



Kit pour réaliser une locomotive vapeur de manœuvre 030TU SNCF. En terme de documentation se référer à l'**historique REE**, Voies Ferrées N°72 et N°195, Ferroviissime N°58, **Ferroviissime N°62**. Kit composé d'une caisse 3D complétée par des pièces en photodécoupe métal. Décalcomanies en sérigraphie. Pose sur châssis 130 ex T12 SNCF / Br91 Fleischmann ou 130 TC SNCF / Br74 Arnold (non-fourni). Embellissage conforme fourni en photodécoupe métal.



Le kit HFR-300 inclut:

- Caisse en impression 3D
- Détaillage en photodécoupe 0,2mm : rambardes, mains-montoires, cablots, attelages factices, marchepieds, portes
- Pièces en photodécoupe métal 0,3 mm pour améliorer et compléter l'embellissage.
- Tampons métal ronds ou oblongs.
- Planche de décalcomanies en sérigraphie à l'eau pour les marquages et immatriculations couvrant les 4 régions SNCF.
- Système d'attelage avec tête NEM pour un attelage avant fonctionnel.
- Modèle fourni en boîte dans sa mousse de calage.

En complément:

- **Kits remotorisation NF022G** pour la 130 / Br91 Fleischman
- **Kits remotorisation NA022** pour la 130TC/Br74 Arnold
- **Platine DCC 030TU** en cours de conception

Outillage nécessaire:

- Mini-perceuse avec foret 0,3 et 0,5mm, lime diamant plate, ciseaux spéciaux photodécoupe, pince brucelle fine, pince brucelle croisée (fermée au repos), X-acto
- Colle cyano, colle MKK (MicroKrystalKlear)
- Soudure métal : fer, flux décapant, tresse à déssouder, soudure sans flux, cf <https://hfr160.fr/tutos/soudure/>
- Décals: produits Microscale Microset (bleu) & Microsol (rouge), cf <https://hfr160.fr/tutos/decals/>
- Peinture : noir charbon, vernis satiné pour protéger les décals. AMF87 propose une gamme complète de teintes SNCF aussi bien en bombe spray qu'en flacon aéro (cliquez sur les liens ci-dessous) :
 - **Noire/traverses rouges**
 - noir charbon mat : **bombe P806, flacon aéro P106**
 - noir charbon mat (**alternative en GSB**) : **RUST-OLEUM haute temperature noir mat (barbecue)**
 - rouge traverse : Humbrol ou autre
 - **Diluant, apprêt, vernis**
 - diluant aéro : **bidon P502 diluant**
 - *apprêt phosphatant (inutile avec bombes spray)* : **bombe P521, flacon aéro P511**
 - vernis satiné : **bombe P321, flacon aéro P311**

Avant de commencer:

Lisez toute la notice une première fois en vous référant aux photos indiquées disponibles sur le site:

<https://hfr160.fr/notice-hfr-300-kit-030tu/>

Le « recto » des plaques en photodécoupe est la face avec les inscriptions écrites et le logo HFR160.

Les pliages à 90° se font toujours avec le trait de gravure à l'intérieur du pli, les traits de gravure sont souvent discontinus pour obtenir un pli solide sans apport de soudure. Les pliages à plus 180° se font toujours avec le trait de gravure à l'extérieur du pli. Chaque étape se réfère à une photo/groupe de photos : A4-A5-A6) indique qu'il faut regarder les photos légendées A4, A5 et A6

Une caisse en impression 3D est fragile, évitez les déformations et chocs, **assurez votre prise** lors des manipulations !



Etape A : Préparation de la caisse

A00) Vérifier l'état de surface de la caisse et poncer/boucher au besoin. Il peut subsister de légers traits verticaux sur les caisses à eau, les reboucher à l'apprêt + ponçage.

A01) Certains trous d'insertion des détails en photodécoupe restent bouchés, les repercer avec un forêt de 0,3mm. Utilisez un forêt avec épaulement important et une petite tête : gage de bonne préhension dans le mandrin et de solidité de la tête (référence l'Octant VHM 1030 sur la photo).

A02) Les trous des rambardes avant sont à percer avec un angle vers l'intérieur de la caisse

A03-A04) Percer les boules des mains-montoires du cerclage de chaudière et côtés de la chaudière. **ATTENTION** ils sont fragiles.

