

# Notice de montage des voitures Vivarais à portières latérales

Révision 3

1

Cette notice décrit le montage des voitures à portières latérales et à bogies exploitées sur le réseau du Vivarais des CFD. Commencer par repérer et vérifier les différents composants du kit. Nettoyer soigneusement toutes les pièces en résine à l'aide d'un détergent puissant type « produit à vaisselle ou à carrelage de cuisine » pour éliminer les agents de démoulage (une lessive type Saint Marc convient très bien) ; bien rincer et laisser sécher. Si vous disposez d'une sableuse, un léger sablage de la caisse améliore l'accrochage des peintures, à défaut utiliser un apprêt d'accrochage pour résine polyuréthane. Une colle cyanoacrylate multi-usages est recommandée tout au long de l'assemblage de ce kit.

## Assemblage de la caisse

Prendre beaucoup de précautions pour éliminer les pellicules restant à l'intérieur des fenêtres, il existe en effet un petit rebord qui permet de positionner la vitre exactement à 0,25 mm en arrière de la face. Ce petit rebord est très fragile et ne doit pas être confondu avec un joint de moulage.

Préparer les différentes pièces en dégageant les trous des mains courantes et des mains montoires, le diamètre des trous est idéalement de 0,45 mm.

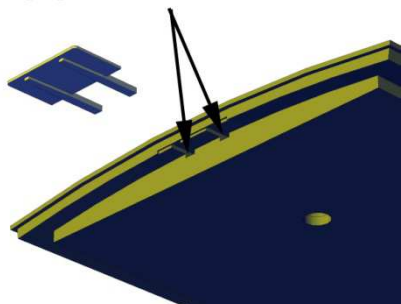
Vérifier le bon ajustage des pièces deux à deux.

Pour faciliter le travail, la peinture, la pose des décalcomanies, le vernissage et la pose des fenêtres et des mains montoires vont s'effectuer à plat. On conserve la buse d'injection jusqu'au bout, elle permet une manutention aisée de la pièce. L'assemblage se fera en toute dernière étape.

Les flancs sont prêts pour la peinture. On peindra l'intérieur en couleur bois (flancs et dossiers), l'extérieur est bicolore vert en bas et noir juste au-dessus des poignées (commencer exceptionnellement par la peinture noire qui sera masquée plus facilement car la présence des poignées rend le masquage du vert difficile). Les dossiers sont uniformément noirs.

Monter les plateformes d'extrémité de toiture, les trous sont à dégager à 0,5 mm.

## Dégager les trous à 0,5 mm



La toiture sera peinte en blanc à l'intérieur et noir sur le dessus, pour la version avec éclairage par lampes à huile, peindre la brochette de cheminées de lampe couleur cuivre noir, percer la toiture au diamètre de 1,5 mm après peinture et coller chacune des cheminées, cette version doit être équipée des dossiers lisses, c'est-à-dire sans prise pour la ligne de train.

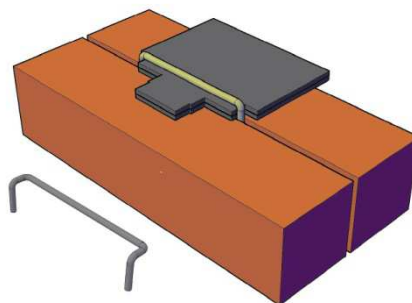
Souligner les poignées et loquets avec une couleur laiton.

Passer une première couche de vernis brillant pour préparer la surface à la pose des décalcomanies. On les placera en fonction du diagramme du couvercle de la boîte, les numérotations correspondant aux voitures réelles sont proposées.

Découper la décalcomanie au plus près du vernis recouvrant le bloc de lettres ou de chiffres. La décalcomanie s'humidifie en la posant sur un papier absorbant mouillé. Pour les poser, se munir de deux petits pinceaux en marte que l'on utilisera pour positionner, mouiller et la faire glisser. On peut avantageusement utiliser des produits comme le SolvaSet de Microscale pour améliorer la pose des décalcomanies. La zone de décalcomanie peut être recouverte avec un vernis mat passé à l'aérographe en couches légères afin de faire disparaître le brillant du décalque.

