

Dernière voiture radiocommandée 4WD

Pack 8

Étapes 36-41



CONSTRUISEZ ET CONDUISEZ VOTRE PROPRE

HUMMER®



VOITURE RADIOCOMMANDÉE





Contenu

Étape 36 Pose de l'engrenage 46T sur l'axe principal	Page 167
Étape 37 L'articulation de l'axe principal	Page 170
Étape 38 Montage de l'engrenage principal	Page 173
Étape 39 Assemblage et montage de l'engrenage principal	Page 176
Étape 40 Installation du disque de frein	Page 181
Étape 41 Installation des arbres de transmission	Page 186

Photo credits All photographs copyright
© DeAgostini
Visit our website www.model-space.com

Editorial and design by Continuo Creative, 39-41 North Road, London N7 9DP
All rights reserved © 2013 De Agostini Publishing USA, 915 Broadway, Suite 609, NEW YORK, NY 10010

DÉCONSEILLÉ AUX MOINS DE 14 ANS. CE PRODUIT N'EST PAS UN JOUET. IL N'EST NI CONÇU NI DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR LE JEU. LES ARTICLES PEUVENT DIFFÉRER DE CEUX PRÉSENTÉS EN IMAGE.

Étape 36

Pose de l'engrenage 46T sur l'axe principal

Pièces



Axe principal
Roulement 1680
Bague semi-circulaire E7
Barre 2,5 x 16 mm

Outils et matériels

Tenailles à pointe fine
Tournevis Phillips

Ruban adhésif (ou ruban de cellophane)
Engrenage 46T (étape 1)



1 Introduisez le roulement 1680 par l'axe principal. Peu importe le côté par lequel le roulement est introduit.



2 Poussez-le jusqu'au fond de l'axe (regardez les flèches en pointillés rouges).



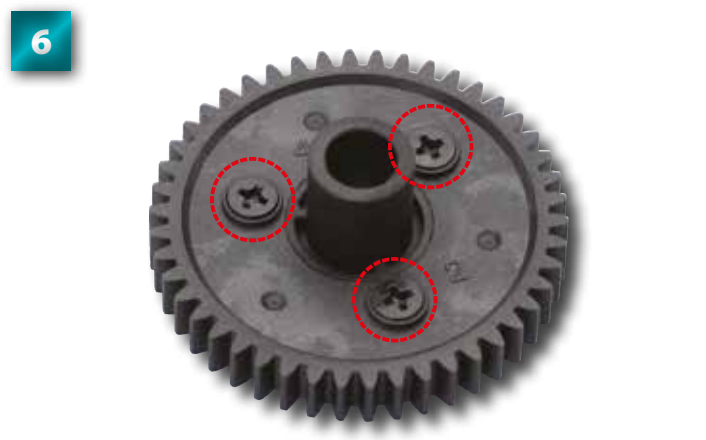
3 Lorsque le roulement repose complètement au fond de l'axe posez-y dessus la rondelle E7 (observez les lignes en pointillés rouges).



4 Assurez-vous que la rondelle est posée avec la surface arrondie dirigée vers le haut.



5 Incorporez la bague à la place qui lui correspond à l'aide de tenailles à pointe fine.



6 Tenez prêt l'engrenage 46T que vous avez monté à l'étape 1 et vérifiez que les trois vis sont bien fixées. Au cas où l'une serait dévissée, serrez-la avec le tournevis.



Mettez la barre de 2,5 x 16 mm dans le trou situé au centre de l'axe principal (regardez bien dans le cercle).



Ajustez la barre de manière à ce qu'elle dépasse de chaque côté à part égale.



Faites en sorte que la barre ne tombe pas pendant que vous introduisez l'engrenage 46T à travers l'axe principal. L'arrière va d'abord.



Poussez l'engrenage vers le bas jusqu'à ce que les extrémités de la barre coïncident avec les rainures de l'arrière de l'engrenage, mises en relief sur l'image par des lignes en pointillés.



Appuyez fortement jusqu'à ce que la barre soit bien en place dans la rainure et, par conséquent, l'engrenage bien fixé.



