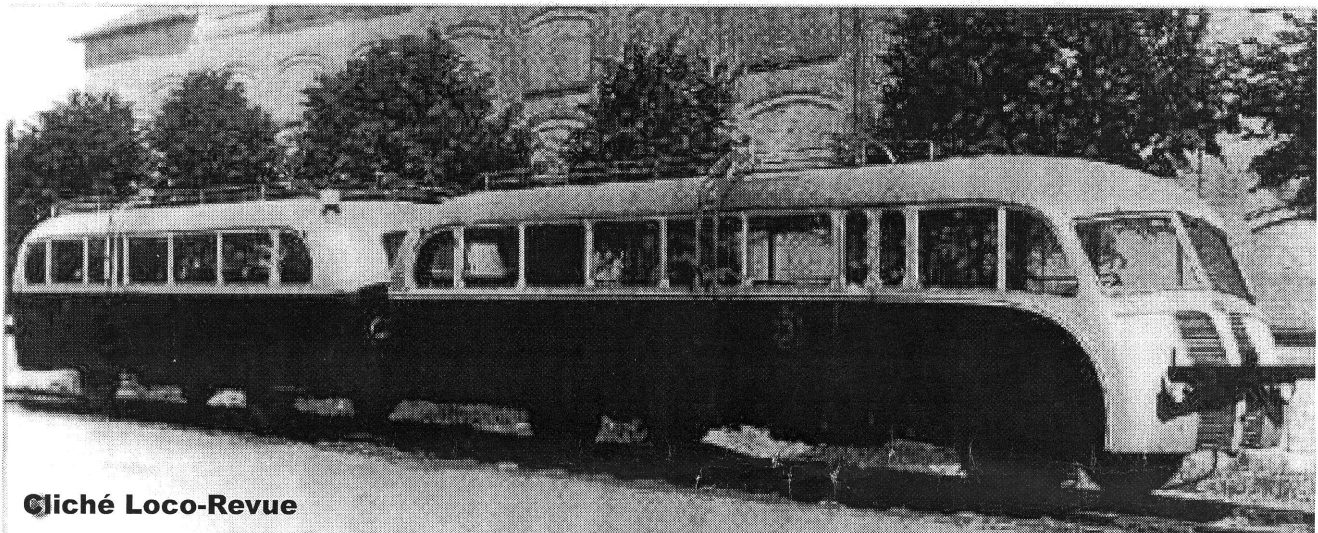


Monsieur Christophe DUFRENOY,
 11 rue du Nouveau Siècle
 59136, WAVRIN
 Tél/fax 03 20 96 16 35
 Siren n° 423 474 923
 Web: <http://perso.wanadoo.fr/amf87>
 E-mail: James.DUFRENOY@wanadoo.fr



Atelier de Modélisme Ferroviaire 1/87e

Réf: K001
Kit autorail Floirat X5700 SNCF



Cliché Loco-Revue

Présentation: ce kit est le premier de la gamme AMF87, sa conception a servi de banc d'essai à l'utilisation de nouvelle technologie telle que la modélisation de la caisse en 3D et son impression par prototypage rapide appelé aussi stéréolythographie technologie qui permet d'imprimer une pièce en 3D, pièce servant de modèle maître pour le moulage de la série. Ce kit est spécialement conçu pour les débutants, son montage ne nécessite aucune soudure (sauf raccordements électrique), la caisse et le châssis sont moulés d'une seule pièce en résine. La motorisation est livrée assemblée. Les vitrages sont réalisés en plexi-glass fraisé par une machine à commande numérique, les accessoires de détaillage sont réalisés en maillechort photodécoupé et en bronze moulé à la cire perdue.

Outillage et fournitures nécessaires: fer à souder 25W, colle cyanoacrylate (super-glue), colle vnylique ou Kristal Klear (Microscale), drille à main ou mini-perceuse avec forets de différents diamètres, limes en carton (lime à ongle), limes fines et papier abrasif fin.

Historique: 1945, la guerre a causé d'énormes dégâts à travers toute la France, la SNCF doit faire feu de tout bois et faire face à la nécessité de mettre rapidement en service des autorails légers, l'étude des modèles unifiés de 90ch (FNC) et 150ch est à peine lancée et seule l'adaptation d'un modèle d'autocar routier au système ferroviaire est possible dans de brefs délais. Le cahier des charges défini par la SNCF fit ressortir le car Floirat type GA1B6 à moteur diesel de 105ch comme candidat idéal pour cette adaptation. C'est ainsi que les deux prototypes XFL 8001 et 2 sont mis à l'essai sur la région Nord en novembre 1946 entre Senlis et Crépy en Valois. Devant les bons résultats obtenus, la SNCF commande une série de 8 exemplaires qui seront livrés en 1948 et 1949, immatriculés X5701 à 5708 et affectés à Agen sur la région Sud-Ouest. Parallèlement à cette série d'autorails, un prototype de remorque fut également construit en réunissant deux moitiés arrière d'autorails, ce prototype donna naissance à une série de 6 remorques XR9301 à 9306 affectées elles aussi à Agen. Les attelages utilisés sont des attelages Cloos similaires à celui employé sur les draisines notamment. La carrière de ces autorails fut des plus éphémère puisque ils furent radiés dès 1953, leurs prestations étant alors reprises par des FNC. Pour plus de détails concernant ces autorails, vous pouvez-vous reporter au HS Loco-Revue CFRéel n°10 III/2001 qui contient également une fiche documentaire à ce sujet.