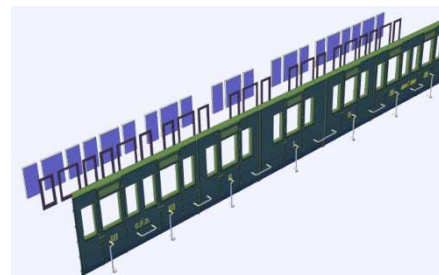
Monter le gabarit de réalisation des mains courantes et montoires en soudant l'une contre l'autre les deux pièces de maillechort. Maintenir le gabarit dans un étiau, plier environ 5 mm à 90° de l'extrémité d'un fil de maillechort de 0,4 mm de diamètre, replier à 90° en s'aidant du gabarit (la première marche de 7,6 mm correspond aux mains montoires) couper à 5 mm.

Placer le fil ainsi coudé dans l'étiau en laissant un jour de l'épaisseur du gabarit, replier de 90° contre l'étiau. Former toutes les mains courantes.



Mettre en place les mains montoires en laissant un jour d'environ 0,4 mm avec la paroi, ceci peut être obtenu en faisant courir un fil de 0,3 mm entre le haut des mains montoires et la caisse et un fil de 0,4 mm en bas (ces fils ne sont pas fournis). Retourner le flan, appuyer le tout sur une surface plane, coller chaque fil dépassant à l'aide d'une minuscule goutte de colle. Une fois la colle bien prise, installer les mains courantes, retourner le flan, faire en sorte que les mains courantes appuient sur la surface plane, coller de la même manière. Quand tout est bien pris, agrafer les fils dépassant à l'aide d'une pince coupe à ras. Vernir l'ensemble avec un vernis satiné.

Apprêter et peindre les cadres de fenêtre en noir. Nettoyer les vitrages avec un détergent. Découper chaque cadre et chaque fenêtre au fur et à mesure. Suivant les modèles, il peut y avoir jusqu'à trois largeurs de fenêtre différentes.



Encastrer l'ensemble, cadre vers l'extérieur légèrement à force dans la feuillure, jusqu'à ce que le cadre vienne en contact du rebord. Si certains sont trop durs à l'encastrement, commencez par limer le flanc du cadre, une petite surépaisseur liée à la patte de fixation pouvant subsister, même chose pour le vitrage, en dernier recours, dégager la feuillure au cutter, il se peut qu'une trace de joint de moule y soit encore présente. Une minuscule pointe de colle blanche ou de « Kristal Klear » la fixera définitivement, on peut aussi utiliser une minuscule goutte de colle cyanoacrylate (utiliser uniquement la variété ultra-fluide pour collage caoutchouc). Certains modélistes utilisent avantageusement un produit ménager baptisé « Klir » de Jonhson, c'est un vernis très transparent destiné à faire briller les carrelages, très fluide, il s'utilise au pinceau et permet de remplir la feuillure par capillarité et assure un collage correct.

Éliminer les buses d'injection sur les deux flancs et les faces avant en marquant légèrement sur la partie interne la ligne de cassure à l'aide d'un cutter.

Procéder au collage en maintenant la perpendicularité des pièces pendant la prise.

Coller la toiture par l'intérieur.

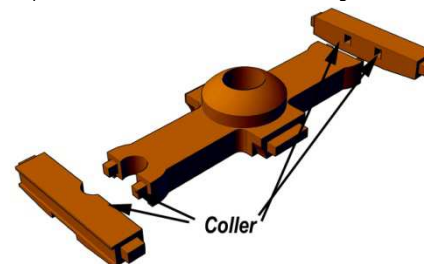
Faites éventuellement les retouches de peinture nécessaires au droit des joints d'angle ainsi que sur la partie dégagée par la buse d'injection.

## Montage des bogies

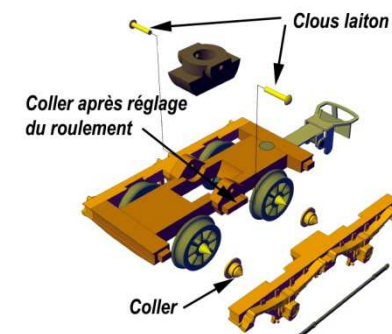
Commencer par préparer chaque flanc de bogie en le séparant de sa carotte d'injection. Coller les paliers en laiton.