A05) Vérifier les trous des poignées en bout de caisse à eau, ils peuvent être bouchés également.

A06) Si vous optez pour des rambardes en bout de traverse, percez les trous, sinon une autre solution est possible, se référer à l'étape C02.

Etape B : Châssis moteur

Etape Ba : Chassis 130 / Br91 Fleischmann

Lien vers la liste complète des modèles produits et de leurs références : **Liste modèles 130 / Br91 Fleischmann**

Références Fleischmann 0750, 7030, 7031, 7033, 7811, 7812, 7822, 7882, 7892, 7898, 9372

Préférez les modèles avec châssis et roues noires : 7031.

Pour la recherche des châssis sur e-bay, référez-vous aux liens de la page du kit : <https://hfr160.fr/kit-030tu/> (liens "picclick").

Ba01) Démonter la locomotive en déclinant la caisse des ergots à l'arrière et en soulevant.

Ba02) Dévisser les deux vis du dessous du châssis et retirer le carter plastique.

Ba03) Retirer l'embellage d'origine : tirer les rivets insérés dans les roues vers l'extérieur, conserver précieusement ces rivets.

Ba04) Retirer les deux vis de fixation du moteur et déposez-le. Si le moteur est en bon état et que vous souhaitez le réutiliser, il faudra le couper suivant le gabarit indiqué : utilisez une scie bocfil mais évitez le disque à tronçonner qui risque de faire fondre le plastique gris au milieu. Si vous utilisez le kit de remotorisation NF022G, il faudra également procéder à cette découpe, mais c'est plus simple car seul le berceau 3D est concerné.

Ba05) Retirer la vis de fixation de la platine plastique, retirer la platine qui va venir avec les pistons et l'embellage.

Ba06) Couper le châssis à l'avant au ras des pistons : repérer d'abord le trait de coupe puis recouvrir de scotch de masquage de façon à éviter que la limaille ne se mette dans les engrenages.

Ba07) Limer les blocs arrière de 0,3 mm (passage des cablots en photodécoupe au niveau des marchepieds de la cabine).

Ba08) Rabotter légèrement la platine plastique de 0,5mm de chaque côté pour assurer l'insertion de la caisse 3D.

Ba09-Ba10) Percer le trou de vis à l'avant avec une perceuse colonne. Repérer d'abord le trou -centré sur l'empreinte circulaire du dessous du châssis-. Immobiliser le modèle et positionner le forêt à la bonne position, puis recouvrir de scotch de masquage de façon à éviter que la limaille ne se mette dans les engrenages. Percer sur toute l'épaisseur du métal. Percer également le carter plastique et la platine (couper la piste cuivrée, elle ne servira pas).

Ba11) Rabotter le haut de l'attelage arrière afin qu'il puisse remonter sans buter sur la caisse 3D.

Ba12-Ba13-Ba14) Dégrapper le support d'attelage avant (pièce 1). Couper en 1a (trait sur le verso). Mettre en forme la pièce 1.

Ba15) Renforcer la solidité de la cage de la tête NEM par un point de soudure.

Ba16) Insérer la tête NEM et vérifier le bon débattement et rappel en position centrale

Ba17) Insérer le support sur le châssis, la vis vient immobiliser l'ensemble

Peinture noire du châssis

Si vous avez un châssis rouge, il est conseillé de repeindre en noir à cette étape les éléments visibles du châssis : roues, etc...

Reprise d'embellage

La roue motrice du châssis Fleischmann se situe d'origine en 2ème position, contrairement à la 030TU ou elle doit être en 3ème position. Le kit permet de reprendre l'embellage pour le rendre conforme mais si vous ne souhaitez pas effectuer cette opération vous pouvez remonter à ce stade la platine et l'embellage d'origine, sinon continuez ci-dessous.

La roue motrice se différencie des autres roues par un trou carré -où vient se loger la contre-manivelle en plastique gris- et la représentation d'un gros contrepoids. Pour échanger la position des roues, il faut les démonter, car l'axe est traversant dans le châssis. Lors du remontage, il faudra donc faire attention au respect du bon écartement des roues et surtout au bon câlage angulaire de façon à retrouver les alignements d'origine... Une autre option plus simple est possible en laissant les roues dans leur position d'origine et en construisant une nouvelle contre-manivelle avec les éléments fournis dans le kit. Cette nouvelle contre-manivelle a une section ronde donc pourra se loger dans la 3ème roue, il faudra juste ajuster l'angle donné à la contre-manivelle par rapport à la roue pour obtenir un mouvement gracieux de la bielle et biellette de distribution. Cette opération est fortement conseillée car même si on échange la position des roues, l'angle de la contre-manivelle plastique d'origine ne fait quasiment pas bouger bielle et biellette, vous y gagnerez donc en réalisme. Une évocation du contrepoids de la roue motrice est disponible (pièce 3), à coller sur la roue à l'opposé du trou.