- 1 caisse en résine
- 1 châssis en résine
- 1 plaque d'accessoires K001 en maillechort photodécoupé
- 2 grappes d'accessoires bronze cire perdue
- 1 bloc moteur BlackBug
- 1 essieu porteur
- 1 jeu de vitrages en plexi-fraisé
- 1 planche de décalcomanies
- 4cm de cornière plastique
- 15cm de circuit imprimé
- 10cm de fil électrique
- 50cm de fil maillechort ou laiton 4/10è
- 10cm de fil de bronze béryllium

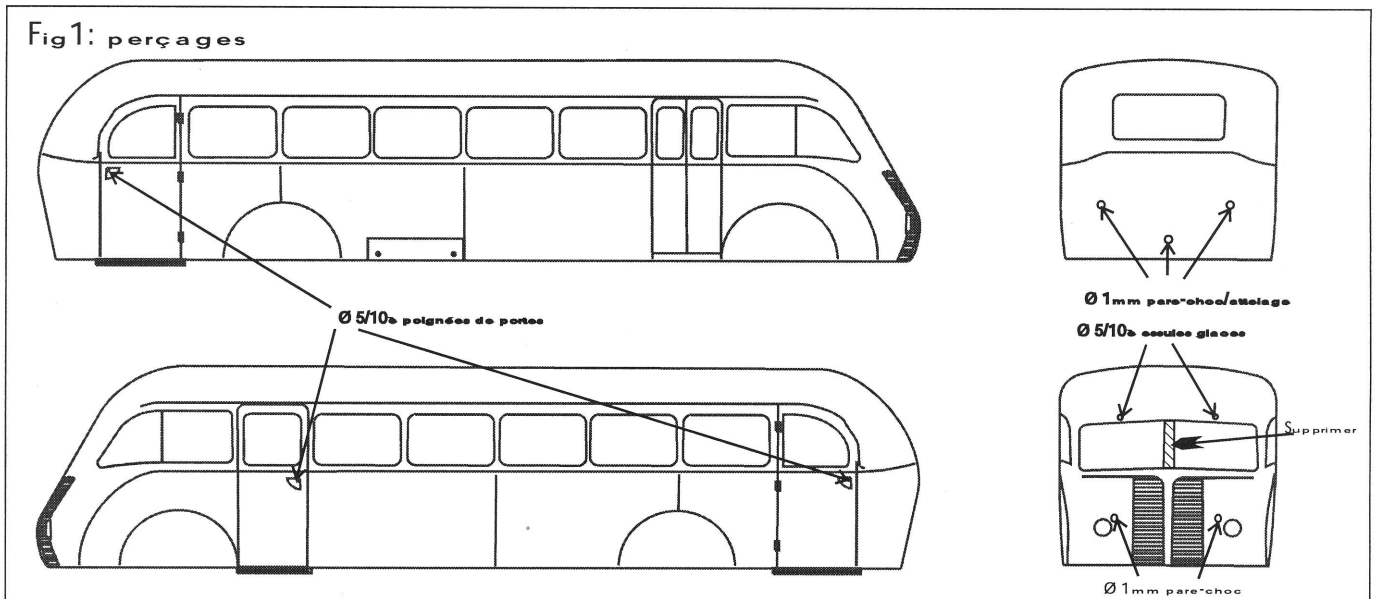
En option: décodeur DCC Zimo MX64, platine d'éclairage intérieur par leds blanche ton chaud, 1 platine de feux AV fonctionnels jaune, 1 phare AR fonctionnel rouge + 1 résistance + fil de cuivre émaillé.

La peinture n'est pas fournie, sont nécessaire: primer d'accrochage, rouge rubis SNCF/CFD, gris perle SNCF/CFD, noir satiné. Ces teintes sont disponibles chez Huet ou Interfer.

1°/Caisse

Commencez par ébavurer proprement les bas de caisse avec une lime en carton (lime à angle), cassez ensuite les opercules des fenêtres avec le bout d'une lime plate, ajustez soigneusement et délicatement. L'opercule du pare-brise est un peu plus épais, il sera éventuellement nécessaire de s'aider d'un cutter à pointe pour y créer une ouverture qui sera ensuite agrandie à la lime. Le montant central doit également être supprimé, ce dernier est juste nécessaire à la solidité et à la rigidité de l'ensemble lors du démoulage et du transport. Pour le supprimer, coupez à la pince coupante à 1mm du haut et du bas et fignez à la lime pour que le contour de pare brise soit dans la continuité. Percez ensuite au diamètre 5/10è les trous nécessaires pour les poignées de portes (dans l'angle des renforcements des portes, attention, la double porte ne possède aucune poignée, cette dernière est dotée d'un système d'ouverture à commande intérieure, percez également au même diamètre les trous pour les essuis glaces, les avant trous ont hélas été oubliés lors de l'ébarotage du modèle maître, ils doivent être centrés au dessus de chaque demi pare-brise et à 1mm du bord de ces derniers. Pour terminer avec les perçages, percez au diamètre 1mm les deux trous du pare-choc avant, les deux trous du pare choc arrière et le trou de l'attelage arrière.