Le système de bogie du modèle repose sur le dispositif « point-trait », un bogie possède un pivot sphérique (point), et l'autre un système offrant une rotation suivant un axe (trait).

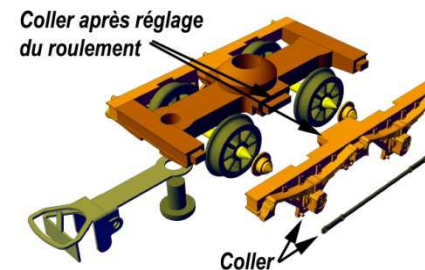
Coller les traverses aux extrémités en respectant le côté plat sur le dessus et le trou de l'attelage.



Assembler le bogie « trait » suivant le schéma ci-dessous.



Couper les clous de 0,7 mm à 4 mm de long. Dégager les trous au diamètre de 0,7 mm : Assembler les flancs sur les pivots munis avec les essieux en place. Répartir le jeu (1 à 2 dixièmes de mm) au niveau du tenon-mortaise central afin d'obtenir un roulement sans frottement (l'essieu doit tourner librement). Coller uniquement au niveau du tenon central car cela permet d'avoir suffisamment de souplesse pour mettre en place et retirer les essieux. Faire la même chose avec le bogie « point » :

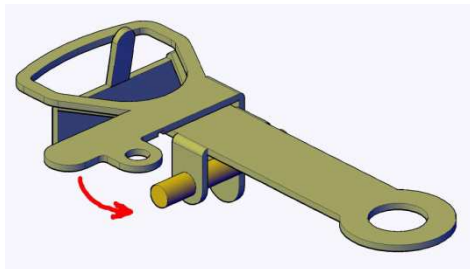


Retirer les essieux, attention, le bogie est assez fragile, coller le tirant, quatre petits pions aident à son positionnement.

Vous avez la possibilité de monter des attelages Greenwich plus discrets que les attelages à boucle et à action magnétique. Une pièce d'adaptation est fournie sur la plaque de photodécoupe ainsi que quatre clous laiton supplémentaires. Il faut repercer les trous de l'attelage Greenwich à 0,7 mm et plier la pièce d'adaptation de manière à ce que l'épaisseur du timon soit compensée.

Vous avez la possibilité de monter des attelages magnétiques dont le montage est expliqué en fin de notice.

Pour réaliser l'attelage à boucle classique, plier les pièces pour former le timon et plier une seule patte de la boucle, renforcer chaque pliage par un léger cordon de soudure. Plier légèrement la pointe en arrière (~15°) et cintrer la boucle légèrement vers le haut de manière à l'aider pour franchir la pointe au moment de l'attelage.



Aléser avec une mèche de 1 mm les trous de la boucle de façon à ce qu'elle soit parfaitement libre sur l'axe. Introduire le rond de maillechort dans le timon et le souder en place par l'intérieur en le laissant dépasser d'environ deux millimètres, introduire le rond dans la patte de la boucle déjà pliée, replier l'autre patte de telle manière que le rond s'introduise dans le trou. L'attelage est opérationnel.

Les positionner sur le bogie, introduire le pion à fond et couper à ras la partie dépassante.

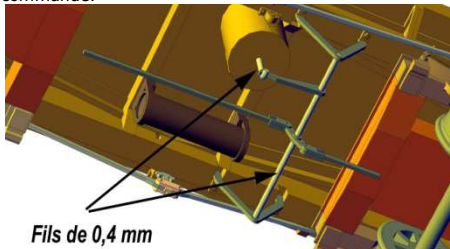
Apprêter et peindre l'ensemble. Remonter les essieux ; On peut éventuellement coller les flancs sur les traverses, mais cela rendra le démontage ultérieur des essieux impossible.

