

Lamborghini

Countach



MODÈLE WALTER WOLF

LP 500S

**PACK
2**



Altaya
MODEL SPACE
by PLANETA D'AGOSTINI

CONTENU

Étapes du guide de montage 8-14

- Étape 8 – Carburateurs et filtres à air
- Étape 9 – Distributeurs
- Étape 10 – Silencieux
- Étape 11 – Mécanisme d'étranglement et roulements de recirculation des gaz
- Étape 12 – Mécanisme d'étranglement et alternateur
- Étape 13 – Pots d'échappement et pneu arrière
- Étape 14 – Installation des tuyaux d'échappement

Editorial and design by Continuo Creative, 39-41 North Road, London N7 9DP.

Published in the UK by De Agostini UK Ltd, Battersea Studios 2,
82 Silverthorne Road, London SW8 3HE.

Published in the USA by De Agostini Publishing USA, Inc., 915 Broadway, Suite
609, New York, NY 10010.

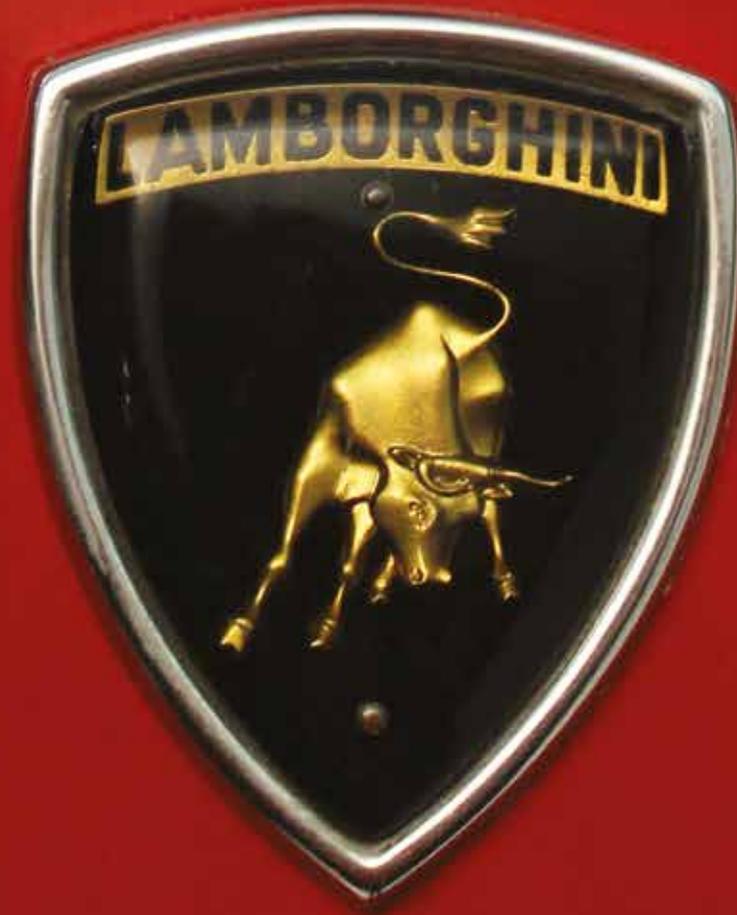
All rights reserved © 2014

NON ADAPTÉ AUX MOINS DE 14 ANS. CE PRODUIT N'EST
PAS UN JOUET, IL N'EST PAS DESSINÉ POUR JOUER.
LES ARTICLES PEUVENT ÊTRE QUELQUE PEU DIFFÉRENTS
DE CEUX MONTRÉS DANS LES IMAGES.





Automobili Ferruccio Lamborghini, légendaire fabricant de supercars, a été fondée à Sant'Agata Bolognese, au nord de l'Italie, et a pris le nom de son fondateur, Ferruccio Lamborghini. Né le 28 avril 1916 sous le signe du Taureau, il l'a utilisé pour le logo de son entreprise.



Étape 8

Carburateurs et filtres à air



Pièces fournies

Carburateur droit
 Carburateur gauche
 Couvercle du filtre à air droit A
 Couvercle du filtre à air droit B
 Couvercle du filtre à air gauche B
 7 vis autoforeuses M2,6 x 4 mm (une en plus)
 7 vis autoforeuses M2,3 x 6 mm (une en plus)
 5 vis autoforeuses à tête fraisée M2 x 5 mm (une en plus)

Outils

Tournevis Phillips (taille 1)

Matériaux

Assemblage de la culasse (étape 4)
 Sac plastique refermable
 Stylo bille



Alignez le couvercle du filtre à air droit B et le carburateur droit en faisant en sorte d'encocher parfaitement les points d'attache de ce dernier dans les trois trous indiqués. Assurez-vous aussi que le saillant à l'extrémité du carburateur soit aligné avec le trou au bord du couvercle du filtre à air (cercles bleus). Attention : vérifiez qu'un petit 1 se trouve sous le carburateur droit et le couvercle du filtre à air droit (voir encadrement) afin d'être sûr d'avoir les bonnes pièces



Tout en ayant bien aligné les points d'attache et les trous, appuyez sur le carburateur pour le placer en vous assurant qu'il s'encoche perpendiculairement dans le couvercle. Les attaches étant très fines ne forcez pas, elles pourraient casser.



Tout en tenant les pièces unies, retournez l'assemblage et serrez une vis autoforeuse M2,6 x 4 mm dans le trou indiqué.



Serrez la vis dans le trou avec un tournevis, en vous arrêtant dès que vous ressentez une résistance.

Conseil



Si vous serrez trop la vis vous risquez d'abîmer le plastique du carburateur : faites donc attention pour chacune des vis. Arrêtez-vous de serrer dès que vous ressentez une résistance en faisant tourner votre tournevis.



Reprenez le processus pour les deux trous restants avec deux autres vis autoforeuses M2,6 x 4 mm.



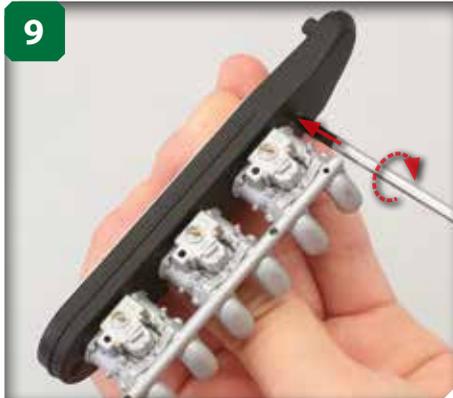
Maintenant alignez l'assemblage et le couvercle du filtre à air droit A en faisant en sorte d'aligner les saillants devant les trous indiqués. Attention : là encore vous devez repérer un petit 1 en relief à l'intérieur de la nouvelle pièce.



Appuyez sur les pièces pour les unir, sans laisser d'espace sur les côtés.



Introduisez une vis autoforeuse à tête fraisée M2 x 5 mm dans le trou indiqué.



9 Serrez la vis dans le trou en laissant la tête fraisée au niveau de la surface de la pièce. Faites attention à ne pas trop serrer.



10 Serrez une deuxième vis autoforeuse à tête fraisée M2 x 5 mm dans le trou à l'autre extrémité de l'assemblage.



11 Comme auparavant pour le carburateur droit et le couvercle du filtre à air B en 1, alignez le carburateur gauche et le couvercle du filtre à air gauche B. Vérifiez l'alignement des pièces dans les cercles bleux. Attention : cette fois les pièces sont identifiées par un 2 (voir encadrement).



12 Appuyez soigneusement sur les pièces pour les unir.



13 Serrez une vis autoforeuse M2,6 x 4 mm dans chacun des trous indiqués. Veillez à ne pas trop serrer les vis.



14 Comme en 6, alignez l'assemblage et le couvercle du filtre à air gauche A. Attention : sur cette pièce un 2 est aussi marqué en relief (voir encadrement).



15 Appuyez sur les pièces fermement pour les unir et les ajuster parfaitement l'une dans l'autre.



16 Introduisez puis serrez une vis autoforeuse à tête fraisée M2 x 5 mm dans le trou indiqué, puis une autre dans le trou à l'extrémité opposée de la pièce, comme dans les pas 7 à 10.



17 Le saillant et le trou doivent être correctement alignés.

Récupérez l'assemblage de la culasse de l'étape 4 et alignez le carburateur gauche et le couvercle du filtre à air sur son côté gauche, comme sur l'image. Suivez les flèches rouges et les cercles bleus sur l'image ci-dessus pour vous assurer de leur orientation.



18

Appuyez sur les boulons d'attache de chaque côté du carburateur gauche et introduisez-les dans les trous indiqués de la culasse (voir les flèches rouges en 17) pour unir les pièces.



19

Tout en tenant les pièces, retournez l'assemblage et introduisez une vis autoforeuse M2,3 x 6 mm dans le trou indiqué.



20

Serrez-la avec un tournevis, en veillant toujours à ne pas serrer trop fort.



21

Répétez le processus pour le trou de l'autre côté du dessous de la culasse.



22

Répétez les pas 17 et 18 pour unir le carburateur droit et le couvercle du filtre à air du côté opposé de la culasse.



23

Répétez maintenant les pas 19 à 21 pour fixer les pièces avec deux autres vis autoforeuses M2,3 x 6 mm.