Fig1: perçages



Etape importante: dégraissez soigneusement la caisse à l'aide d'un détergent genre lessive St Marc, évitez absolument les produits vaisselle et autres savons contenant des agents protégeant la peaux qui laissent une fine couche de graisse au séchage.

Collez maintenant la gouttière n°5 au dessus de la fenêtre arrière avec un fin congés de cyano appliqué avec la pointe d'une épingle.

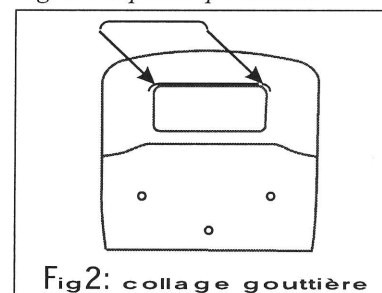
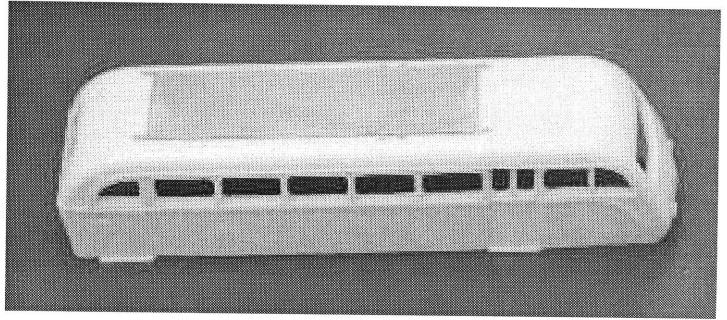
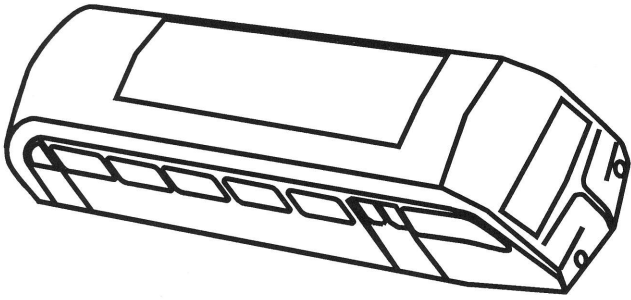


Fig2: collage gouttière

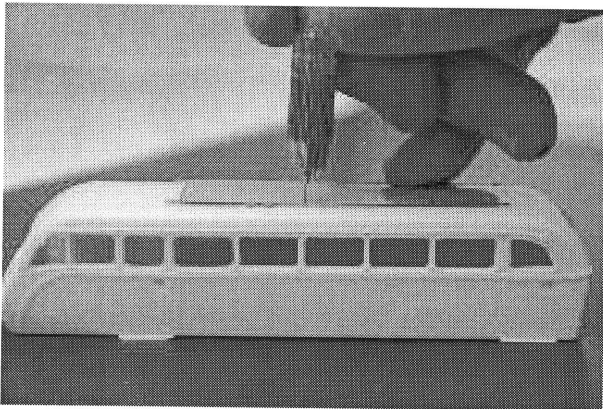
Cintrez ensuite le plancher de galerie n°1 sur un cylindre de 20mm environ (flacon, aérosol, manche à balai...), le plancher prendra ainsi un léger arrondi qui l'aidera à bien épouser le galbe de toiture. Repérez maintenant la position du plancher sur la caisse, il doit être parfaitement centré dans l'axe de la voie et centré par rapport aux 5 baies du compartiment voyageurs, repérez la position à l'aide d'un critérium. Collez ensuite le plancher, plusieurs méthodes peuvent être mises en oeuvre:

-Fixation par collage: appliquer plusieurs petits plots de cyano en gel répartis sur toute la surface, appliquez le plancher à l'emplacement que vous avez préalablement repéré, laissez sécher. Cette méthode est assez risquée, la colle prenant très vite, un repositionnement est quasiment impossible en cas de raté, c'est pourquoi je préfère nettement la solution suivante