## Montage du châssis

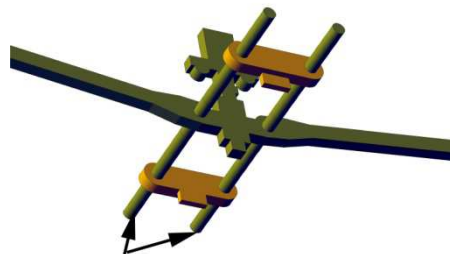
Séparer le châssis de sa carotte, coller les deux traverses d'extrémité et le réservoir.

Souder l'un contre l'autre les deux faces du palonnier de commande de frein.

Coller les supports de l'axe de commande de frein dans leurs logements (les De Dietrich ont un support simple d'un côté). Dégager le trou du poumon de frein à 0,4 mm. Réaliser avec du fil de 0,4 mm le petit crochet que l'on collera dans le poumon, mettre en place l'axe de 0,4 mm, sur lequel vient se souder le palonnier et la bielle de commande.

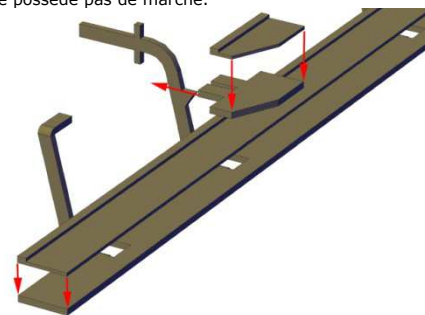


Monter l'articulation des tirants sans les dégrapper, souder deux fil de 0,3 mm bien perpendiculaires introduire la petite pièce d'un côté, souder, retourner et procéder de la même manière.



Dégrapper et introduire la chandelle dans le trou du châssis, Dégager les trous des attaches du tirant avec une mèche de 0,4 mm, introduire un fil de 0,4 mm, coller le tout en place.

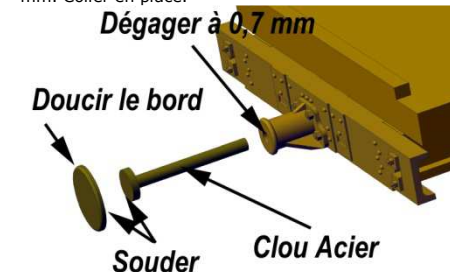
marche supérieure. Une astuce pour positionner ce dernier, consiste à placer une goutte de flux liquide sur la marche, à placer le platelage en flottaison sur celle-ci, les forces capillaires le centre automatiquement, approcher la pane du fer avec un peu de soudure le flux est remplacé par de la soudure liquide et la marche reste positionnée là aussi grâce aux forces de capillarité. Le support central de la CCC Horne et Buire ne possède pas de marche.



Attention, le support central de la CCC DeDietrich doit être coudé pour se retrouver en face de la fente (voir schéma en fin de notice).

Les tampons ne sont pas très compatibles avec l'attelage à boucle standard, mais n'interfèrent pas avec l'attelage Greenwich.

Souder le plateau de tampon sur la tête du clou acier, doucir le bord du plateau avec une lime fine, introduire le clou dans la traverse après avoir dégagé le trou à 0,7 mm. Coller en place.



Apprêter les parties métalliques, peindre le châssis en noir, patiner à volonté. Peindre le plancher en brun.

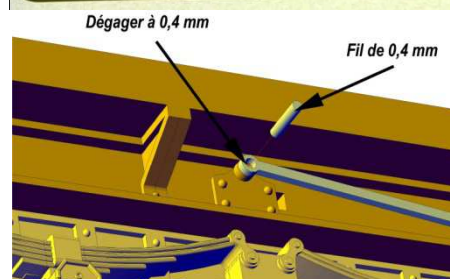
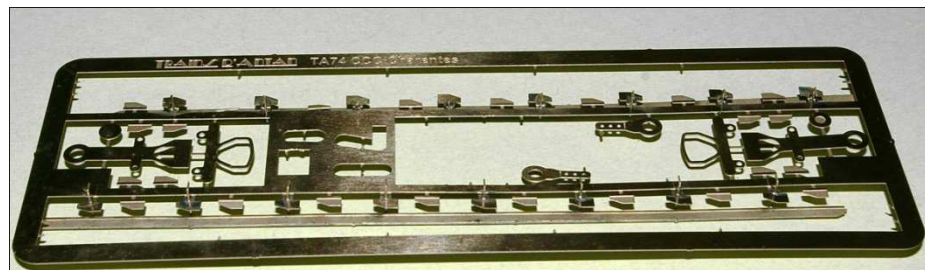
## Aménagements intérieurs

Les aménagements intérieurs dépendent du modèle, chaque plancher est donc différent.