RÉSULTAT FINAL



L'étape est terminée, et le moteur de votre LP 500S est équipée de ses carburateurs et couvercles de filtres à air gauche et droit. Conservez toutes les pièces non utilisées dans un sac plastique refermable en y inscrivant le numéro de l'étape clairement, au stylo bille, et les retrouver plus facilement.

Le rôle des carburateurs est de mélanger l'air et le carburant et d'acheminer le mélange dans chacun des cylindres du moteur. Comme pour la plupart des supercars de l'époque, la Lamborghini Countach LP 500S était équipée des célèbres carburateurs à double étranglement Weber dont la partie supérieure est visible sur la photo à travers le capot ouvert du moteur. Les carburateurs de votre modèle sont de fidèles reproductions des originaux dans les moindres détails.



bloce



countach

133
0-82

Étape 9

Distributeurs



Pièces fournies

2 câbles de haute tension
 Pot d'échappement droit D1
 Pot d'échappement droit D2
 Pot d'échappement gauche I1
 Pot d'échappement gauche I2
 2 pièces du distributeur A
 2 pièces du distributeur B
 Attaches pour les câbles

Outils

Tournevis Phillips (n°1)

Matériaux

Assemblage du carter d'huile (étape 7)
 2 vis autoforeuses M2,3 x 6 mm (étape 8)
 Sac plastique refermable
 Stylo bille



Placez côte à côte une pièce du distributeur A et une pièce B sur votre plan de travail et comparez-les. Observez l'emplacement des encoches, cerclées de bleu.



Prenez un jeu de câbles de haute tension et alignez le bout et la pièce du distributeur A. Veillez à ce que le saillant de la section finale s'assemble dans la fente observée en 1.



Pressez la pièce du distributeur A sur la section finale en faisant en sorte d'aligner les coins des deux pièces.



Tout en tenant les pièces assemblées, alignez la pièce du distributeur B et son encoche identifiée avec le saillant de la section finale.



5 Placez la pièce du distributeur B en exerçant une pression.



6 Voilà à quoi devrait ressembler votre assemblage. Vérifiez que les trois coins de la pièce du distributeur B (cercles rouges) sont équidistants de ceux de la pièce du distributeur A (cercle bleu). Répétez les pas 2 à 6 pour le deuxième jeu de câbles de haute tension.



7 Prenez l'assemblage du carter d'huile (étape 7) et alignez le premier jeu de câbles de haute tension et le distributeur avec le trou indiqué. Placez le saillant de la section finale des câbles dans l'encoche correspondante du trou.



8 Une fois les pièces alignées d'après l'image précédente, appuyez pour les unir.



9 Tout en tenant les pièces assemblées, retournez-les et introduisez une des vis M2,3 x 6 mm de l'étape 8 dans le trou indiqué.



10 Serrez avec un tournevis juste le nécessaire pour éviter que les pièces bougent.



11 Comme dans le pas 7, alignez le deuxième jeu de câbles et le distributeur.



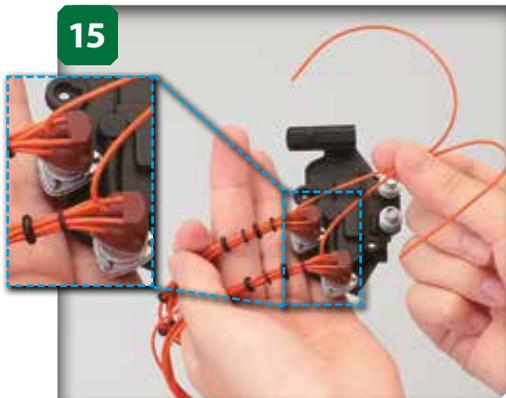
12 Appuyez sur les pièces pour les unir.



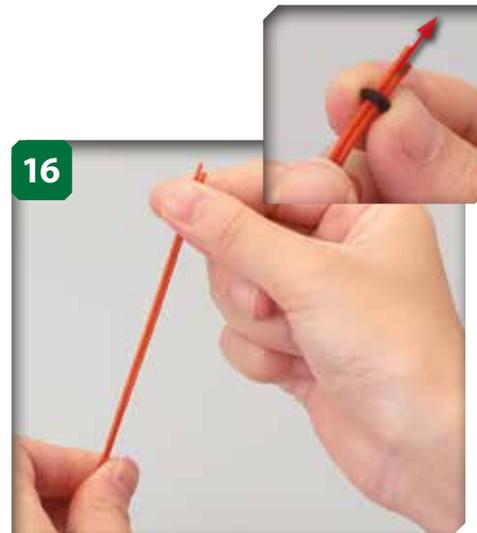
13 Retournez l'assemblage et introduisez-y la deuxième vis autoforeuse M2,3 x 6 mm de l'étape 8.



14 Serrez-la avec le tournevis afin de fixer les pièces.



15 Regardez bien les deux jeux de câbles. Vous verrez qu'un n'est pas uni à la gerbe principale (voir encadrement). Tenez-les ensemble, car ils seront réunis par une attache.



16 Faites glisser l'attache depuis le bout des deux câbles restants. Sur la voiture réelle ces deux câbles vont jusqu'aux distributeurs du courant à haute tension générée par les bobines d'allumage.



17 Faites glisser l'attache vers le bas, jusqu'à environ le milieu du câble.

RÉSULTAT FINAL



L'étape est terminée et les deux distributeurs, ainsi que leurs câbles à haute tension, sont montés sur le carter d'huile. Conservez toutes les pièces en lieu sûr pour plus tard et assurez-vous de placer toutes les pièces non utilisées dans un sac plastique refermable sur lequel vous marquez le numéro de l'étape afin de le retrouver facilement plus tard.



Vue en premier plan des deux distributeurs d'une Countach. Les deux câbles sur la gauche de l'image sont les câbles à haute tension des bobines d'allumage. Chaque distributeur alimente une ligne de cylindres et administre à chaque bougie le voltage important en suivant la séquence correcte.



Voici deux des quatre sorties larges de pot d'échappement chromées. Le V12 a deux collecteurs de trois pots d'échappement sur chaque ligne de six cylindres, pour un total de quatre collecteurs. Ceux-ci sont reliés à des silencieux séparés apparaissant couplés de chaque côté du moteur.

Étape 10

Silencieux



Pièces fournies

- Silencieux A1
- Silencieux A2
- Silencieux B1
- Silencieux B2
- Pièce du silencieux A3
- Pièce du silencieux B3
- 4 sorties de pot d'échappement
- 2 supports de silencieux C
- Décalcomanies (pour les silencieux)

Outils

Tournevis Phillips (n°1)

Matériaux

- 2 boulons B (étape 3)
- Assemblage du support du compresseur de climatisation (étape 6)
- Assemblage du compresseur de climatisation (étape 7)
- Culasse (étape 8)
- Assemblage du carter d'huile (étape 9)

- Base du levier d'étrangleur (étape 7)
- Vis autoforeuse avec rondelle M2,3 x 5 mm (étape 7)
- Vis autoforeuse M2,3 x 4 mm (étape 7)
- 2 vis autoforeuses M2,3 x 5 mm (étape 7)

- 2 courroies B (étape 7)
- Sac plastique refermable
- Crayon à papier



1
Alignez l'assemblage du compresseur de climatisation (étape 7) et la partie inférieure de l'assemblage du support du compresseur de climatisation (étape 6) comme sur l'image. Appuyez sur les saillants pour les faire entrer dans les trous.



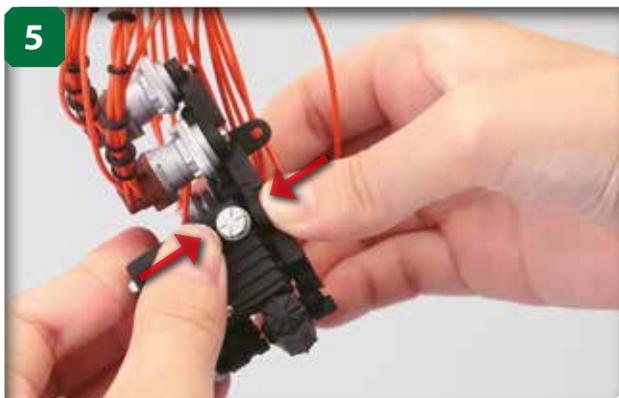
2
Tout en tenant les pièces assemblées, retournez l'assemblage et introduisez une vis autoforeuse munie de rondelle M2,3 x 5 mm (étape 7) dans le trou indiqué, puis serrez-la avec un tournevis. Ne serrez pas trop.



3
Placez les deux courroies B (étape 7) autour de la poulie argentée du compresseur de climatisation, une dans chaque fente. Vérifiez que les deux côtés striés des courroies sont tournés vers l'intérieur.



4
Tout en tenant les courroies en place, alignez le saillant sur le côté de l'assemblage du compresseur de climatisation devant le trou de l'assemblage du carter d'huile (étape 9) en suivant la flèche rouge.



5 Une fois que les pièces sont correctement alignées, appuyez pour les unir.



6 Gardez la position des pièces, introduisez une vis autoforeuse M2,3 x 4 mm (étape 7) et serrez-la dans le trou indiqué. Veillez à ne pas trop serrer la vis.



7 Prenez la pince pour placer soigneusement les deux courroies B au dessus et autour des deux poulies argentées du carter d'huile, en faisant en sorte de bien les placer dans les fentes, comme sur l'image.