Pour vous rendre compte du mouvement à obtenir, retrouvez une animation de la distribution sur cette page :

http://freveille.free.fr/Pages%20vapeur/Animation_machines_vapeur.html#Wals

Ba20) Pour démonter l'embellage d'origine, il faut dériver les rivets d'origine. Pour cela vous pouvez les percer ou pincer les lèvres du rivet avec le bec d'une pince coupante. Les rivets d'origine seront remplacés par des clous laitons à tête ronde soudés. Lors du démontage **ATTENTION** ne pas abimer les pièces à réutiliser :

- **tête de piston** : pièce qui coulisse dans le piston et entraîne la bielle motrice. **ATTENTION** elle est en plastique moulé -on pourrait croire que c'est du métal blanc-, donc fragile et ne supporte pas la chaleur.

- **coulisse** : certains châssis Fleischmann ont une évocation de la coulisse très simpliste, vous pouvez la remplacer par la pièce 4.

- **contre-manivelle** : **ATTENTION** pièce plastique : fragile et ne supporte pas la chaleur, remplaçable par la pièce 5 + fût laiton, cf étape Ba21) ci-dessous.

Ba21-Ba22-Ba23) Si vous optez pour refaire la contre-manivelle, dégrapez la pièce 5 et la mettre en forme. Couper le fût de tampon laiton à la mini perceuse + cutter pour retirer la tête. Insérer le fût laiton dans la pièce 5 et souder. La pièce ainsi formée est plus solide, plus discrète et va nous permettre de régler l'angle de l'excentrique précisément.

Ba24-Ba25) Dégrapper la bielle de commande de coulisse (pièce 2). Glisser un clou laiton à tête ronde dans la contre-manivelle (pointe vers l'extérieur). Plier un morceau de papier en deux et piquez le dans la pointe, puis insérer la bielle de commande par le trou 2a, la représentation du graisseur 2b doit se situer vers le haut. Immobiliser le tout, tête de clou inclus avec une pince croisée.

Ba26-Ba27-Ba28) Mouiller le papier à saturation, il va éviter que la soudure ne coule et vienne souder la tête du clou sur la contre-manivelle. Souder le clou laiton sur la bielle de commande, une légère passe de flux au pinceau va aider à faire une belle soudure rapidement. Couper le clou à la pince coupante et limer.

Ba29) Procéder de la même manière pour solidariser la tête de piston à la bielle motrice via le trou 6a, l'excroissance 6b doit être vers le haut et recouvrir la gorge de la tête de piston, **ATTENTION** à la gravure de la bielle motrice qui doit être vers l'extérieur. **ATTENTION** de bien imbiber le papier d'eau et de ne pas trop insister sur la soudure au risque de faire fondre la tête de piston en plastique, vous pouvez poser le tout sur un coton imbibé d'eau pour vous en prémunir.

Ba30-Ba31) Si la coulisse d'origine ne vous convient pas vous pouvez la remplacer par la pièce 4, mise en place avec clou + papier + soudure comme indiqué précédemment, **ATTENTION** au sens, côté incurvé vers le piston. Mettre en place la bielle de commande sur la coulisse par le trou 2c et immobiliser comme précédemment, la représentation du graisseur 2b doit se situer vers le haut.

Ba32) Dégrapper et mettre en place la bielle d'accouplement (pièce 7) en insérant les rivets d'origine dans les 2 premières roues. Si vous n'avez pas échangé la position des roues, la 2ème roue a un trou carré mais vous pourrez sans problème y insérer le rivet en force. **ATTENTION** aux graisseurs qui doivent être placés vers le haut.

Ba33) Peindre en noir le creux de la glissière sur lequel coulisse la tête de piston, en profiter pour peindre également en noir le creux de la bielle motrice 6. Mettre en place la tête de piston : pour ce faire ouvrir la gorge en plaçant la bielle motrice à 90°, puis la rabattre pour emprisonner la glissière.