En revanche, le montage suit toujours le même principe, on apprête et on peint les sièges sans les dégrapper, ceci facilite la manipulation.

Les sièges viennent se loger sur les pions, vérifier à blanc la mise en place, ajuster si nécessaire.

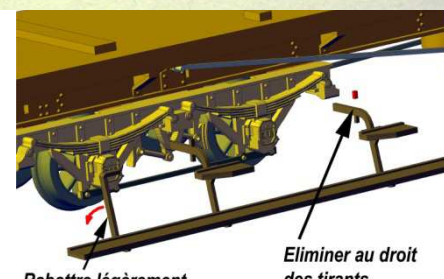
La disposition des aménagements intérieurs est



Le montage des marchepieds commence par le dégrappage des pièces de la marche inférieure, replier les supports à 90° en veillant au sens, **la rainure est à l'intérieur du pli** (attention si le pliage est effectué dans le mauvais sens, c'est irréversible !).

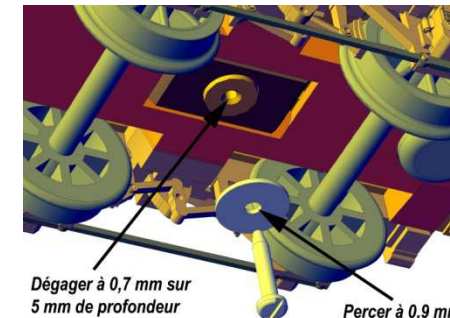
Souder le platelage de la marche inférieure, en veillant au bon alignement des deux pièces.

Introduire les supports dans la lumière de chacune des marches supérieures jusqu'au petit bec. Commencer par souder à chacune des extrémités, progresser vers le centre en vérifiant le bon alignement. Sans dégrapper l'ensemble, souder chaque platelage de



Pour dégrapper l'ensemble, le plus simple est de tronçonner par-dessous, avec un disque fin les deux pattes à l'arrière du support, attention à ne pas attaquer celui-ci, tourner le plus lentement possible. Dégager les trous des supports de marchepieds dans les longerons du châssis (mèche 0,5 mm).

Eliminer la partie supérieure des pattes au droit des attaches de tirant, raccourcir légèrement les pattes qui doivent rentrer dans un trou borgne, écarter légèrement les deux supports extrêmes, introduire et coller en veillant à l'horizontalité des marches.



présentée sur les images des pages suivantes

La fixation des bogies se fait par l'intermédiaire d'une vis à tête autotaraudeuse de 0,9 x 5 mm et d'une rondelle (à repercer à 0,9 mm), dégager le trou de l'axe à 0,7 mm sur 5 mm de profondeur, la vis sera plus facile à rentrer et à démonter si vous lubrifiez préalablement le trou, soit avec du Téflon en poudre, soit avec un huile compatible plastique, serrer modérément.

Ces voitures sont prévues pour tourner sur un rayon de 400 mm minimum, pour descendre en dessous, il faudra rogner les coins externes des flancs de bogies qui interfèrent avec les montants des marchepieds et/ou rogner les montants de marchepieds par l'arrière à l'aide d'un disque abrasif et d'infinies précautions. La longueur

# Notice de montage des voitures Vivarais à portières latérales

Révision 3

3

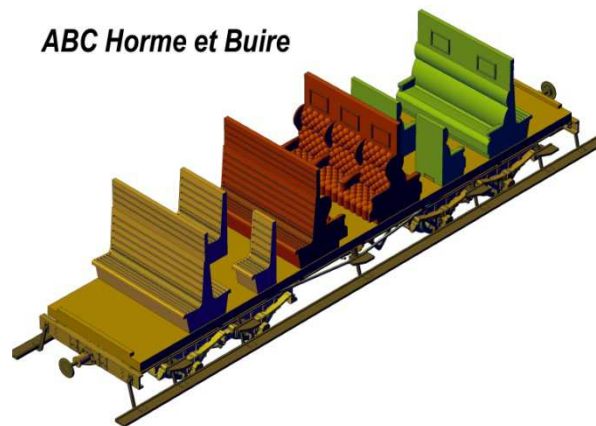
des marchepieds est trop grande pour les petits rayons et les marchepieds se touchent à l'intérieur de la courbe. On peut les raccourcir sans dommage.