8 Placez la culasse (étape 8) sur votre plan de travail comme sur l'image. Ensuite, placez la base du levier d'étrangleur (étape 7) en alignant ses trois trous aux trous signalés (flèches rouges) sur l'arbre à cames.



9 Les trous doivent être alignés.

Placez la base du levier d'étrangleur sur la culasse en faisant le pont entre les deux couvercles noirs. Vérifiez que les trous indiqués précédemment sont bien alignés (cercles bleus).



10 Prenez les deux boulons B de l'étape 3 et à l'aide de la pince introduisez-les dans les trous de la base du levier d'étrangleur et dans ceux de chacun des couvercles centraux de l'arbre à cames en suivant les flèches rouges.



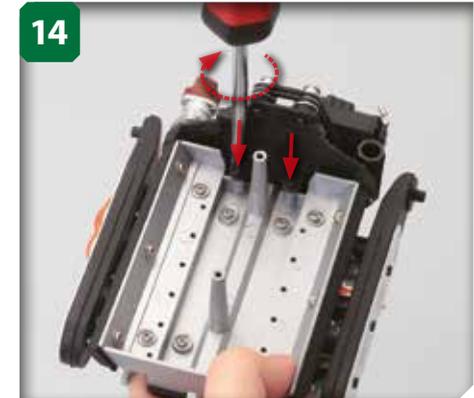
11 Poussez les boulons dans leur emplacement avec le bout d'un crayon à papier sans mine ou tout autre objet en bois similaire afin de fixer la base du levier d'étrangleur. N'utilisez pas d'outil en métal car vous pourriez écorcher les pièces.



12 Desserrez les saillants indiqués pour donner un peu de jeu. Retournez l'assemblage de la culasse comme sur l'image, puis rapprochez le carter d'huile afin que les saillants indiqués par des flèches entrent en contact avec leurs points de fixation. S'ils ne s'alignent pas correctement essayez de desserrer légèrement certaines des vis marquées par des cercles bleus pour donner un peu de jeu aux couvercles de l'arbre à cames.



13 Assemblez les pièces de sorte à ce que les trous du carter cloués sur l'image reposent au dessus des points indiqués de la culasse. Si vous avez eu à desserrer les vis précédemment, serrez-les à nouveau maintenant.



14 Introduisez les vis autoforeuses M2,3 x 5 mm gardées depuis l'étape 7 dans les trous indiqués et serrez-les avec votre tournevis. Assurez-vous à nouveau que vous n'avez pas trop serré les vis, car elles pourraient abîmer les pièces.



15 Identifiez les différentes pièces du silencieux en les disposant sur votre plan de travail comme sur l'image ci-dessus. Le silencieux A1 porte le chiffre 1, le silencieux A2 le 2, le silencieux B1 le 3 et le silencieux B2 le 4. La pièce du silencieux A3 porte le 1 et le 2, la pièce du silencieux B2 porte le 3 et le 4.



16 Assemblez les silencieux A1 et A2 en encochant le saillant de l'A1 dans le trou correspondant sur l'A2.



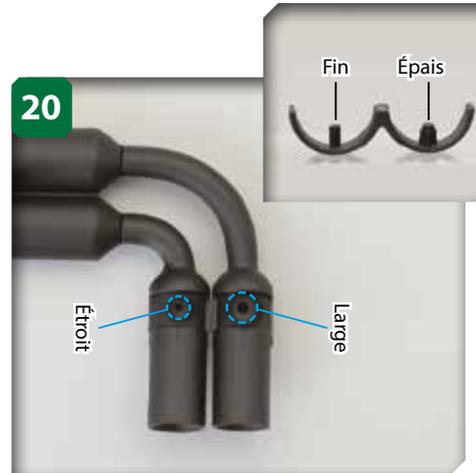
17 Appuyez sur les silencieux pour les assembler en veillant à ce qu'ils restent parallèles une fois unis.



18 Alignez la pièce du silencieux A3 comme sur l'image.



Appuyez sur la pièce du silencieux A3 sur l'assemblage pour les ajuster parfaitement.



Observez de près l'un des supports du silencieux C (encadrement). Les deux saillants sur leur surface intérieure sont de taille différente pour leur permettre de s'assembler dans les trous correspondants des silencieux A1 et A2.



Alignez le support du silencieux C dans l'assemblage du silencieux A comme sur l'image.



Poussez le support afin d'assembler les saillants et les trous que vous avez identifiés en 20. Après, reprenez les pas 16 à 21 afin d'assembler les silencieux B1 et B2 et l'autre support du silencieux C.



Voilà à quoi doivent ressembler maintenant les deux assemblages des silencieux.



Unissez les deux assemblages comme sur l'image, de sorte à ce que les deux saillants et les trous des surfaces de chacun s'encrochent.

RÉSULTAT FINAL



L'étape est terminée. Les silencieux de votre LP 500S sont assemblés et la culasse est garnie de son carter d'huile. Comme pour les étapes précédentes, conservez les pièces utilisées et celles sans utiliser en lieu sûr et dans des sacs plastiques identifiables pour une utilisation ultérieure.

Conservez les décalcomanies



Les décalcomanies fournies dans cette étape sont très sensibles à l'humidité. Il est donc recommandé de les garder séparément dans leur propre sac plastique refermable.

Les origines d'Automobili Lamborghini sont situées dans le berceau des supercars, car dans un rayon de 30 km vous trouvez les usines de Ferrari et de Maserati. Bien évidemment la compétition entre elles a toujours été féroce. La légende dit d'ailleurs que le fabricant de tracteurs Ferruccio Lamborghini, fondateur de l'entreprise, a commencé à construire ses propres supercars en constatant que la Ferrari qu'il possédait au début des années 1960 n'était pas à la hauteur de ses strictes exigences de qualité.



Étape 11

Mécanisme d'étranglement et roulements de recirculation des gaz



Pièces fournies

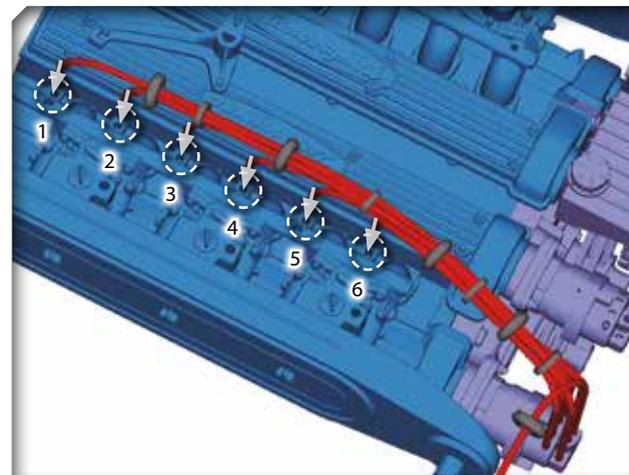
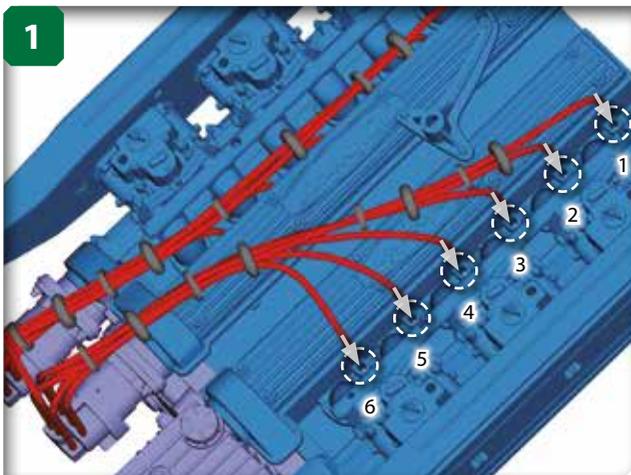
Mécanisme préassemblé
de l'étrangleur
Roulement de recirculation des gaz A
Câble de l'étrangleur
Roulement de recirculation des gaz B
Roulement de recirculation des gaz C