Enveloppez d'un ruban adhésif (ou ruban de cellophane) la pointe de l'axe principal, qui se trouve au-dessus de l'engrenage, pour l'empêcher de tomber.

Résultat final



Étape 37

L'articulation de l'axe principal

Pièces



Axe de l'engrenage principal
Roulement 1680

Vis à pression 5 × 4 mm
Articulation de l'axe principal

Outils et matériels

Clé Allen de 2,5 mm (étape 7)
Mastic ou adhésif

Montage de l'axe principal (étape 36)
Sachet en plastique refermable
Feutre

HUMMER H1 : PAS À PAS

Posez la vis à pression sur la pointe de la clé Allen.



Mettez un peu de colle ou de produit adhésif sur la vis à pression.



Placez la vis à pression dans le trou fileté sur le côté de l'articulation de l'axe principal (cercle rouge). Faites-le immédiatement, avant que la colle ou l'adhésif ne sèche.



Tournez la clé Allen pour introduire la vis à pression sur le côté de l'articulation.

Regardez à travers l'orifice principal de l'articulation et tournez la vis à pression jusqu'à ce que l'extrémité soit visible, comme vous pouvez le voir sur l'image.



Posez le roulement 1680 sur la pointe circulaire de l'articulation.



Pressez le roulement 1680 sur la pointe pour qu'il soit au même niveau que le corps de l'articulation.



Enlevez le ruban adhésif de la pointe du montage de l'axe principal auquel vous avez travaillé à l'étape 36.



Placez le montage avec le roulement sur la pointe de l'axe principal, comme indiqué sur l'image. Assurez-vous que la partie plate de la pointe de l'axe coïncide avec la section plate correspondante de la partie intérieure de l'articulation (regardez bien les flèches).



Poussez l'articulation vers le bas afin qu'elle repose sur l'engrenage. Si vous rencontrez des difficultés à les assembler, desserrez un peu la vis à pression.



Tandis que vous faites pression avec les doigts pour maintenir les pièces ensemble, serrez fortement la vis à pression à l'aide de la clé Allen.



Tenez la clé Allen de façon à ce que le bras court soit en contact avec la vis et le bras long dans votre main ; il vous sera ainsi plus facile de la visser, puisque vous aurez plus d'espace pour faire levier.

Résultat final



À l'identique des étapes précédentes, rangez toutes les pièces non utilisées dans un sachet en plastique et numérotez-les étapes pour faciliter leur identification.

Étape 38

Montage de l'axe principal

Pièces



Centre de l'engrenage 20T
Engrenage 46T

2 roulements 1480
3 vis à tête conique 3 x 8 mm

Outils et matériels

Tournevis Phillips
Ruban adhésif
Engrenage principal de l'axe (étape 37)
Sachet en plastique
Feutre

HUMMER H1 : PAS À PAS

Placez le centre de l'engrenage 20T dans l'orifice central de l'engrenage 46T.



Ajustez le centre de l'engrenage afin que les trous circulaires se trouvent en alignement avec ceux de l'engrenage 46T et puissent en conséquence s'encaster aisément en place.



Par l'arrière introduisez la première vis à tête conique 3 x 8 mm dans l'un des trous (regardez la flèche).



Serrez-la avec un tournevis, légèrement cependant pour cette étape.

Introduisez les deux autres vis à tête conique 3 x 8 mm. Serrez à nouveau légèrement au début ; une fois les trois vis en place, serrez-les complètement.



Placez le premier roulement 1480 dans le creux au centre de l'engrenage. Peu importe le côté d'introduction du roulement.

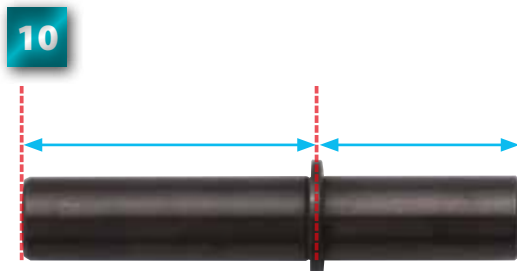


Appuyez sur le roulement pour le mettre en place.