Ba34-Ba35-Ba36-Ba37) Placer le trou de la bielle motrice devant le trou de la bielle d'accouplement et insérer la contre-manivelle, elle s'insère légèrement en force. Régler l'angle de la contre-manivelle comme sur photo Ba34) : quand la bielle motrice est au point bas, la contre-manivelle est environ inclinée de 15° par rapport à l'axe de la roue. Vérifier en roulant à vide que tout l'embellage s'actionne librement et sans accroche. Faire des essais également avec le moteur en place.

Ba40) Remonter le moteur, insérer la caisse et la visser. Vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Etape Bb : Chassis 130TC / Br74 Arnold

Lien vers la liste complète des modèles produits et de leurs références : **Liste modèles 130TC / Br74 Arnold**

Références Arnold 0150, 2255, 2266, 2285, 2284, 2286, 2287, 2294, HN2082, HN2083, HN2132

Préférez les modèles avec châssis et roues noires : 2255, 2287, 2294.

Pour la recherche des châssis sur e-bay, référez-vous aux liens de la page du kit : <https://hfr160.fr/kit-030tu/> (liens "picclick").

Bb01) Démonter en dévissant la vis située dans le dôme vapeur et en soulevant l'avant, mettez de côté la vis qui sera réutilisée.

Bb02) Dévisser les deux vis du dessous du châssis et retirer le carter plastique en le déclipant, **ATTENTION** aux ressorts. Retirer l'embellage d'origine : tirer les rivets insérés dans les roues vers l'extérieur, conserver précieusement ces rivets. Déclipser le moteur et déposez-le. Retirer la platine.

Bb03) Couper le châssis à l'avant au ras des pistons avec une scie à métaux. Recouvrir au préalable de scotch de masquage de façon à éviter que la limaille ne se mette dans les engrenages

Bb04-Bb05) Couper à l'arrière avec une scie à métaux mais **ATTENTION** de ne pas couper le boîtier d'attelage qu'il faut conserver. Couper/limer les excroissances sur les cotés du bloc moteur mais ne pas limer les bords enchâssant le moteur et le clips de fixation (voir photo). Sur la photo Bb05 le bloc moteur est trop limé sur les côtés, il ne faut pas aller plus loin que le bloc d'origine.

Bb06) Replacer le moteur, marquage « Fleischmann » vers le haut.

Bb07) Couper les tiges de piston à ras.

Bb08-Bb09) Vérifier que la caisse s'insère sur le châssis, le bloc d'attelage arrière doit dépasser en dessous de la traverse et permettre le relogement du ressort et attelage.

Bb10-Bb11) Couper l'avant et les côtés de la platine. **ATTENTION** à bien conserver le système d'attache de la glissière de l'embellage !

Bb12-Bb13-Bb14) Repercer à 2mm le trou de fixation pour retirer le filetage, percer et chanfreiner le carter de façon à ce que la tête de vis soit invisible mais retienne le carter.

Bb15) Dégrapper le support d'attelage avant (pièce 1). Mettre en forme la pièce 1.

Bb16) Renforcer la solidité de la cage de la tête NEM par un point de soudure.

Bb17) Insérer la tête NEM et vérifier le bon débattement et rappel en position centrale

Bb18) Insérer le support sur le châssis, la vis vient immobiliser l'ensemble

Peinture noire du châssis

Bb19) Si vous avez un châssis rouge, il est conseillé de repeindre en noir à cette étape les éléments visibles du châssis : roues, etc. Peindre en noir le creux de la glissière sur lequel coulisse la tête de piston, peindre également en noir le creux de la bielle motrice 6.

Bandage d'adhérence

Le 1^{er} essieu est équipé d'origine de 2 bandages d'adhérence pour améliorer la traction, mais suite à l'abandon de l'essieu porteur avant, la prise de courant ne se fait donc plus qu'avec les deux essieux restants. Malgré cela, le captage du courant reste satisfaisant. Si toutefois vous voulez assurer une prise de courant par toutes les roues, ou si les bandages sont hors-service (toujours difficile à retrouver), vous pouvez utiliser la pièce 3 pour refaire la bande de roulement en maillechort. Pour ce faire enrouler la pièce autour de la roue dans la gorge du bandage, un système d'accroche va permettre de le maintenir en place pour faciliter la soudure du cerclage ainsi formé.