La caisse vient en appui sur les traverses, Les frottements sont normalement suffisants pour maintenir la caisse en place et pour pouvoir soulever la voiture. Elle reste ainsi facilement démontable pour un aménagement complémentaire ultérieur.

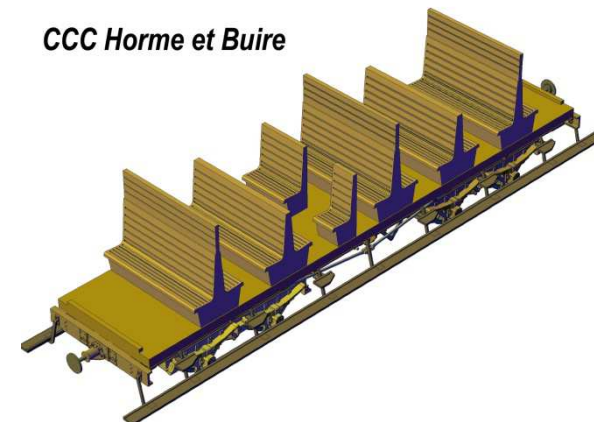
## Documentation

- Revue MTVS « Le réseau du Vivarais de Chemins de Fer Départementaux » n°13 1980-1 par J.C. Riffaud,
- « Les chemins de fer du Vivarais » Jean Arivet et Pascal Bejui PEF 1986.
- Le Réseau du Vivarais au temps des CFD, édition « La Régordane » 2008, 2011

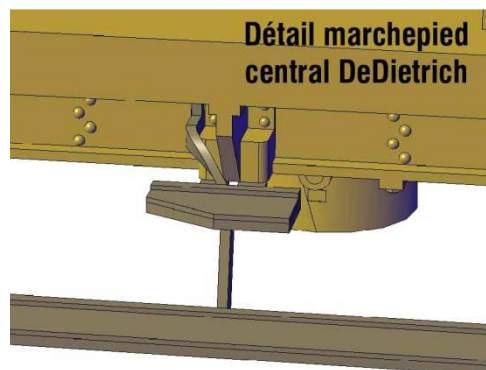
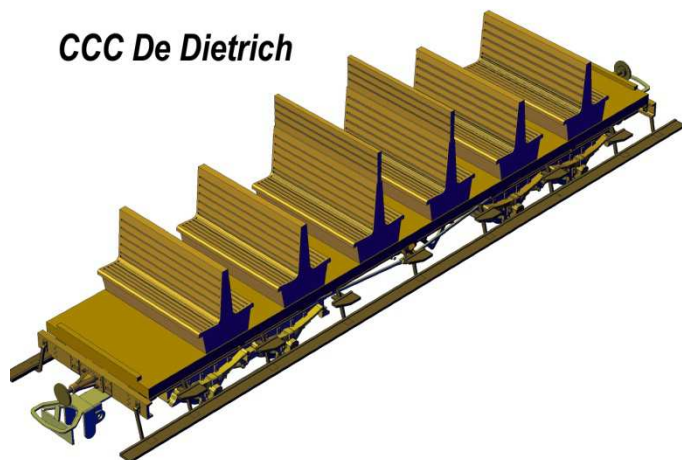
ABC Horne et Buire



CCC Horne et Buire

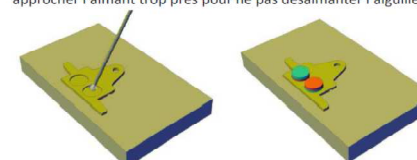
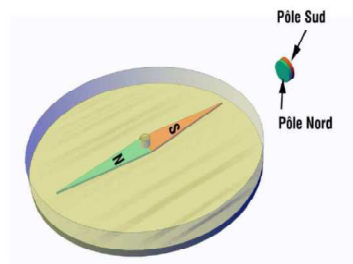