Maintenez le premier roulement en place à l'arrière puis déposez l'autre roulement dans le creux correspondant à l'avant du centre de l'engrenage.

Appuyez sur le roulement pour le mettre en place ; veillez à ce qu'il rentre bien droit.



Observez l'axe de l'engrenage principal fourni à l'étape 37. Vous pourrez voir qu'il y a un collier près du centre de l'axe qui le divise en deux parties, une plus large et l'autre plus courte.



Placez l'extrémité large de l'axe principal devant le centre de l'engrenage, comme sur l'image.



Glissez l'axe à travers l'engrenage jusqu'à ce que le collier repose contre le roulement 1480.

Tirez par l'arrière pour que les pièces s'emboîtent ; ensuite, utilisez un ruban adhésif pour maintenir l'axe en place.



Vérifiez que le montage est bien comme sur la photo et que le ruban maintient fermement les pièces en place.



Résultat final



Rangez le montage dans un sachet en plastique refermable. Cela est essentiel pour les pièces qui assemblent les engrenages, car la poussière qui entre en contact avec ces pièces là peut entraver le montage d'après.

Étape 39

Assemblage et montage de l'engrenage principal

Pièces



Couvercle de l'engrenage
Support arrière de l'engrenage
Support avant de l'engrenage
Baguette de la came de frein
Came de frein

4 vis autotaraudeuses 3 x 18 mm
Vis à pression 3 x 3 mm
Collier du frein
2 vis autotaraudeuses 3 x 12 mm
2 vis à tête plate 3 x 12 mm

Outils et matériels

Tournevis Phillips
Clé Allen 1,5 mm
Mastic ou adhésif
Centre de l'engrenage (étape 37)

Montage de l'engrenage principal (étape 38)
Sachet en plastique refermable
Feutre



Placez le support avant de l'engrenage sur votre plan de travail comme indiqué ci-contre. Le support avant est semblable au support arrière, en conséquence assurez-vous bien d'avoir pris le support avant. Mettez l'une des vis à tête plate 3 x 12 mm dans le premier trou.



Serrez la vis à l'aide d'un tournevis. Veillez à ce que la vis entre dans le support de l'engrenage tout droit. Lorsque vous supposez que la vis est déjà de l'autre côté du support, enlevez-la avec précaution. Veillez à nouveau à maintenir la vis droite.



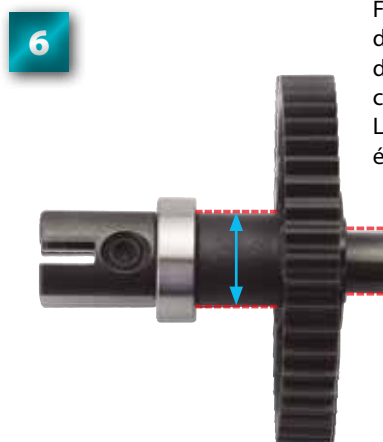
Répétez les étapes 1 et 2 dans l'autre trou. Désormais les deux trous ont les marques des fentes des pas de vis (regardez les cercles rouges).



Enlevez le ruban adhésif de l'engrenage principal monté lors de l'étape 38.



Introduisez la pointe de l'axe de l'engrenage principal dans le trou qui se trouve dans un coin du support arrière de l'engrenage.



Familiarisez-vous avec les dimensions du montage de l'engrenage du centre construit à l'étape 37. Le côté gauche est plus épais que le côté droit.



Assurez-vous d'abord que l'engrenage principal n'a pas bougé de place et placez l'engrenage du centre dans le trou de la partie inférieure du support.



Ajustez le tout jusqu'à ce que les dents de l'engrenage du centre engrènent parfaitement avec les dents de l'engrenage principal. Veillez à ne pas exercer de force sur les pièces, étant donné que les dents pourraient s'abîmer. Une fois les dents engrenées, vérifiez que l'engrenage du centre reste droit.



