme nous l'avons fait. Pas très difficile mais tirez fort,
- ✓ Attention, ne pas oublier de mettre le joint,
- ✓ Attention ne pas oublier les rondelles,
- ✓ Le collecteur étant plus imposant, l'accès aux vis supérieures est quasi impossible (voir photos ci-dessous).



Au bout d'un moment, nous avons préféré démonter le répartiteur pour avoir accès correctement aux vis. Vous trouverez un DIY sur le site de NewTiburon.com.

Mais pour info il faut :

- démonter le boîtier papillon (4 vis)
- débrancher les tuyaux et décliper la connectique de la sonde de température
- dévisser les vis de la bride (2 écrous aux extrémités, 2 longues vis au centre et 3 vis plus courtes)
- dévisser les 3 vis à l'arrière. Elles sont difficiles d'accès.



- ✓ Serrez les vis comme expliquées précédemment,
- ✓ Revisser les sondes Lambda,
- ✓ Remonter le répartiteur,
- ✓ Attention, vérifiez bien que vous avez tout bien rebranché et que vous n'avez pas débranché autre chose par hasard. Exemple nous avons débranché un câble d'injecteur sans s'en rendre compte.

Septième étape :

Montez le raccord Y.

- ✓ Prévoyez une clé plate et une clé à pipe,
- ✓ Sur le modèle que nous avons monté il manquait deux vis. Nous avons pris des vis de roue pour les remplacer. Le diamètre des vis fournis était beaucoup plus petit que les trous. Il était difficile de centrer les tubes. Si vous constatez la même chose sur le votre, prévoyez d'en acheter des plus gros. Attention il faut des vis traitées contre la corrosion à pas fin. Ne pas mettre des vis achetées dans un magasin de bricolage !!

Huitième étape :

Remonter la courroie. Bon courage !!

- ✓ Être 2 voir 3 personnes dont un costaud,
- ✓ Coincez une vis dans un des trous sur le côté de galet tendeur,
- ✓ Prenez une barre suffisamment longue pour vous appuyer sur la vis et comprimer le ressort du galet tendeur de la courroie. Faire plusieurs essais pour voir si vous êtes stable et arriver à pousser assez longtemps pour qu'une autre personne puisse mettre la courroie sur la poulie du démarreur,
- ✓ Positionner la courroie à proximité de la poulie,
- ✓ Poussez très très fort pour comprimer le ressort (déplacer le galet vers l'arrière le plus possible pour donner du mou à la courroie),
- ✓ Pendant ce temps, positionner la courroie autour de la poulie,
- ✓ Lâchez tout et criez « victoire »,
- ✓ Attention, la personne qui met la courroie en place risque de se faire écraser les doigts si vous lâchez. Soyez donc très prudent et synchronisez vous parfaitement.
- ✓ Vérifiez que la courroie est correctement en place,
- ✓ Donnez un petit coup de démarreur pour faire tourner la courroie,
- ✓ Si tout est en place, démarrer réellement.
- ✓ Il ne vous reste plus qu'à remettre la plaque de protection sous le moteur.

Neuvième et dernière étape :

Allez faire un tour avec votre nouveau bolide !!!