Reprise d'embellage

La roue motrice du châssis Arnold se situe d'origine en 2^{ème} position, contrairement à la 030TU ou elle doit être en 3^{ème} position. Le kit permet de reprendre l'embellage pour le rendre conforme mais si vous ne souhaitez pas effectuer cette opération vous pouvez remonter à ce stade la platine et l'embellage d'origine, sinon continuez ci-dessous.

La roue motrice se différencie des autres roues par un trou carré -où vient se loger la contre-manivelle en plastique gris- et la représentation d'un gros contrepoids. Sur ce modèle l'échange des roues est facile, il faut juste faire attention à bien câler précisément les roues lors de l'échange, vu que les engrenages entraînent les 3 roues. La contre-manivelle d'origine Arnold qui se loge dans le trou carré de la roue motrice est bien câlée angulairement, et on retrouve bien le mouvement attendu de la distribution. Retrouvez une animation de cette distribution sur cette page :

http://freveille.free.fr/Pages%20vapeur/Animation_machines_vapeur.html#Wals

Bb20) Pour démonter l'embellage d'origine, il faut dériver les rivets d'origine. Pour cela vous pouvez les percer ou pincer les lèvres du rivet avec le bec d'une pince coupante. Les rivets d'origine seront remplacés par des clous laitons à tête ronde soudés. Lors du démontage **ATTENTION** ne pas abîmer les pièces à réutiliser :

- **tête de piston** : pièce qui coulisse dans le piston et entraîne la bielle motrice. **ATTENTION** elle est en plastique moulé donc fragile et ne supporte pas la chaleur.

- **coulisse** : la forme et la position de la coulisse d'origine ne conviennent pas, elle sera remplacée par la pièce 4 repositionnée au bon endroit via un clou à tête plate soudé sur la structure porteuse de l'embellage, cf étape Bb32.

- **contre-manivelle** : **ATTENTION** pièce plastique : fragile et ne supporte pas la chaleur, en cas de perte ou de casse, elle est remplaçable par la pièce 5 + fût laiton : cf étape Bb21) ci-dessous.

Bb21-Bb22-Bb23) Si vous optez pour refaire la contre-manivelle, dégrappez la pièce 5 et la mettre en forme. Couper le fût de tampion laiton à la mini perceuse + cutter pour retirer la tête. Insérer le fût laiton dans la pièce 5 et souder.

Bb24-Bb25) Dégrapper la bielle de commande de coulisse (pièce 2). Glisser un clou laiton à tête ronde dans la contre-manivelle (pointe vers l'extérieur). Plier un morceau de papier en deux et piquez le dans la pointe, puis insérer la bielle de commande par le trou 2a, la représentation du graisseur 2b doit se situer vers le haut. Immobiliser le tout, tête de clou inclus avec une pince croisée.

Bb26-Bb27-Bb28) Mouiller le papier à saturation, il va éviter que la soudure ne coule et vienne souder la tête du clou sur la contre-manivelle. Souder le clou laiton sur la bielle de commande, une légère passe de flux au pinceau va aider à faire une belle soudure rapidement. **ATTENTION** de bien imbiber le papier d'eau et de ne pas trop insister sur la soudure au risque de faire fondre la tête de piston en plastique, vous pouvez poser le tout sur un coton imbibé d'eau pour vous en prémunir. Quand la soudure est effectuée, couper le clou à la pince coupante et limer.

Bb31) Dégrapper et mettre en place la bielle d'accouplement (pièce 7) en insérant les rivets d'origine dans les 2 premières roues. **ATTENTION** aux graisseurs qui doivent être placés vers le haut. La tête de piston de ce modèle actionne la bielle motrice ainsi que la bielle de commande du levier d'avance (petite bielle entre la tête et le piston) via un clips plastique. Déclipser les deux bielles d'origine. Plier la bielle motrice comme sur indiqué sur la photo Bb33 de façon à ce qu'elle ne bute pas dans la coulisse, clipser la bielle motrice puis la bielle de commande.

Montage alternatif : afin d'éviter le pliage disgracieux de la bielle motrice, vous pouvez raser le clips plastique et percer. Penez ensuite un clou à tête ronde, enfiler le trou de la bielle motrice 6a, enfiler l'ensemble dans le nouveau trou, finir en enfilant la bielle de commande du levier d'avance et souder (même procédé de rivetage que pour les autres bielles). De cette manière la bielle motrice sera bien dans l'axe et ne butera pas sur la coulisse.