Appuyez une pièce contre l'autre.



Posez le support avant sur les pointes des deux engrenages et serrez-les l'une contre l'autre. Recourez à l'image ci-contre pour vérifier que vous avez correctement aligné les pièces.

Appuyez fortement les pièces l'une contre l'autre ; assurez-vous en premier lieu que le roulement de l'axe de l'engrenage central se trouve dans le trou du support avant.



12

Il est important que les pièces s'imbriquent aisément l'une dans l'autre, donc comparez votre montage avec celui de l'image pour vérifier que vous l'avez réalisé correctement.



Posez la vis à pression 3 x 3 mm sur la pointe de la clé Allen et mettez un peu de produit adhésif ou de colle.



Tenez la came de frein comme sur l'image puis introduisez avec précaution la vis à pression. Veillez à ce que la vis à pression soit entièrement droite ; Ensuite, serrez-la en donnant deux tours.

Observez bien la came de frein : il y a un côté plus large et un autre plus court.



Laissez les engrenages avec les supports sur votre plan de travail et installez avec soin la came de frein à l'intérieur de la rainure, là où marque la flèche, avec le côté le plus court dirigé vers vous.



HUMMER H1 : PAS À PAS



Appuyez sur la came de frein pour la mettre en place.



Le côté court de la came devrait se faire visible par le trou rectangulaire de la partie extérieure du montage de l'engrenage.

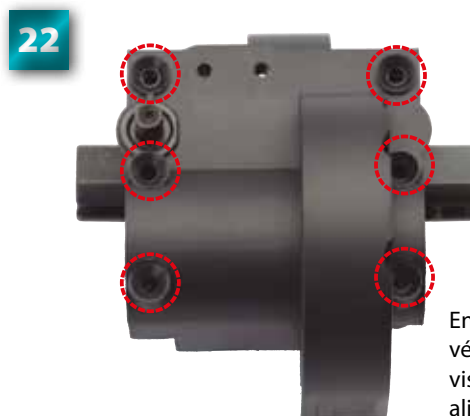
Posez le collier du frein sur la pointe de la came de frein, avec la bordure latérale orientée vers le bas.



Poussez le collier du frein vers le bas afin qu'il repose sur le bord supérieur du support de l'engrenage.



Tenez le montage et placez-y le couvercle. Regardez bien les flèches qui indiquent quels sont les trous qui doivent rester alignés.



En regardant vers le bas, vérifiez que les trous des vis sont correctement alignés.

En maintenant les pièces ensemble, introduisez une vis autotaraudeuse 3 x 18 mm dans le trou mis en relief par un cercle et vissez-la légèrement.



Ensuite, faites la même chose avec les trois autres trous. Ne serrez pas les vis à fond lors de cette étape.





Tandis que vous tenez le montage d'une main, introduisez, comme sur l'image, deux vis autotaraudeuses 3 x 12 mm dans les deux trous des coins supérieurs. Ne serrez pas encore les vis à fond.



Une fois les deux vis 3 x 12 mm et les quatre vis 3 x 18 mm en place, serrez-les à fond à l'aide d'un tournevis.



Mettez la baguette de la came de frein dans le trou de l'axe qui ressort du couvercle de l'engrenage.



Ajustez la baguette pour que l'extrémité de droite se trouve à 1 mm de la partie bouffante du boîtier et pour que l'extrémité courbée soit orientée vers le haut.



Utilisez la clé Allen 1,5 mm pour serrer la vis à pression que vous avez placée à l'étape 14 jusqu'à ce qu'elle exerce une pression sur la baguette vers le bas, de sorte à en empêcher son déplacement.



Vérifiez que la came de frein peut tourner lorsque la baguette se déplace sur les côtés.

Vérifiez que les engrenages peuvent aisément tourner dans le boîtier en bougeant l'articulation du centre de l'engrenage. N'attachez aucune importance au fait que les pièces peuvent s'accrocher quelque peu au cours de cette étape.



Résultat final



Rangez les pièces non utilisées dans un sachet en plastique et inscrivez le numéro de l'étape correspondante pour faciliter leur identification.