Outils

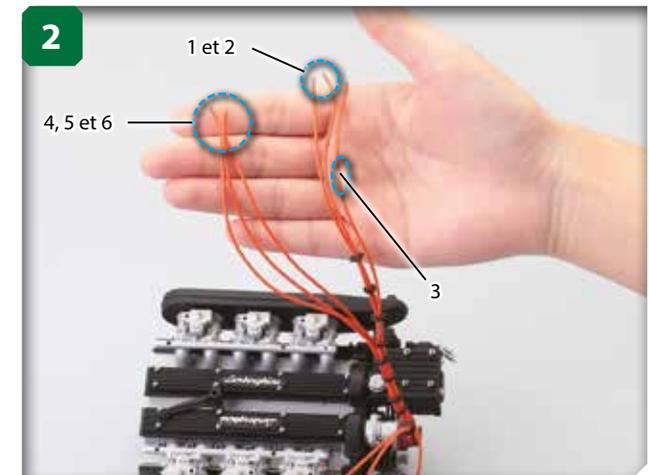
Pince

Matériaux

Assemblage de la culasse (étape 10)
Sac plastique refermable
Stylo bille



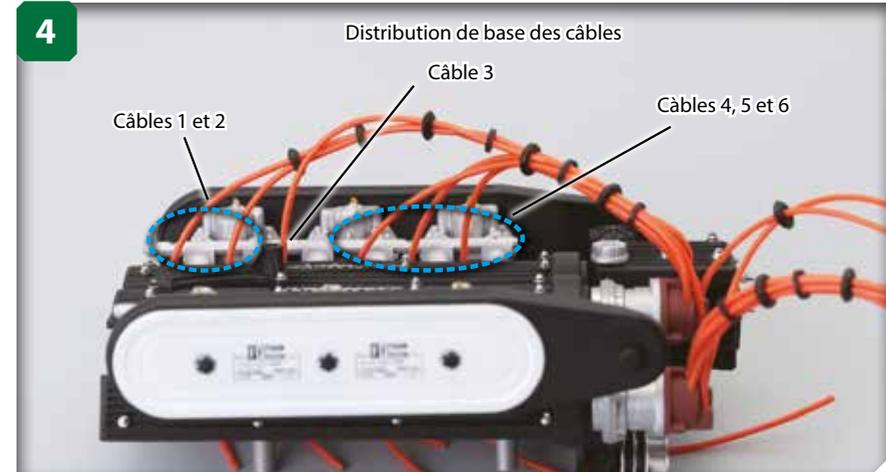
Avant de connecter les câbles à haute tension lors des prochains pas, observez bien leur placement final à partir du diagramme ci-dessus. Chaque jeu est composé de six câbles individuels qui sont branchés à travers les orifices numérotés sur la culasse.



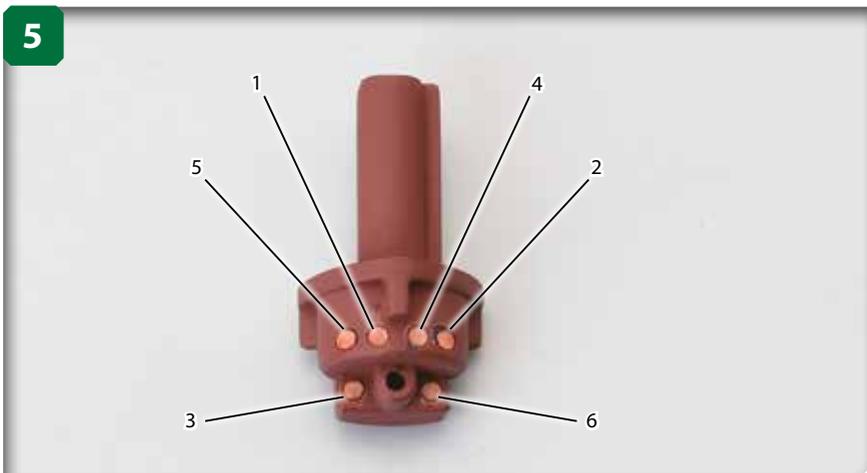
Avant de commencer séparez bien les premiers six câbles à haute tension installés en 10. Ils sont numérotés comme ci-dessus.



3
 Disposez les câbles sur la culasse et enfoncez le bout du câble n°1 dans le trou le plus à l'extérieur (le n°1 sur le diagramme gauche montré en 1).



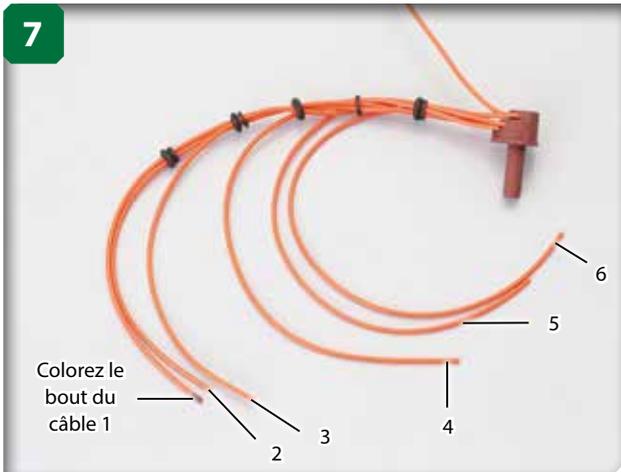
4
 Procédez pareillement pour les autres six câbles dans leurs trous respectifs. Ainsi les numéros des câbles montrés en 2 correspondent aux numéros des trous du diagramme montré en 1. Lors de cette distribution de départ les câbles 1 et 2 peuvent aller dans n'importe lequel des deux trous, tout comme les câbles 4, 5 et 6.



5
 Si vous souhaitez reproduire exactement la distribution des câbles à haute tension de la voiture réelle, vous devrez retirer les attaches noires qui les tiennent ensemble et les regrouper. C'est une étape optionnelle, et c'est pourquoi si la distribution de base vous paraît satisfaisante, vous pouvez vous passer des pas 5 à 7. L'image ci-dessus fait apparaître le numéro de chaque câble individuel (coupés à la base pour rendre l'image plus claire) qui sera connecté à chacun des trous numérotés de la culasse.

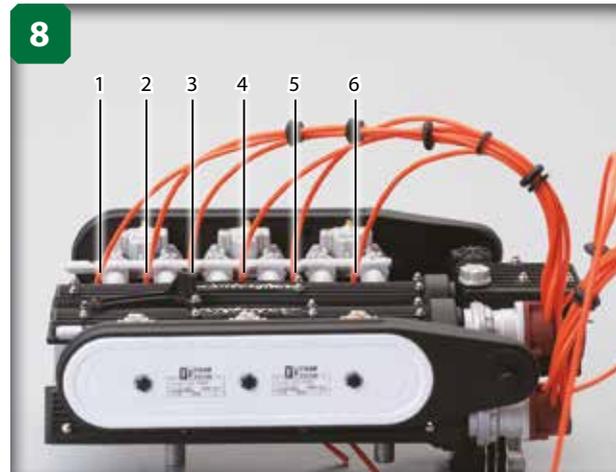


6
 Retirez les trois paires d'attaches noires (au-dessus de l'image) tout en laissant en place la plus proche du distributeur. Attention : les pièces dont on parle sont ici séparées pour clarifier le montage, mais il est possible de regrouper les câbles pendant qu'ils sont connectés à l'assemblage du carter d'huile.



7
Colorez le bout du câble 1

Afin de compléter le regroupement des câbles à haute tension et les distribuer comme sur la Countach réelle passez chacun des câbles tels qu'ils sont numérotés ci-dessus à travers les attaches noires. Regardez bien l'image. Chacun devrait être entouré d'une attache l'unissant aux autres, à l'exception des câbles 1 et 2, attachés par une seule rondelle. Afin de bien les identifier vous pouvez colorer au stylo bille le bout du câble 1.



8

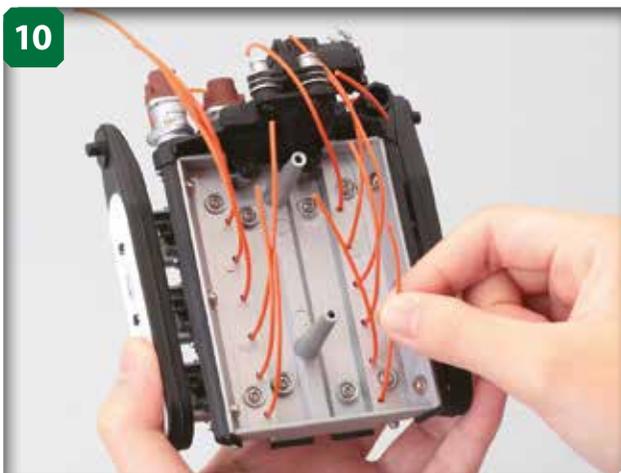
Si vous avez décidé de regrouper les câbles, l'image ci-dessus montre leur emplacement exact, comme en 7.

Une fois l'installation du premier jeu de câbles vous paraît satisfaisante, recommencez pour installer le deuxième jeu dans les trous du côté opposé de la culasse.



9

Appuyez légèrement sur les deux jeux de câbles pour faire passer facilement les bouts dans les trous du corps de la culasse. Les parties unies des câbles ne doivent pas dépasser du haut de la culasse.



10

Retournez l'assemblage et tirez délicatement sur chaque câble pour bien les tendre sur le haut de la culasse.



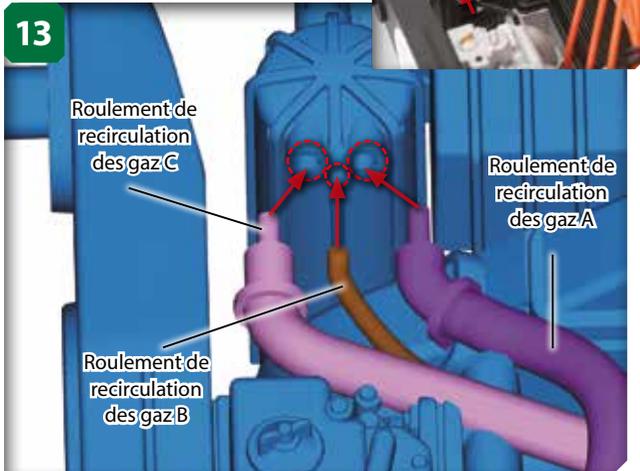
11

Retournez à nouveau l'assemblage et repérez le trou cerclé de bleu. Introduisez-y la pointe en forme de L du roulement de recirculation des gaz B (flèche rouge).