Bb32-Bb33) Retirer la coulisse d'origine. Souder un clou à tête plate sur la structure porteuse, y placer la nouvelle coulisse 4, côté creux vers le piston. Solidariser la coulisse avec la bielle de commande de coulisse (clou+papier+soudure).

Placer le trou de la bielle motrice devant le trou de la bielle d'accouplement et insérer la contre-manivelle, elle s'insère légèrement en force. Vérifier en roulant à vide que tout l'embellage s'actionne librement et sans accroche. Vérifier que la coulisse ne bute pas en bout de course sur la glissière, au besoin ajuster la position du clou. Quand la position correcte est trouvée, couper le clou en laissant un peu de longueur et écraser à la pince pour emprisonner la coulisse.

Faire des essais également avec le moteur en place.

Etape C : Détaillage

C01) Dégripper les cablots 10, replier le bas de la pièce et coller/souder. Les coller dans la cabine au niveau des marchepieds, bien faire attention à la position pour ne pas que la distribution bute dedans. Des marchepieds plus fins sont fournis (pièce 9) pour remplacer ceux en 3D : casser ceux en 3D et les mettre à la place en collant la porte qui se prolonge par les marchepieds.

C02) 2 possibilité pour les rambardes de traverses, soit vous utilisez les pièces 11a en extrémité de traverse dans les trous prévus à cet effet (à repercer avec forêt de 0,3mm). Immobiliser avec une pointe de cyano.

C03-C04) Soit vous utilisez les pièces 11b qui intègrent en plus des marchepieds plus fins et solides en photodécoupe. Si vous voulez conserver les marchepieds en 3D, couper suivant les traits rouges. Mettre en place les pièces à l'arrière de la traverse, il faudra peut-être limer pour que ça rentre bien (cf C07). Immobiliser avec une pointe de cyano.

C05-C06-C07-C08-C09-C10) Mise en œuvre des marchepieds 11b en photodécoupe.

C11) Mettre en place les mains-montoires de cabine 12. Replier par l'intérieur de la cabine puis immobiliser à la cyano.

C11) En fonction de la version choisie, mettre en place ou non les grilles des hublots arrière (pièces 14) avec de légers points de cyano sur le pourtout du hublot. Les barreaux des grilles sont à la verticale.

C12-C13-C14) Dégripper le cerclage de chaudière 15 et commencez par l'insérer délicatement dans la boule du bas, puis une des boules du haut, faites dépasser légèrement puis insérer dans l'autre boule. Immobiliser avec une pointe de cyano

C15) Placer les mains-montoire de la chaudière 16 dans les boules. **ATTENTION** il y a un sens : la courbure la plus forte est en bas puis s'adoucit en remontant sur le haut de la chaudière. Immobiliser avec une pointe de cyano.

C16-C17) Placer les poignées 17 en extrémité des caisses à eau et sur les trappes à eau (2 poignées de chaque côté). Placer également le tuyau 13 (un seul côté). Replier à l'intérieur de la caisse puis immobiliser à la cyano.

C20) Découper sur la planche l'ensemble avec plateaux/base des tampons 20 (ronds) ou 21 (oblongs). **ATTENTION**, ne pas dégrapper les pièces ! La pièce carré 22 avec 4 trous est un outil de positionnement des futs de tampons pour assurer un équerrage parfait des tampons.

C21-C22-C23) Prendre le fût dans une mini-perceuse, la bague doit être côté mandrin. Biseauter légèrement le béton puis insérer le fût dans la base du tampon (utiliser une planche trouée). Procéder de même pour les 4 tampons.

C24-C25) Prendre l'outil de positionnement et déposer une goutte de MKK dans chaque trou, y poser les 4 tampons

C26-C27) Goutte de soudure liquide dans chaque trou des plateaux de tampons, puis pose de l'ensemble avec les 4 tampons sur les plateaux. Enfoncer bien à plat, ça doit s'enfoncer légèrement en force, puis soudure.

C28-C29-C30) Pour un attelage factice à l'avant : mettre en forme l'attelage 24 en le laissant sur la grappe, souder au niveau de l'articulation, vous pouvez passer un brin de fil conducteur dans le trou pour aider au positionnement et solidifier l'ensemble. Avec des attelages fonctionnels, garder uniquement les crochets. Peindre en noir les attelages.