Étape 40

Installation du disque de frein

Pièces



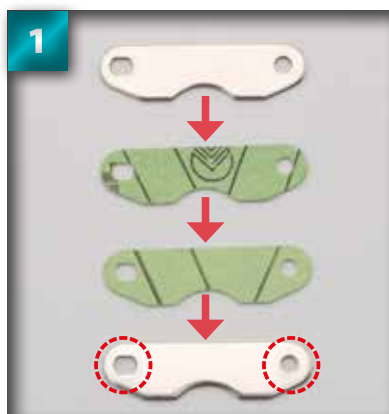
Barre de torsion avant
2 étriers de frein
2 plaquettes de frein
Disque de frein
2 barres de direction

2 vis à tête conique 4 x 10 mm
Vis autotaraudeuse 3 x 10 mm
2 vis autotaraudeuses à tête conique 3 x 10 mm
2 vis à tête plate 4 x 10 mm

Outils et matériels

Tournevis Phillips
Plaque principale du châssis (étape 23)
Plaque de direction (étape 26)
2 vis à tête plate 3 x 12 mm (étape 39)

HUMMER H1 : PAS À PAS



1 Analysez les plaquettes et les étriers de frein. Disposez les pièces comme sur l'image ; observez bien la forme et l'orientation de chacune d'elles. Les trous de gauche et de droite sont de formes différentes. Ne prêtez nullement attention au motif sur les plaquettes de frein.



2 Pendant que vous tenez le boîtier de l'engrenage principal, placez le premier étrier de manière que ses deux trous coïncident avec ceux du support du boîtier. Assurez-vous d'avoir bien placé l'étrier avec la bonne orientation.



3 Ensuite placez la plaquette de frein correspondante sur l'étrier. Faites en sorte que les trous coïncident.



4 Mettez le disque de frein sur l'articulation qui dépasse.



5 Placez la deuxième plaquette de frein sur le disque de frein de manière que les trous coïncident avec ceux du premier.



6 Posez le deuxième étrier de frein.



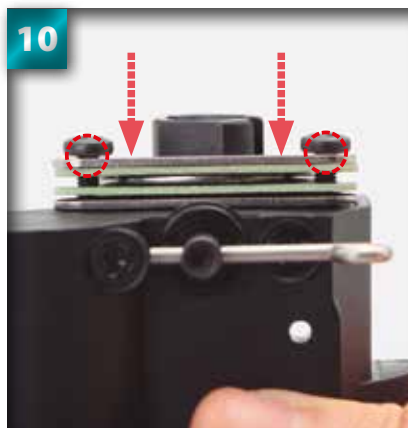
7 Mettez la première vis à tête plate 3 x 12 mm, fournie avec l'étape 39, dans les trous de droite des plaquettes et des étriers de frein, ainsi que dans le trou du support du boîtier de l'engrenage principal qui se trouve en dessous.



8 Alors que vous tenez les pièces en place, serrez délicatement la vis, mais arrêtez avant que la tête ne dépasse l'extérieur de l'étrier.



Serrez la deuxième vis à tête plate 3 x 12 mm (étape 39) dans le trou le plus large du côté gauche des plaquettes et des étriers et vissez-les légèrement.



En partant du latéral, les plaquettes et les étriers devraient avoir cet aspect là. Serrez les vis jusqu'à laisser un espace de 1 mm à peu près entre la partie extérieure de l'étrier et de la tête de vis.



Le disque de frein est terminé et ressemble à cela.



Préparez le montage de la plaque de direction et des protégé servo que vous avez construits à étape 26. La plaque de direction est au milieu et les deux protégé servo à droite et à gauche.



Posez l'une des barres de direction dans le trou central du protégé servo droit, du côté qui abrite le moyeu.