12

Introduisez-le complètement dans l'orifice en vous aidant d'une pince et dirigez le côté apparent vers le carter d'huile.



Branchez l'extrémité apparente du roulement de recirculation des gaz B dans le trou indiqué sur le diagramme ci-dessus. Il montre également l'emplacement final des roulements A et C.



Ensuite, à l'aide d'une pince, introduisez l'extrémité droite du roulement de recirculation des gaz C dans le trou indiqué du couvercle du filtre à air droit et faites passer le roulement d'un côté à l'autre de la culasse, comme sur l'image.



Introduisez l'autre extrémité du roulement de recirculation des gaz C dans le trou indiqué du séparateur d'huile en observant bien le diagramme montré en 13 afin d'être sûr de choisir le bon orifice.



Appuyez maintenant sur la pointe droite du roulement de recirculation des gaz A sur le couvercle du filtre à air droit adjacent au séparateur d'huile, comme sur l'image.



Tout en vérifiant que le corps du roulement de recirculation des gaz A passe bien par dessus le roulement B, enfoncez le bout laissé libre dans le trou indiqué du séparateur d'huile.



Pour finir, enfoncez l'extrémité du câble de l'étrangleur au dessus du saillant de l'extrémité de la base de la manivelle de l'étrangleur vers le côté le plus éloigné de l'assemblage de la culasse, comme sur l'image

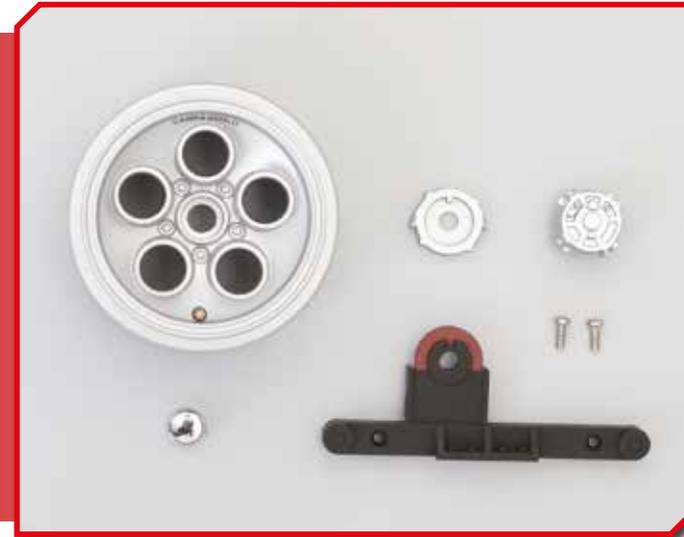
RÉSULTAT FINAL



Cette étape est terminée. Tous les câbles à haute tension et les roulements de recirculation des gaz sont installés. Conservez l'assemblage en lieu sûr et pour plus tard, tout comme les pièces non utilisées dans un sac plastique refermable. Inscrivez bien clairement le numéro de l'étape afin de le retrouver facilement.

Étape 12

Mécanisme d'étranglement et alternateur



Pièces fournies

Jante arrière
Alternateur B
Alternateur A
2 vis autoforeuses M2,3 x 6 mm
Centre de la jante arrière
Support de l'alternateur

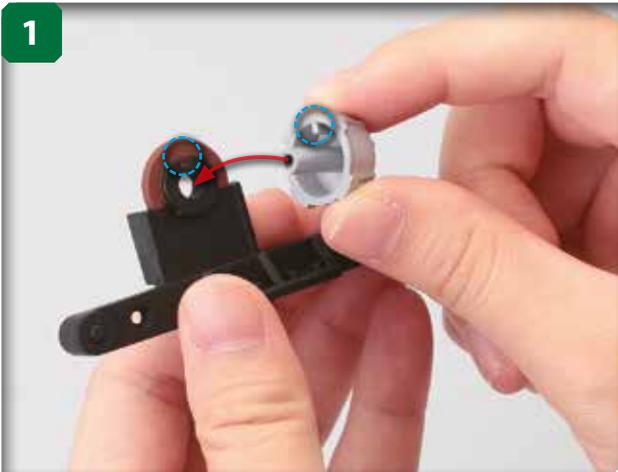
Outils

Tournevis Phillips (n°1)
Pince

Matériaux

Ventilateur de l'alternateur (étape 7)
Assemblage de la culasse (étape 11)
Mécanisme d'étranglement (étape 11)

Crayon à papier
Sac plastique refermable
Mouchoirs en papier



1 Prenez le support de l'alternateur de l'alternateur A exactement comme sur l'image et introduisez le saillant d'attache de l'alternateur A dans l'orifice indiqué du support. Vérifiez que les parties cerclées de bleu s'assemblent facilement.



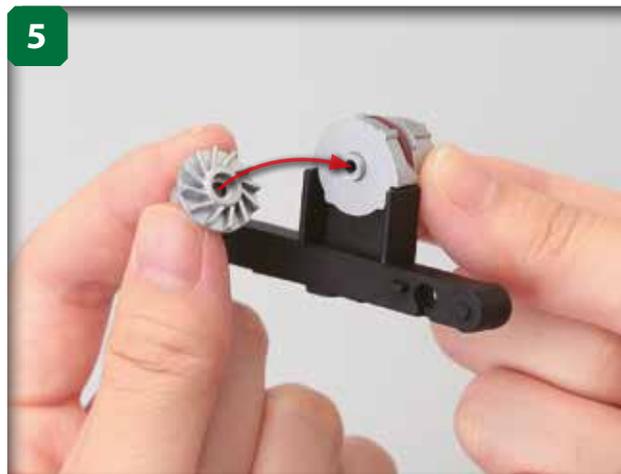
2 Une fois les pièces correctement alignées, appuyez pour les unir.



3 Assemblez à présent l'alternateur B en vous assurant que l'orifice central accueille le bon saillant d'attache et les sections cerclées de bleu s'assemblent facilement.



Appuyez sur les deux pièces de l'alternateur pour les unir.



Prenez le ventilateur de l'alternateur (étape 7) et placez-le comme indiqué sur la pointe saillante de l'alternateur A.



Appuyez sur toutes les pièces pour les assembler.



Tout en les tenant bien unies, introduisez une vis autoforeuse M2,3 x 6 mm dans le trou indiqué du ventilateur de l'alternateur.



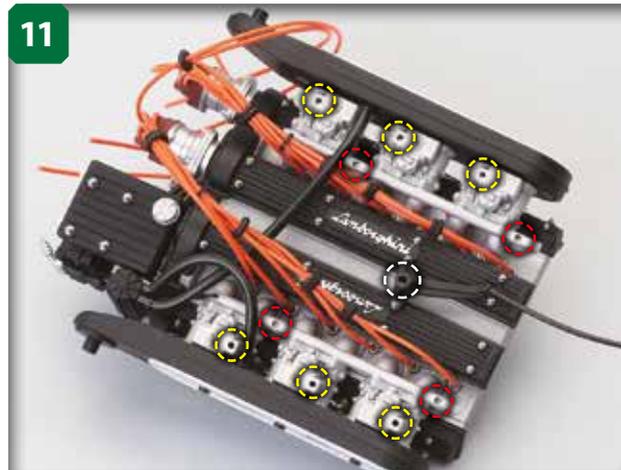
Serrez la vis en veillant à pouvoir toujours tourner le ventilateur avec le bout de vos doigts, mais tout en étant bien tenu.



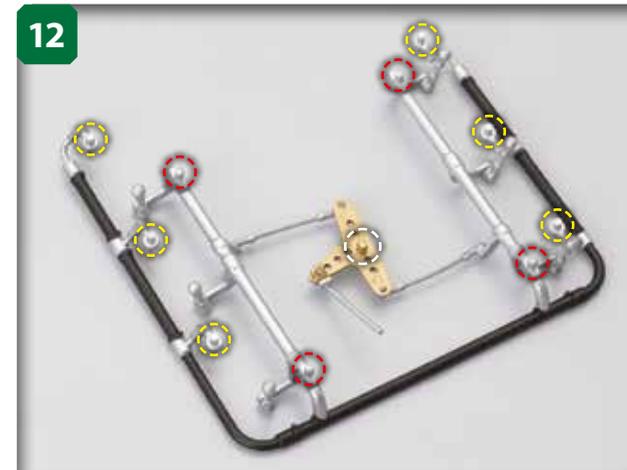
Vérifiez à nouveau que le ventilateur peut bien tourner.