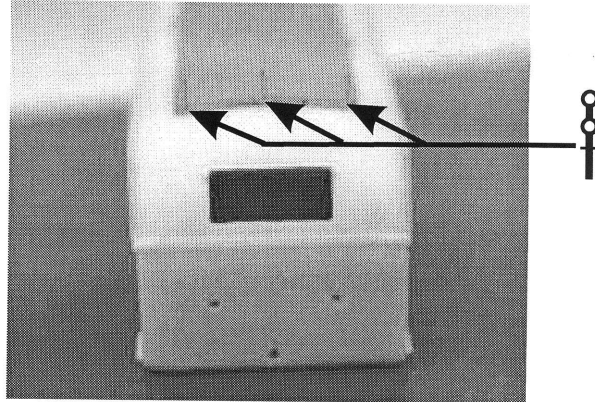
-Fixation au ruban adhésif double face, cette méthode élimine tout risque d'erreur irréversible, il faut choisir un ruban spécial moquette et de la plus fine épaisseur possible, appliquez ce ruban sur toute la surface du plancher (le dessous et pas le dessus!), découpez proprement le pourtour et mettez en place à l'endroit voulu



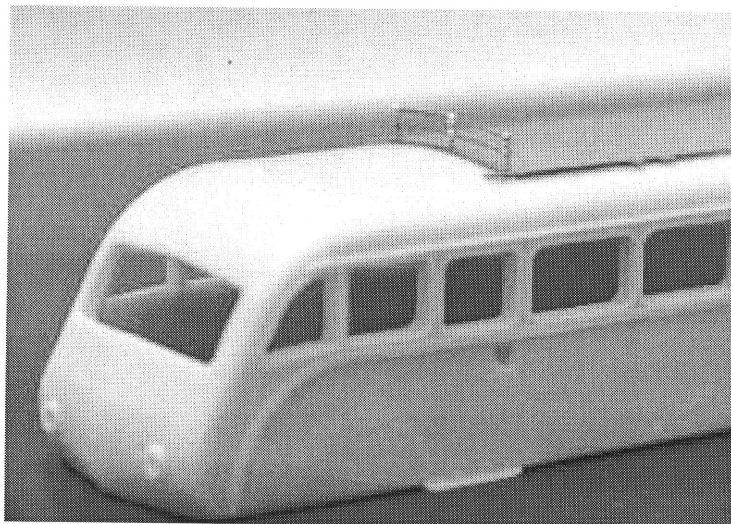
Percez maintenant tous les trous marqués sur le plancher au diamètre 5/10è

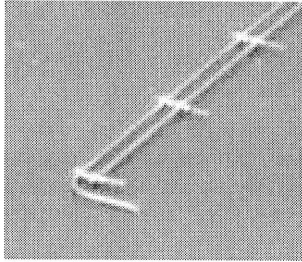
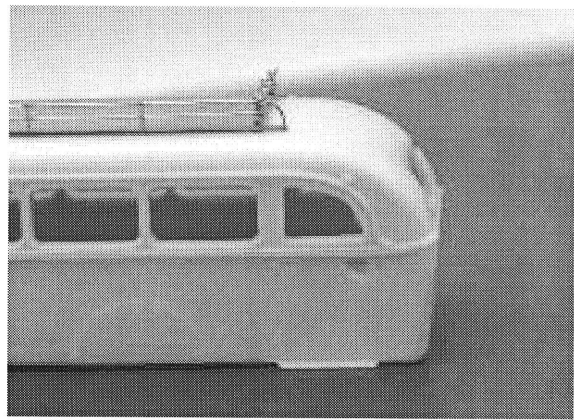
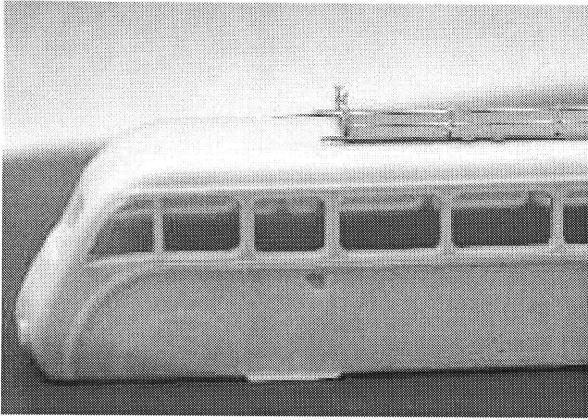


Enfichez les 6 supports de rambardes transversales (pièces n°2) dans les 3 trous intérieurs des extrémités de plancher, confirmez la fixation par une goutte de cyano appliquée par l'intérieur de la caisse.