C31-C32-C33) Résultat avant peinture, les tampons sont juste insérés sans collage pour faciliter la mise en peinture. Idem pour les éventuels attelages et cablots de frein.

Etape D : Peinture

Bien dépeussier et dégraisser au besoin à l'alcool ménager. Aérographe ou bombes spray fortement conseillés à cette étape. Il n'est pas nécessaire de passer un apprêt sur la caisse si vous utilisez les peintures nitro AMF87 ou RUST.

Pour les pièces en photodécoupe il est conseillé de passer un apprêt phosphatant mais vous pouvez vous en passer si vous utilisez des bombes spray AMF87 ou RUST, la peinture accroche suffisamment.

Quelques différences extérieures entre les engins:

- nombre de lanternes à l'avant ou à l'arrière
- variantes de tampons
- variantes de formes de hottes à charbon
- certaines 030TU ont des petites roues
- conversion au fuel avec des gros réservoirs devant ou sur la cabine
- plein d'autres petites différences, chaque dépôt faisant ses petites adaptations, mais la base reste la même.

En terme de livrée:

- principalement noire avec traverses rouges
- quelques machines vertes avec filets rouge (par ex. 030TU68 Ouest)
- traverses avant ou arrière avec immatriculation peinte ou non
- plaques d'immatriculation sur cabine ou numéros peints
- certaines arborent des grands marquages peints en blanc "SOYEZ VIGILANT" ou "Soyez Prudent"

Etape E : Décalcomanies

Les produits Microset & Microsol de chez Microscale sont indispensables pour la pose de ces décalcomanies, se référer à ce tutoriel pour quelques trucs & astuces: <https://hfr160.fr/tutos/decals/>

Poser la planche de décalcomanies sur une éponge humide et attendre que le support soit imbibé d'eau (de bleu clair il passe à bleu foncé). Il n'est pas nécessaire de prédécouper les éléments, vous pouvez les prendre au fur et à mesure sur la planche avec une pince brucelle en faisant glisser le décal avec un cure-dent. Si vous devez interrompre votre travail plus d'une heure, retirer la planche de l'éponge et la laisser sécher, puis reposer sur l'éponge humide pour reprendre le travail.

Modèles réalisables avec la planche de décals:

- 030TU2, région Est, dépôt de Mulhouse Île-Napoléon. Noire, plaque cabine, "Soyez Prudent" peint sur caisse à eau.
- 030TU3, région Est, dépôt de Sarreguemines. Noire, plaque cabine, éclair sur caisses à eau et dôme vapeur, tampons oblongs.
- 030TU4, région Est, dépôt de Sarreguemines. Noire, plaque cabine, immatriculation sur traverse et hotte à charbon, "SOYEZ VIGILANT" peint sur caisse à eau (années 50).
- 030TU18, région Nord, dépôt de Lilles-La délivrance. Noire, marquage cabine "LA DELIVRANCE 2-SNCF 030TU18", immatriculation sur traverse et hotte à charbon, éclair sur caisses à eau.
- 030TU47, région Ouest, dépôt de Thouars (puis Nantes ?). Noire, marquage cabine "THOUARS 030TU47", éclair sur caisses à eau.
- 030TU53, région Ouest, dépôt de Thouars. Noire, marquage cabine "THOUARS 030TU47", éclair sur caisses à eau.
- 030TU68, région Ouest, dépôt de Nantes-Blottereau 1965. Verte avec filets rouges, réservoir de fuel devant cabine, plaque cabine, immatriculation sur traverse et hotte à charbon, tampons oblongs.
- 030TU71, région Sud-Est, dépôt de Miramas. Noire, plaque cabine, immatriculation sur traverse et hotte à charbon.
- 030TU75, région Sud-Est, dépôt de Cannes-La Bocca. Noire, plaque cabine, immatriculation sur traverse et hotte à charbon, "Soyez Prudent" peint sur caisse à eau.

Passer un voile de vernis satiné sur le modèle afin de protéger peinture et décals (bombe AMF87 par ex.).

Etape F : Feux

Les lanternes de la caisse 3D sont percées de façon à y insérer des leds CMS.

Etape G : Montage final

Monter la caisse décorée sur le châssis.

Mettre en place les tampons en les immobilisant avec un peu de MKK.

Coller au MKK ou à la cyano les câblots et attelages sur chaque traverse.