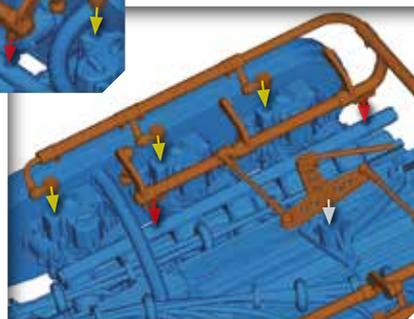
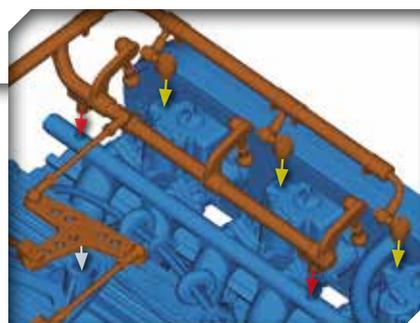
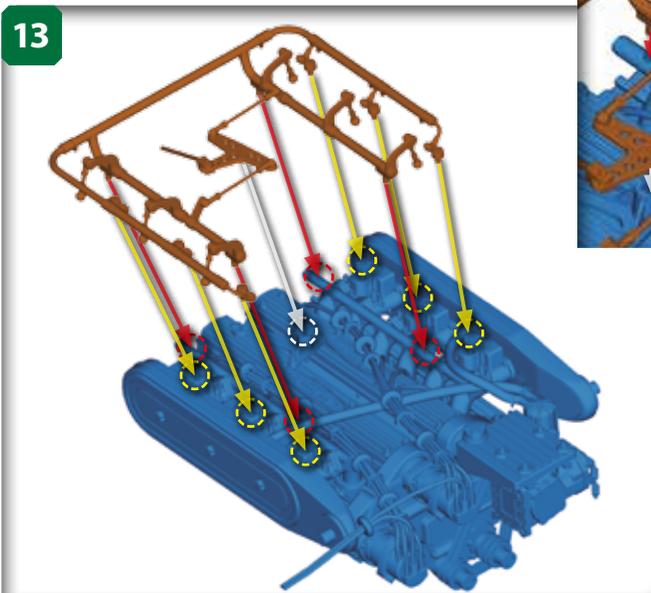
Voilà l'aspect que devrait avoir l'assemblage à présent.



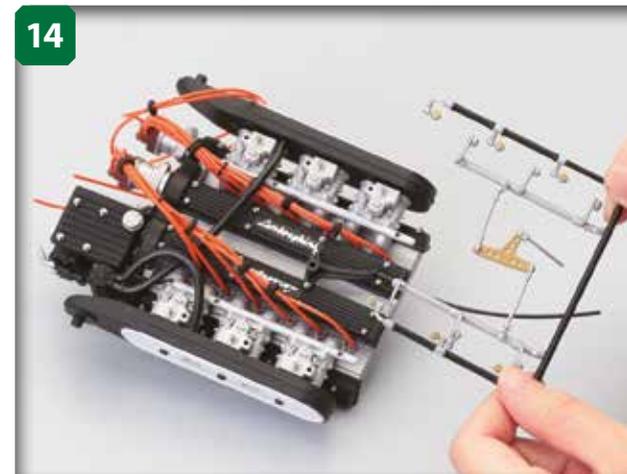
La tâche suivante consiste à monter le mécanisme d'étranglement sur le dessus de l'assemblage de la culasse, ce qui demande d'introduire les saillants sous le mécanisme d'étranglement dans les trous indiqués par des cercles de couleur sur l'image ci-dessus.



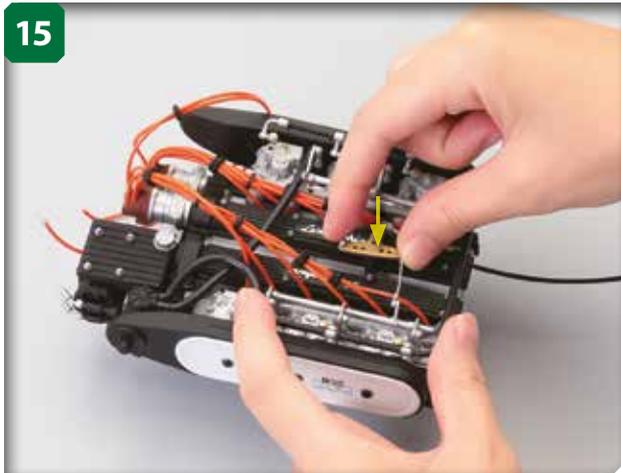
Observez le dessous du mécanisme d'étranglement pour repérer chacun des saillants qui viendront s'encocher sur la culasse. Les cercles de couleur ci-dessus vous aideront, ainsi que ceux de l'image en 11.



Ces diagrammes montrent l'installation du mécanisme d'étranglement. Les saillants indiqués par des flèches jaunes s'encoquent dans les trous sur les carburateurs. Le mécanisme d'étranglement est constitué de pièces très fines et délicates : vous devez donc être vigilant.



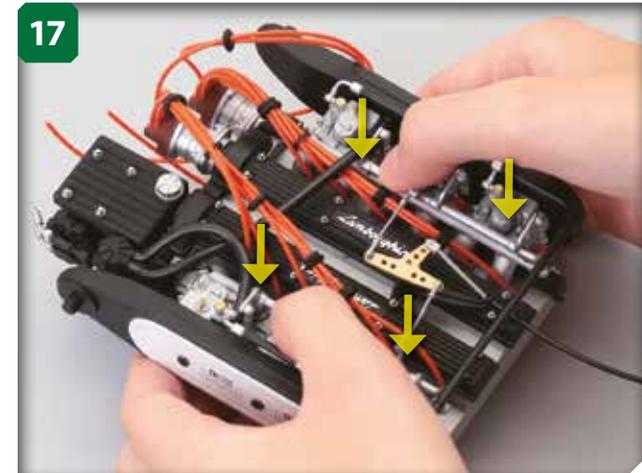
Une fois les emplacements de chaque pièce repérés, posez le mécanisme d'étranglement sur la culasse, puis placez la pièce délicatement. Ne pressez pas encore sur les saillants pour les encocher.



15 Lorsque les saillants du mécanisme d'étranglement sont bien en place, appuyez sur la manivelle de l'étrangleur au dessus de son support (flèche jaune) afin de faire entrer fermement le saillant dans l'orifice.



16 Ensuite, avec la pince et soigneusement, introduisez la barre laissée libre de la manivelle dans la cavité de la base de la manivelle de l'étrangleur. Ces pièces sont très fines, et vous devez redoubler de délicatesse.



17 Après, appuyez délicatement et vers le bas sur les barres argentées de chaque côté afin d'encocher les saillants du dessous dans les orifices correspondants (cerclés de rouge en 11 et 12).

Conseil

Comme le mécanisme d'étranglement est fait de plastique très fin, il se peut que certaines barres et saillants soient légèrement déformés. Pour éviter cela, et lorsque vous installez la pièce, commencez pas les saillants du centre et continuez vers les extrémités. Vous éviterez ainsi d'exercer trop de pression sur les saillants.



18 Pour finir prenez un crayon à papier ou une autre pointe relativement molle pour appuyer sur les rangées de saillants extérieurs et les introduire dans les carburateurs, un après l'autre. Procédez délicatement afin d'éviter d'écorcher la peinture dorée des pièces. Allez du centre vers l'extérieur (voir conseil encadré ci-contre à gauche).

RÉSULTAT FINAL



L'étape est terminée. Sur la culasse de votre modèle est installé le mécanisme d'étranglement. Rangez les assemblages en lieu sûr pour plus tard, ainsi que les pièces non utilisées, dans un sac plastique refermable. Inscrivez bien clairement le numéro de l'étape afin de les retrouver plus tard. Enveloppez dans un mouchoir en papier l'assemblage de l'alternateur pour le protéger.

Étape 13

Pots d'échappement et pneu arrière



Pièces fournies

Moteur de démarrage
Pneu arrière
3 vis à tête fraisée m2 x 5 mm
(une en plus)
Protection de l'arbre de transmission

Matériaux

Pots d'échappement gauche G1 et G2 (étape 9)
Pots d'échappement droits D1 et D2 (étape 9)
Jante arrière (étape 12)
Vieille brosse à dents
Sac plastique refermable



Disposez les quatre pots d'échappement fournis à l'étape 9.



Unissez les pots d'échappement G1 et G2 en introduisant les saillants dans les trous indiqués.



Appuyez pour unir les deux pièces.



Faites-en autant pour assembler les pots d'échappement D1 et D2 et obtenir les assemblages d'échappement droit et gauche complets.



Ensuite, retirez la garniture en mousse de l'intérieur du pneu en veillant à ne pas l'abîmer.



Malaxez le pneu entre vos mains.



Avec une vieille brosse à dents éliminez toute trace éventuelle du modelage du pneu.



Remplacez la mousse à l'intérieur.



Introduisez la jante arrière dans le pneu.



10
Tirez sur le flanc du pneu pour le placer au dessus du bord extérieur de la jante. Faites-en autant ensuite sur le bord intérieur.



11
Une fois le pneu placé sur la jante faites rouler l'assemblage entre vos mains vers l'avant et vers l'arrière afin de vérifier que les flancs des pneus sont bien fixés sur les bords.

RÉSULTAT FINAL

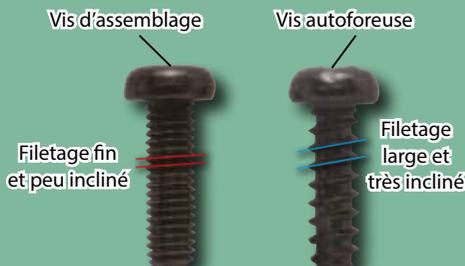


L'étape est terminée, les pots d'échappement gauche et droit sont prêts à être installés plus tard. Conservez ces pièces avec celles non utilisées dans un sac plastique refermable en y notant le numéro de l'étape. La jante et le pneu arrière montés peuvent être rangés avec l'autre roue arrière de l'étape 2.