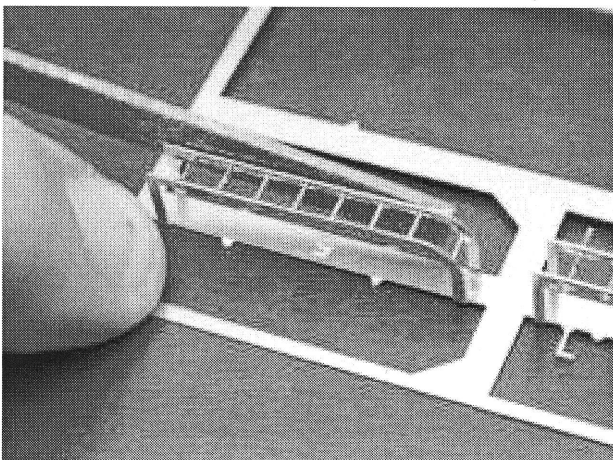
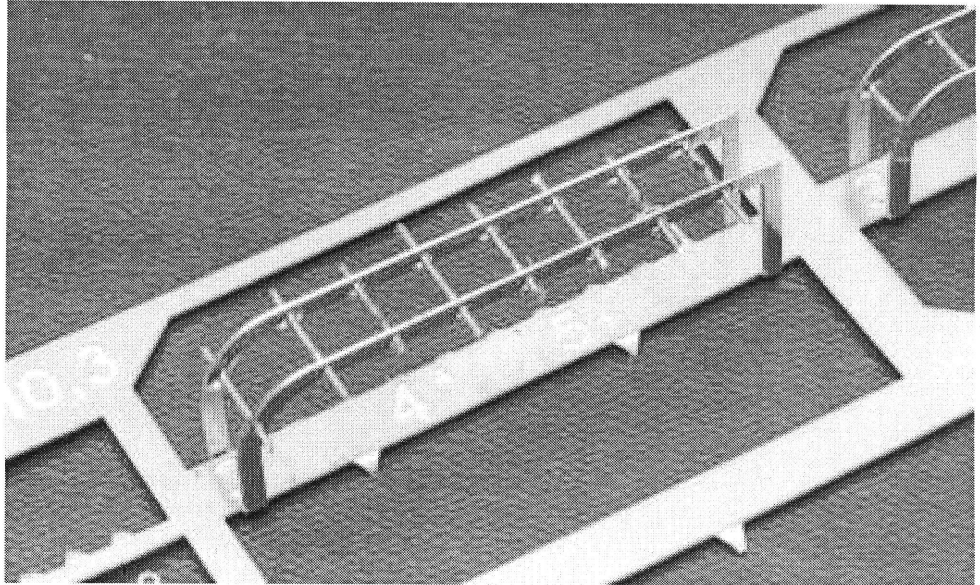
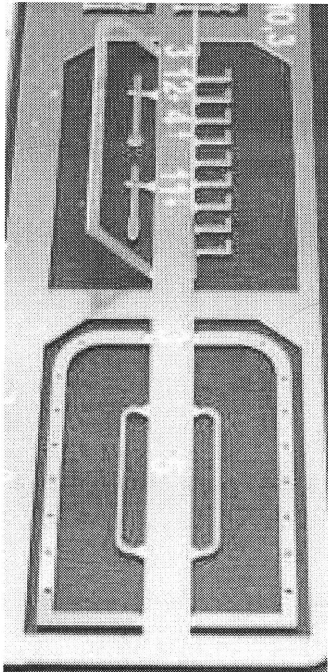


Enfilez les fils de laiton de 4/10 dans les trous inférieurs et supérieurs, fixez par des petits points d'araldite ou de soudure, coupez proprement les extrémités au ras des supports.

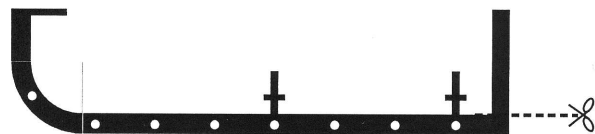




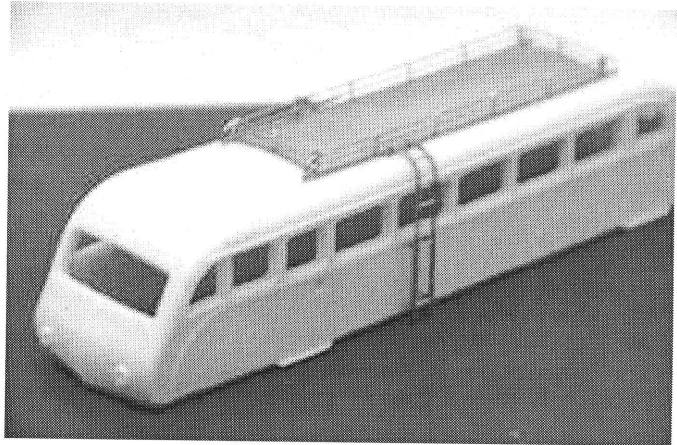
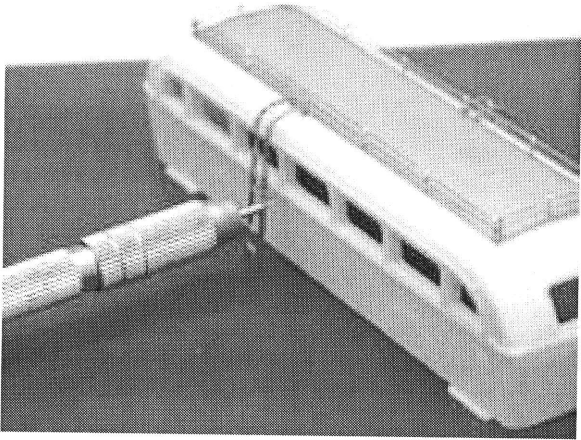
Recommencez la même opération pour les rampardes longitudinales ne collez et coupez à longueur que le fil inférieur, le fil supérieur doit quant à lui être cintré à ses deux extrémités de manière à venir se planter verticalement dans les trous des pattes du plancher.