CCC De Dietrich

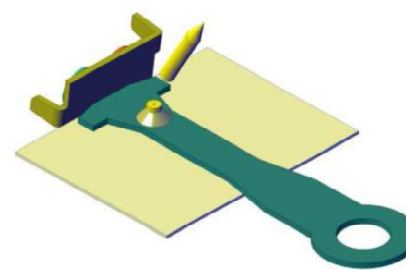


## Notice de l'attelage magnétique Trains d'Antan

Cet attelage est symétrique, permettant de retourner wagons, voitures et locomotives sans difficulté. La position des pôles importe peu pourvu que vous respectiez la même convention sur votre réseau. Si vous pensez avoir des échanges : club, exposition, nous vous proposons la convention suivante : assis dans le véhicule et regardant l'attelage, vous devez avoir le pôle Nord à droite. Vous pouvez déterminer la polarité des aimants avec une boussole (ne pas approcher l'aimant trop près pour ne pas désaimanter l'aiguille de la boussole).



Commencer par positionner la platine supportant les aimant sur une pièce plane en acier, placer une micro goutte de colle cyanoacrylate à l'aide d'un fil non magnétiques (laiton ou maillechort) et mettre en place l'aimant. Pour manipuler l'aimant il est facile d'utiliser la colonne d'aimant. Si vous utilisez des pinces brucelles, utilisez



magnétiques. Plier le deux cornes, replier la platine en allant un peu au-delà de 90°. A l'aide d'un clou laiton, percer une feuille de papier ordinaire (80g/m2). Positionnez là entre la platine et le timon. Retourner l'ensemble, mettre une goutte de flux sur le clou et souder sans excès. Couper le clou à ras. Éliminer le papier afin d'obtenir un jeu de 1 à 2/10<sup>ème</sup> qui permet à la platine un mouvement vertical. Peindre en noir, éviter de peindre les faces des aimants car cela diminue la force d'attraction. En revanche un trait de feutre noir fait disparaître le brillant de l'aimant. Votre attelage est prêt.

## Nomenclature

Référence	Description	Matière	Nombre
	Flanc bâbord	PU	1
	Flanc tribord	PU	1
	Dossiers	PU	4
	Toiture	PU	1
	Châssis	PU	1
	Flancs de bogies	PU	4
	Traverse de bogie (4)	PU	1
	Pivot mobile+ pivot sphérique	PU	1
	Traverses (2)	PU	1
	Sièges (dépend du modèle)	PU	1
	Pièces diverses (8)	PU	1
	Tuyaux freins (2)	PU	1
	Paliers coniques	Laiton	8
	Essieux 7.8 mm		4
	V1s 490	Ac	2
	Clous 0,7mm tête ronde	Laiton	4+1
	Aimants	FeNbB	4
	Attelage MD17	Maillechort	2
	Clou tête plate 0,7 mm	Acier	2
	Fil 0,5 mm	Maillechort	25mm
	Vitrages découpés laser	Rhodo 0,5	1
	Décalcomanie		1 jeu
	Fil 0,3 mm	Maillechort	100 mm
	Fil 0,4 mm	Laiton	400mm
TA58	Photodécoupe 0,2 mm	Maillechort	1
CCC DeDietrich			
TA77	Photodécoupe 0,2 mm	Maillechort	1
TA85	Photodécoupe 0,3 mm	Maillechort	1
ABC DeDietrich			
TA120	Photodécoupe 0,2 mm	Maillechort	1
TA119	Photodécoupe 0,3 mm	Maillechort	1
CCC Horne et Buire			
TA77	Photodécoupe 0,2 mm	Maillechort	1
TA83	Photodécoupe 0,3 mm	Maillechort	1
ABC Horne et Buire			
TA86	Photodécoupe 0,2 mm	Maillechort	1
TA84	Photodécoupe 0,3 mm	Maillechort	1