Filetage des orifices accueillant des vis

Le travail avec des pièces découpées demande parfois de fileter leurs orifices afin de pouvoir y fixer des vis. C'est le processus de filetage, qui peut être réalisé avec une vis que vous avez par ailleurs, mais le plus simple est d'utiliser un outil appelé clé mâle de vissage, qui doit avoir le même diamètre que la vis que vous devez serrer ensuite.

Types de vis

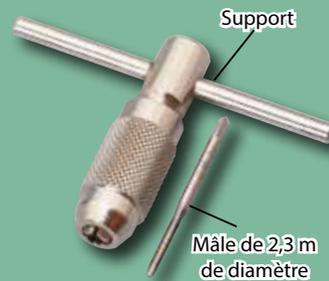


Dans ce guide vous utilisez tant des vis d'assemblage que des vis autoforeuses. Les principales différences se trouvent sur leurs pas de vis, voir ci-dessus, et dans leur emploi. Les vis d'assemblage s'adaptent au filetage déjà présent dans l'orifice, alors que les autoforeuses taillent elles-mêmes l'orifice.



Pour fileter un trou avec une vis que vous avez par ailleurs prenez-en une de la même taille que celle qui sera utilisée. Tenez bien droite la vis, serrez-la ensuite avec un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre. Au début il se peut que vous ayez à forcer un peu. Arrêtez-vous lorsque les deux tiers de la vis sont entrés et desserrez-la en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Utilisation de la clé mâle de vissage



L'embout du support du mâle de vissage permet de le fixer, comme par exemple celui de 2,3 mm ci-dessus. Il sert à créer des pas de vis pour des vis de 2,3 mm de diamètre. Il est facile à trouver dans les boutiques de bricolage ou de modélisme, ou encore sur internet.

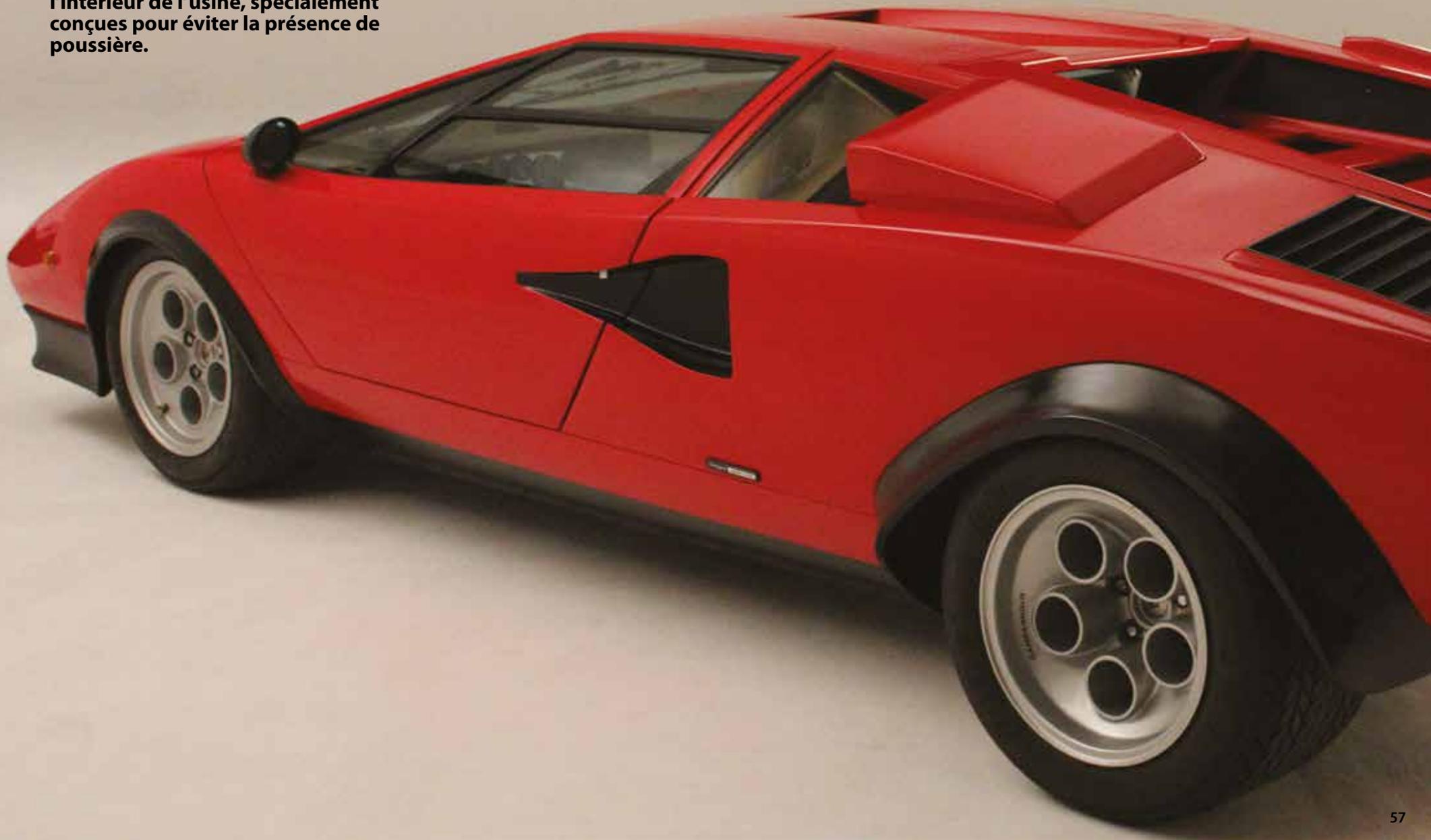


Une fois le mâle fixé au support, tournez simplement dans le trou que vous devez fileter, et ce dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à le maintenir bien verticalement par rapport au trou. Retirez-le en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Tant avec un tournevis qu'avec une clé mâle de vissage faites toujours en sorte de nettoyer le trou que vous venez de fileter avant de continuer.

Comme sur toutes les Lamborghini, la Countach LP 500S était peinte à la main. Cela était dû à la complexité des contours incurvés du design, qui rendait très peu pratiques les systèmes de peinture automatisés. Des ouvriers peignaient à la main la carrosserie en pulvérisant les couleurs dans des chambres à l'intérieur de l'usine, spécialement conçues pour éviter la présence de poussière.



Installation des tuyaux d'échappement



Pièces fournies

Protection de l'arbre de transmission droite
2 morceaux de ruban adhésif
Plaque arrière de la protection du différentiel
Pompe à eau T
3 vis à tête fraisée M2 x 5 mm (une en plus)

Outils

Pince
Pince coupante
Ciseaux

Matériaux

Silencieux (étape 10)
4 sorties de pot d'échappement
Décalcomanies (pour les sorties de pot d'échappement, étape 10)
Assemblage de la culasse (étape 12)
Spray de protection anti-corrosive pour métal clair

Spray laque claire
Ruban cache
Mouchoirs en papier
Crayons à papier ou cure-dent
De l'eau dans un petit récipient

Pour une finition professionnelle

Avant de poser les décalcomanies sur le métal des sorties de pot d'échappement il vaut mieux appliquer une couche de protection avec une bombe couleur métal clair. Une fois les décalcomanies installées, passez un coup de spray de laque claire pour les protéger des accidents et empêcher qu'elles se décollent avec le temps. Une fine couche de laque suffit pour ne pas surcharger les sorties de pot d'échappement. Placez la bombe à 25 ou 30 cm et procédez par rafales très courtes. Si vous n'avez jamais utilisé de peinture en spray faites d'abord des essais, puis procédez sur les pièces de cette étape.

Vous trouverez ces bombes de protection et de laque dans les boutiques de modélisme et en ligne. Installez-vous dans une pièce bien aérée et loin de toute flamme non protégée.



Fixez quatre crayons à papier ou cure-dent sur une base en les disposant verticalement. Ensuite, placez dessus les sorties de pot d'échappement. Si les sorties glissent, utilisez du ruban cache dessous afin de bien les fixer. Nettoyez toute trace de poussière, de saleté et de colle puis, plaçant la bombe à 25 ou 30 cm de distance, appliquez la protection claire. Laissez sécher complètement.



Une fois la peinture sèche faites glisser une sortie de pot d'échappement sur le bout de l'un des silencieux extérieurs comme sur l'image : l'extrémité inclinée (flèche rouge) vers l'extérieur.



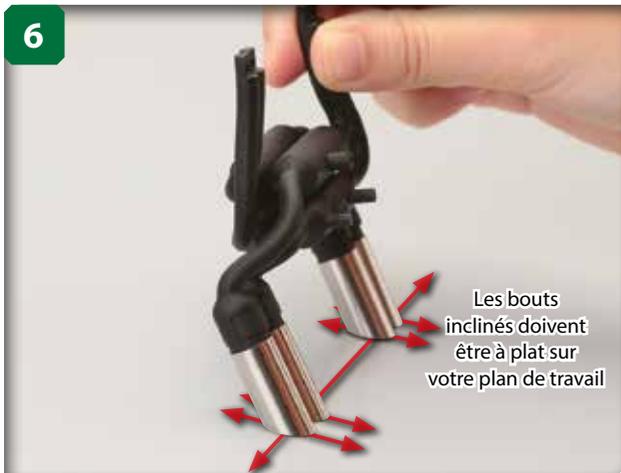
Faites glisser les autres sorties de pot d'échappement sur les autres silencieux, toujours avec les bouts inclinés vers l'extérieur. Ne les introduisez pas complètement encore (voir pas 4).