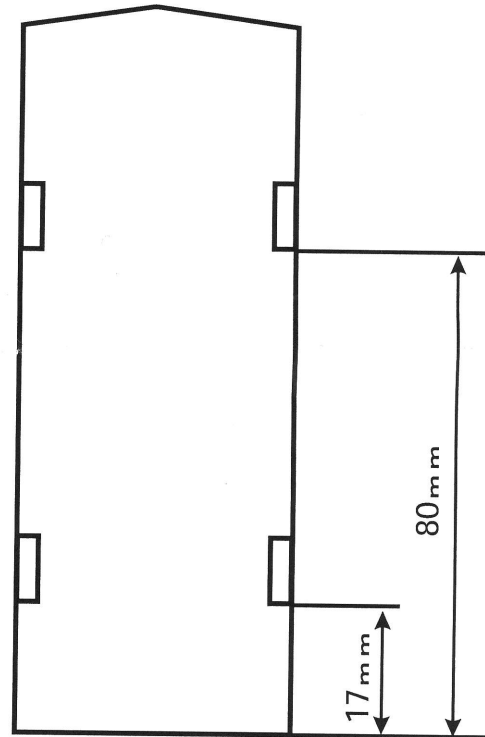
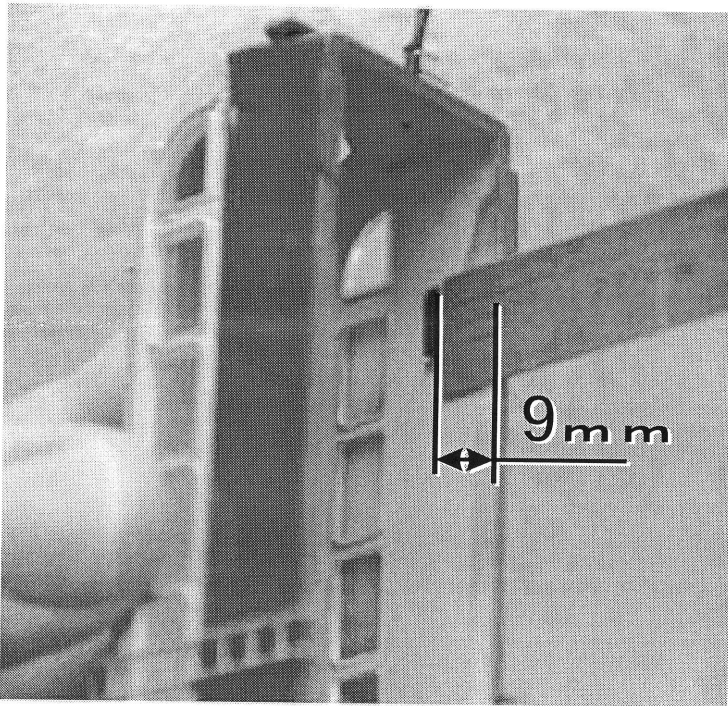
Montez sans les dégrapper les deux échelles n°3, pour cela: pliez sur la plaque les montants à 90° de manière à ce qu'ils soient bien parallèles les uns par rapport aux autres, découpez ensuite 16 longueurs de fils de 4/10^e (6 à 7mm), enfitez ces fils dans les montants et fixez avec de fines pointes d'araldite ou avec un fin filet de soudure. Limez proprement ce qui dépasse et dégrappez seulement les échelles à ce moment. Coupez les parties horizontales inférieures.



Enfichez les échelles aux emplacements prévus sur le plancher, repérez soigneusement l'emplacement des supports centraux et inférieurs des échelles, percez au diamètre 5/10è et mettez les échelles de côté, elles ne seront posées définitivement qu'après mise en peinture.

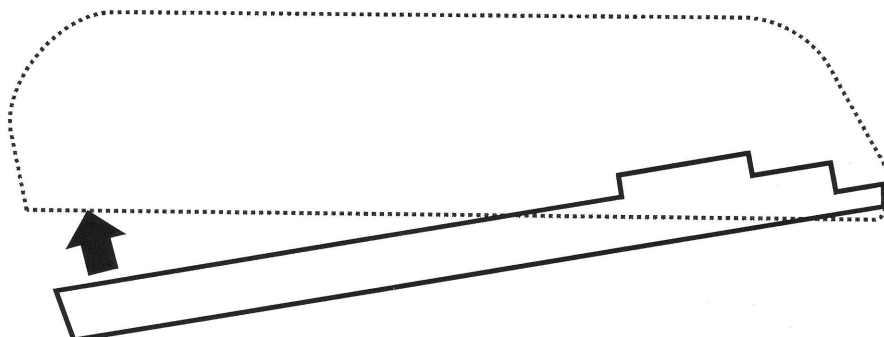


Collez pour terminer les cales de butée verticales découpé dans la cornière en plastique fournie (4 tronçons de 5mm), respectez scrupuleusement les cotes indiquées ci dessous, vérifiez soigneusement que le châssis se positionne correctement. Vous pouvez maintenant dégraisser soigneusement la caisse.