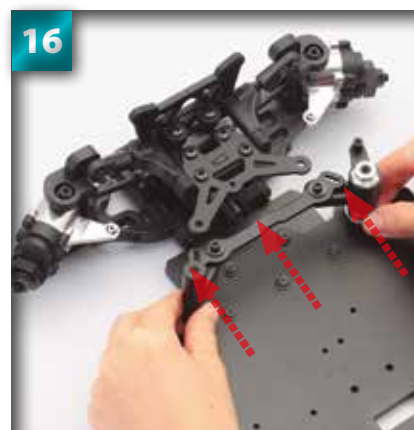


Mettez la barre de direction jusqu'au fond du protégé servo.

Introduisez l'autre barre de direction dans le trou du protégé servo de gauche, à partir du même côté que précédemment.

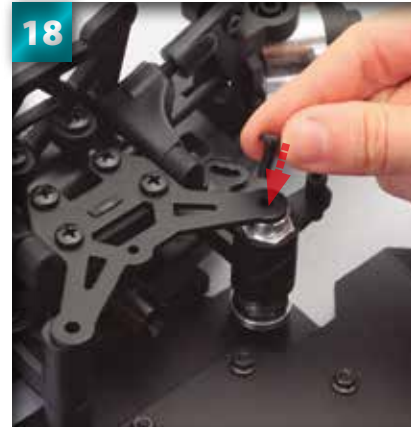


Séparez les protégé servo avec soin et placez, depuis l'arrière, le montage juste derrière la cloison avant.



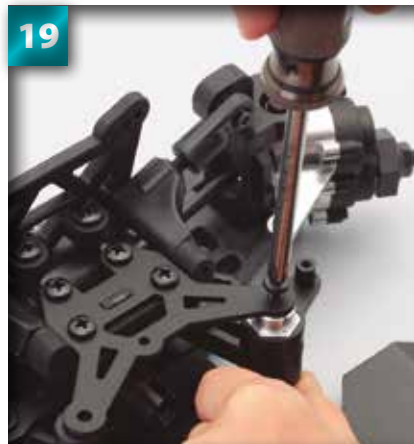


17 Tournez les protège servo jusqu'à les faire coïncider avec les trous, mis en relief par des cercles sur l'image, de la plaque supérieure avant.



18 Placez la première vis à tête plate 4 x 10 mm dans le trou de droite de la plaque supérieure avant et à travers du trou du protège servo droit.

Serrez la vis, mais pas complètement encore, car la partie inférieure des barres de direction n'est pas encore fixée.



19 Répétez les étapes 18 et 19 avec les protège servo gauche et la deuxième vis à tête plate 4 x 10 mm.



21 Installez la barre de torsion avant sous le centre de la de la plaque supérieure avant, comme indiqué par la flèche.

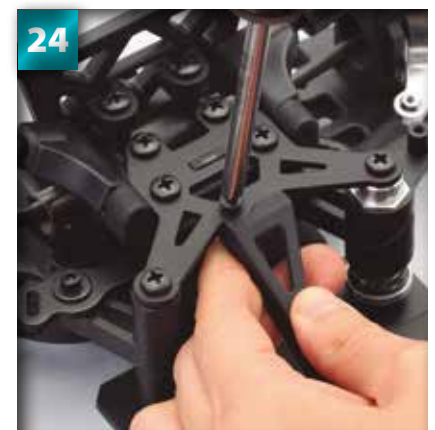


22 Posez la barre de torsion avant sur la la plaque supérieure de manière que les surfaces des deux restent au même niveau.

Placez une vis à tête plate 3 x 10 mm dans le trou.



23 Prenez un tournevis pour fixer fortement la vis.





Ensuite, retournez la plaque principale du châssis et placez une vis à tête conique 4 x 10 mm dans le trou en relation avec la partie inférieure du protège servo de droite.



Prenez un tournevis pour la visser.



Faites de même avec le protège servo de gauche.



Ensuite, repérez les trous de la partie inférieure du châssis qui communiquent avec les trous de la barre de torsion avant puis introduisez une vis autotaraudeuse à tête conique 3 x 10 mm.



Prenez un tournevis pour la serrer.



Répétez l'opération avec le trou adjacent afin de terminer l'ajustement de la barre de torsion avant.