Les sorties de pot d'échappement doivent être posées juste au dessus des bords des silencieux, en suivant les pointillés bleus.



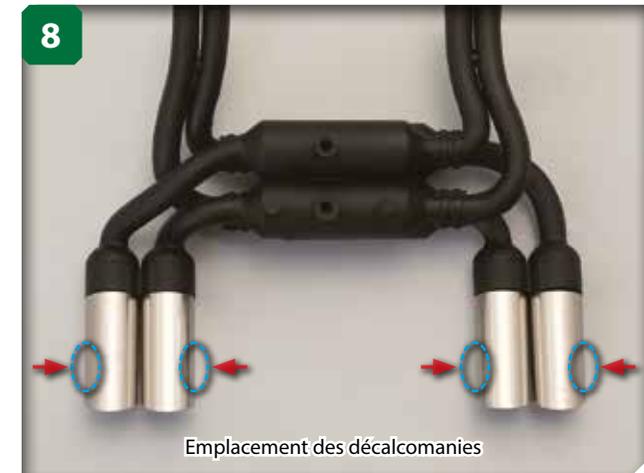
Tout en tenant les sorties de pot d'échappement en place, retournez l'assemblage et placez les sorties de pot d'échappement sur votre plan de travail. Faites tourner les sorties afin que leurs inclinaisons soient plus ou moins alignées.



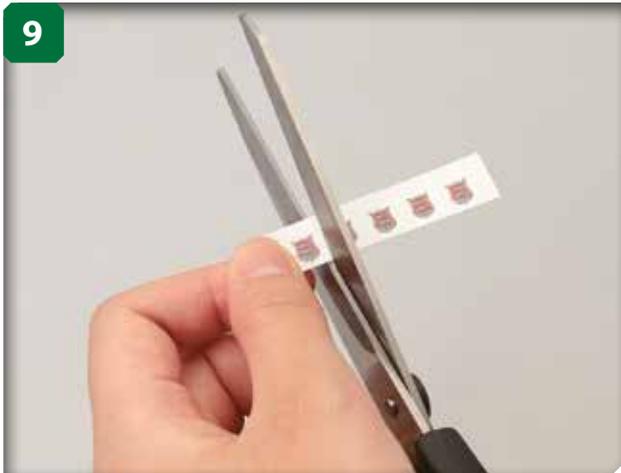
Ajustez les sorties de pot d'échappement afin qu'ils soient tous parfaitement posés sur votre plan de travail, comme sur l'image.



Tout en tenant les sorties en place, appuyez uniformément sur les silencieux pour faire entrer les sorties de pot d'échappement complètement.



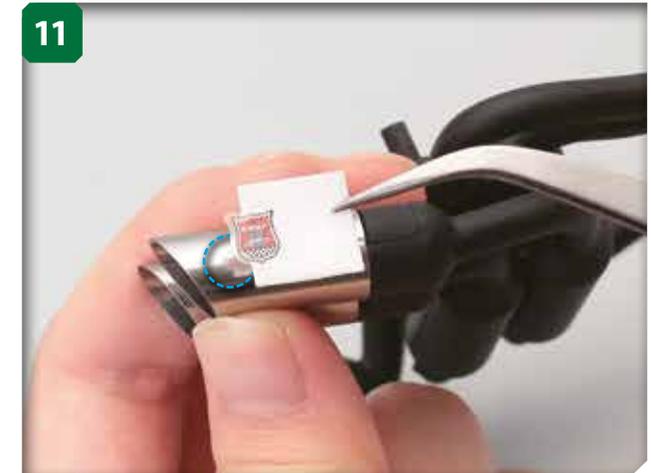
Voilà à quoi devrait ressembler à présent votre assemblage. Les décalcomanies vont être posées dans les pas suivants sur les parties indiquées.



9
Utilisez les ciseaux pour découper soigneusement la première languette de décalcomanies de l'étape 10. Il y a cinq décalcomanies sur la languette, une en plus.



10
Utilisez la pince pour humecter la décalcomanie dans de l'eau tiède, jusqu'à ce qu'elle se détache du papier. Assurez vous de ne pas toucher la décalcomanie avec la pince.



11
Très délicatement, faites glisser le bord de la décalcomanie jusqu'à son emplacement indiqué sur la première sortie de pot d'échappement.



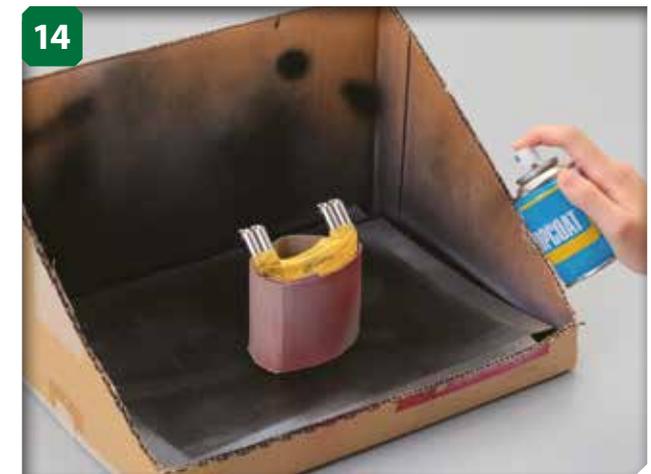
12
Appuyez avec la pulpe humectée de votre pouce.

Retenez le bord de la décalcomanie avec la pulpe humectée de votre pouce. Ensuite, retirez délicatement le papier pour déposer toute la décalcomanie sur le côté de la sortie de pot d'échappement. Une fois en place tapotez légèrement avec un tissu plié et humecté pour retirer les bulles et rides. Ensuite, laissez sécher complètement.



13
Pulvérisez de laque
Veillez à ne pas toucher les décalcomanies en enveloppant les sorties de pot d'échappement.

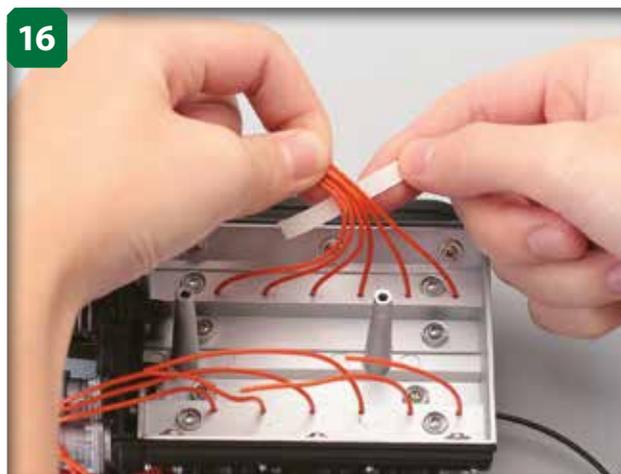
Reprenez les pas 9 à 12 pour déposer les trois autres décalcomanies sur les zones indiquées des autres sorties de pot d'échappement. Une fois qu'elles sont toutes quatre complètement sèches, enveloppez toutes les pièces en plastique noir de l'assemblage dans du ruban cache et laissez apparentes les sorties de pot d'échappement.



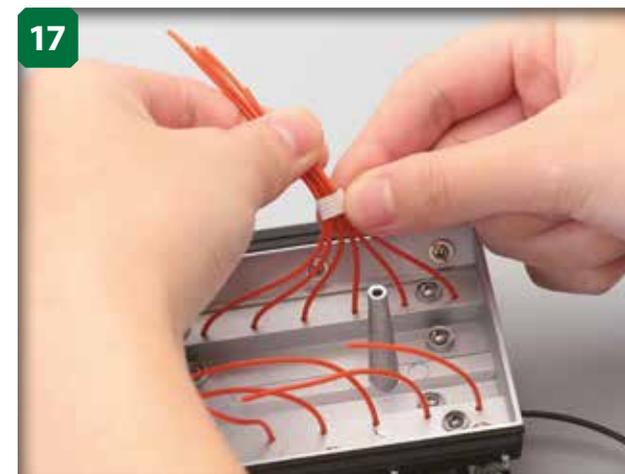
14
Découpez un vieux carton pour le transformer provisoirement en chambre à pulvérisation et placez-le dans un endroit aéré que vous puissiez souiller. Pulvérisez une fine couche de laque claire sur le métal des sorties de pot d'échappement pour déposer une protection invisible sur les décalcomanies qui les empêche de se décoller. Procédez par rafales brèves en tenant la bombe à 25 ou 30 cm de distance.



Découlez le ruban adhésif fourni dans cette étape.



Disposez l'assemblage de la culasse de l'étape 12 retourné sur votre plan de travail. Prenez un jeu de câbles à haute tension comme sur l'image et préparez-vous à les unir avec le ruban adhésif.



Enroulez le ruban autour des câbles pour les unir.



Répétez les pas 15 à 17 pour l'autre jeu de câbles.



Une fois les deux jeux unis, utilisez la pince coupante pour sectionner les câbles comme sur l'image.

RÉSULTAT FINAL



L'étape est terminée. Vous avez collé les décalcomanies des sorties de pot d'échappement et vous avez collé et sectionné les câbles à haute tension sous l'assemblage de la culasse.

Altaya
MODEL SPACE™
by PLANETA DEAGOSTINI®