2°/ Châssis

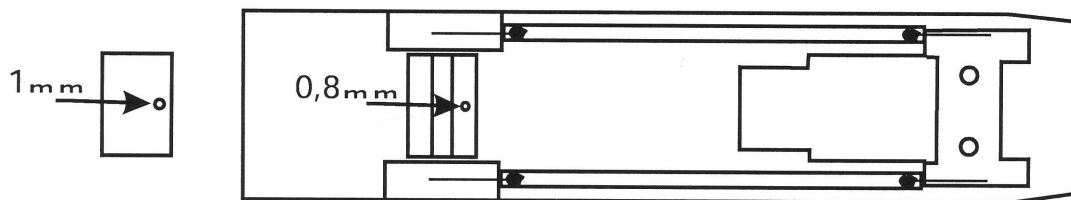
Ebavurez soigneusement le châssis, vérifiez qu'il rentre correctement dans la caisse. Il doit être légèrement serré dans cette dernière. Attention, pour le mettre en place, il faut d'abord insérer l'avant, puis glisser l'arrière.



Découpez deux bandelettes de circuit imprimé de 50mm, étamez ces dernières sur toute la longueur. Coupez 4 tronçons de fils de bronze phosphoreux de 15mm environ, étamez en une extrémité et soudez sur les bouts des circuits imprimés.



Vérifiez que le BlackBug entre sans forcer dans son logement débouchez si nécessaire les perçages des vis de fixation. Collez ces deux languettes sous le châssis (Araldite) à environ 5/10^e des bords, protégez les fils de bronze avec du maskol afin de ne pas les recouvrir de peinture. Poser provisoirement l'essieu porteur, ajustez si nécessaire afin qu'il tourne librement tout en bénéficiant d'un très léger jeu transversal (2 à 3/10 maximum). Découpez un rectangle de plasticard qui servira à maintenir l'essieu. Ce rectangle sera fixé par une vis M0,9, pour cela, posez en place le rectangle sur le châssis, percez d'abord un trou de 8/10^e à travers la plaque et sur une profondeur de 5mm dans le châssis. Retirez la plaque et repercez cette dernière à 1mm. Vissez cette plaque modérément sans avoir posé l'essieu (attention les vis sont fragiles, il ne faut en aucun cas forcer, agrandir l'avant trou si nécessaire). Votre châssis est prêt à être peint.



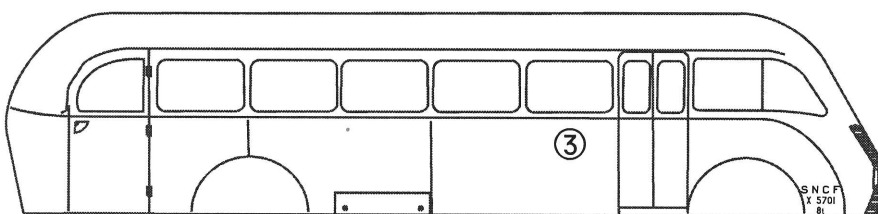
3°/Peinture

Après avoir dégraissé très soigneusement tout les éléments (c'est important, il y a des résidus de silicone qui sont déposés à la surface des pièces en résine, ces résidus créent des zones où la peinture "coule", il est donc impératif de les supprimer, on peut aussi ajouter un anti-silicone dans l'appret), appliquez une couche de primer phosphatant suivi d'un éventuel apprêt de surfacage. Ne pas oublier de traiter les échelles mise de côté précédemment. Peindre ensuite les éléments dans les couleurs suivantes:

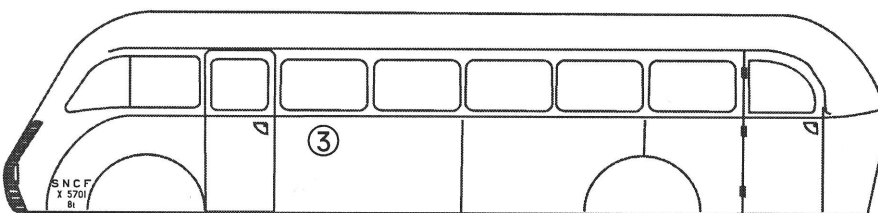
- châssis: dessous et "capôt moteur" noir, sièges brun moleskine, plancher brun foncé.
 - caisse: en dessous de la ceinture: rouge rubis (CFD/Etat) Railcolor E126 ou Interfer, au dessus de la ceinture: gris perle autorail Railcolor E120 ou Interfer, intérieur gris perle.
 - échelles: bas rouge rubis, haut gris perle, toutefois, personne ne vous reprochera de les peindre intégralement en gris.
- Pour la séparation des teintes, employez de préférence du ruban adhésif spécial vendu par Tamiya. Les autres pièces seront traitées ultérieurement.

Soulignez la ceinture de caisse avec un feutre argenté (Artline par exemple, disponible chez Railway où les revendeurs d'arts graphiques).