Retournez le châssis et terminez de serrer les vis des protège servo de droite et de gauche.

Résultat final



Étape 41

Installation des arbres de transmission

Pièces



Arc de sécurité

Arbre de transmission avant

Arbre de transmission arrière

4 vis autotaraudeuses à tête conique 4 x 16 mm

2 vis à tête conique de 3 x 12 mm

2 vis à tête plate 3 x 10 mm

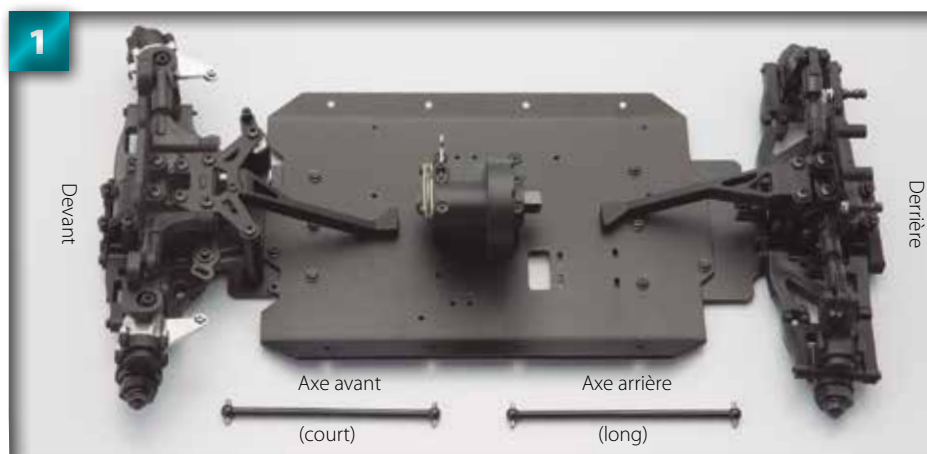
2 rondelles 3 mm

Outils et matériels

Tournevis Phillips

Montage de la plaque du châssis (étape 40)

Boîtier d'engrenage principal (étape 40)



Déposez la plaque principale du châssis (étape 40) sur votre plan de travail en l'orientant vers la gauche. Posez le boîtier de l'engrenage principal (étape 40) au centre, comme sur l'image. Ensuite, disposez les deux axes de transmission : le plus long des deux c'est l'arrière et le plus court l'avant. La différence de longueur n'est pas très grande, en conséquence veillez à ne pas les confondre en les prenant.



Placez l'extrémité de l'arbre de transmission avant dans l'articulation du différentiel, en l'orientant au dehors de la cloison avant (mise en relief par un cercle).



Vérifiez que la barre de métal de l'extrémité de l'axe de transmission rentre dans les deux rainures de l'articulation.



En tenant l'arbre de transmission avec soin, pour éviter que l'extrémité que vous venez d'installer ne sorte de l'articulation, inclinez le boîtier de l'engrenage principal pour que l'articulation qui dépasse accueille l'autre extrémité de l'axe de transmission.



Vérifiez à nouveau que la pointe de l'axe de transmission soit totalement dans l'articulation.



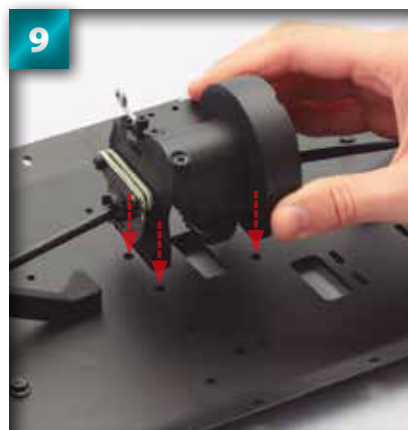
Avec les deux extrémités de l'arbre de transmission avant en place, posez la pointe de l'axe de transmission arrière dans la deuxième articulation.



Pendant que vous tenez avec précaution les pièces, placez l'autre extrémité de l'axe de transmission arrière sur l'articulation du différentiel en dessous de la cloison arrière.



8
Veillez à ce que la barre de métal se trouve à l'intérieur des rainures de l'articulation.



9
Alors que les deux axes de transmission sont en place, baissez la caisse de l'engrenage principal jusqu'à toucher la plaque du châssis de manière que les quatre trous coïncident avec les trous du châssis.

Pendant que vous maintenez le boîtier de l'engrenage principal ainsi que les arbres de transmission en place, retournez le montage du châssis pour que la partie inférieure soit dirigée vers le haut. Ensuite, placez la vis autotaraudeuse à tête conique 4 x 16 mm dans l'un des trous indiqué.



10
Sans cesser de maintenir le boîtier de l'engrenage principal pour qu'il reste à sa place, serrez la vis avec un tournevis Phillips. Ne la serrez pas complètement durant cette étape.



12
Placez les vis autotaraudeuses à tête conique 4 x 16 mm restantes dans les trois autres trous. Lorsque toutes y sont, serrez-les au maximum.



13
Retournez le châssis et placez l'arc de sécurité sur le boîtier de l'engrenage principal. Le bras court s'ajuste au support de l'engrenage et le bras long sur la surface du châssis (regardez bien les flèches).

Placez une vis à tête plate 3 x 10 mm dans le premier des trous du bras court de l'arc de sécurité.



14
Serrez légèrement à l'aide d'un tournevis pendant cette étape ; l'arc de sécurité ne devrait pas tourner en vissant.





Placez la deuxième vis à tête plate 3 x 10 mm dans le trou adjacent, puis serrez les deux au maximum.



Regardez bien maintenant au niveau du bras long de l'arc de sécurité : aucune importance s'il se trouve légèrement séparé de la surface du châssis. Mettez une rondelle de 3 mm dans la rainure de la pointe du bras indiquée par la flèche.



Pendant que vous maintenez la rondelle en place du doigt, retournez le châssis et placez une vis à tête 3 x 12 mm dans le trou correspondant de la partie inférieure de l'arc de sécurité.



Serrez la vis avec la rondelle à l'aide d'un tournevis. Attention à ne pas trop la visser, car vous pourriez endommager l'intérieur de la rondelle.



Retournez le châssis et placez la deuxième rondelle de 3 mm dans la rainure suivante de l'arc de sécurité.

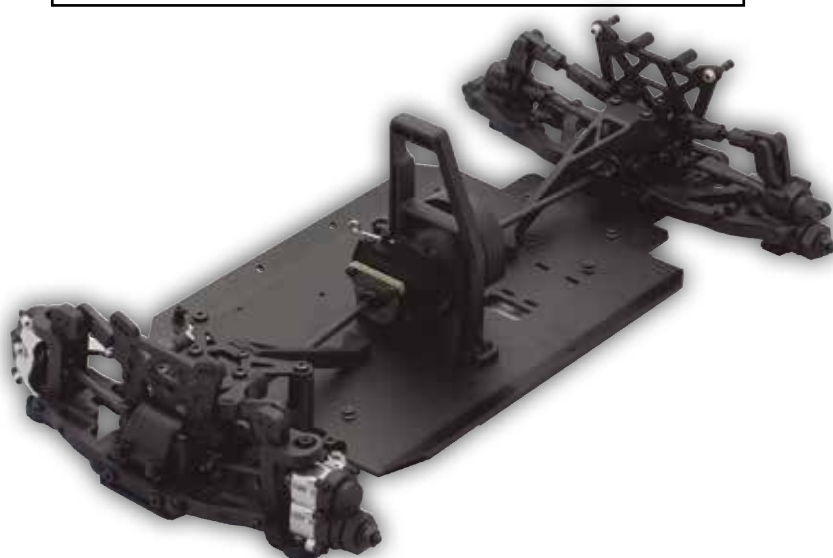


Tout comme avec la première vis, retournez-le et placez la deuxième vis dans le deuxième trou.

Serrez les deux vis à fond.



Résultat final



Altaya

MODEL SPACE
by PLANETA D'AGOSTINI

HUMMER®

VOITURE RADIOCOMMANDÉE