Posez les décalcomanies, puis appliquez une couche de vernis satiné (évitiez le mat, les autorails étaient bien entretenus et régulièrement lavés en réalité). Pour réussir la pose des décal, appliquez toujours ces derniers sur une peinture la plus brillante possible, utilisez un assouplissant genre Micro Set (Microscale), et chassez soigneusement toutes les bulles d'air. Le vernis à pour but de "fondre" le film support dans la peinture et de rendre ce dernier quasi invisible, tout en fixant définitivement le motif, préférez l'emploi de vernis nitrosynthétique ou acrylique à solvant, proscrire absolument les vernis glycéros (Humbrol, Heller...) qui ont une fâcheuse tendance à jaunir avec le temps...



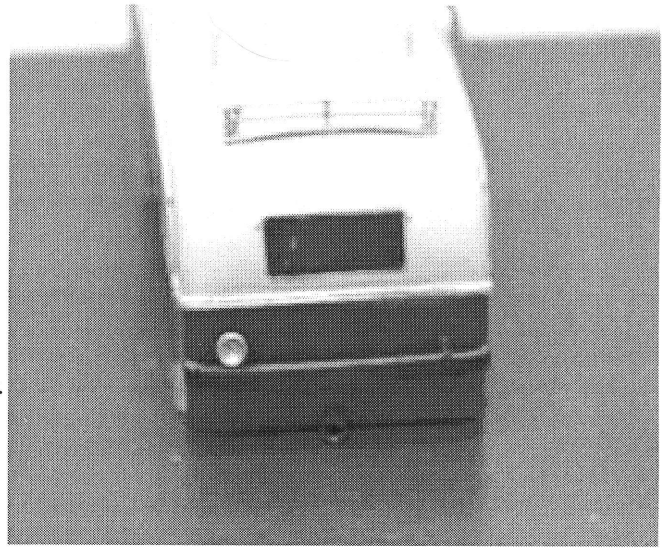
S N C F
XFL 5006
7.5i



S N C F
XFL 5006
7.5i

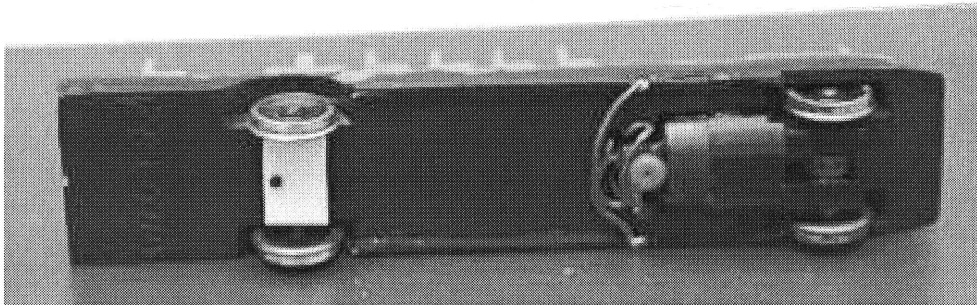
4°/Finitions

Sur le pare chocs arrière, souder ou coller un phare (si vous avez choisi l'option éclairage des feux, reportez-vous au chapitre "options"). Peindre en noir ou brunir les deux pare-chocs, le phare et l'attelage Cloos. Les portes lanternes seront soulignées de rouge et l'intérieur des phares passés en alu. Emboitez ces pièces dans leurs logements respectifs. Posez un à un les vitrages qui doivent être intégralement et soigneusement débarrassés de leur pourtour par limage (opération longue et fastidieuse), confirmez leur fixation avec de la colle vinylique ou de la Kristal Clear Microscale. Les vitrages doivent être enfoncés par l'intérieur sans forcer.



Collez l'entourage de pare-brise 9 après l'avoir cintré en son milieu afin d'épouser la forme des vitrages, n'utilisez en aucun cas de la cyano, uniquement une colle vinylique ou du Kristal Clear. Mettre en place les essuies-glaces et les poignées de portes. Collez le tableau de bord équipé de son volant sur la parie inférieure du pare-brise (conduite à droite), placez les leviers de vitesse et de frein à coté du siège du conducteur.

Montez en place le BlackBug préalablement équipé de deux tronçons de fil électrique (20mm), vissez par le dessus et soudez les deux fils sur les languettes de circuit imprimé. Réglez précisément les palpeurs en fils de bronze de manière à ce qu'ils plaquent correctement aux roues, veillez toutefois à ce que l'essieu porteur ne soit pas freiné. Huilez légèrement ce dernier avant de visser la plaquette de fixation de l'essieux. Peindre les roues en noir. Vérifiez que l'autorail fonctionne dans le même sens que vos autres engins moteur et remettez la caisse en place après avoir éventuellement garni les banquettes de sympathiques voyageurs. L'ajout de quelques petites plaques de lest peut-être envisagé uniquement coté moteur afin d'alourdir un peu l'ensemble (ce n'est toutefois ps indispensable si l'essieu porteur n'est pas trop freiné par les palpeurs).



Voilà votre Floirat prêt à prendre du service...

