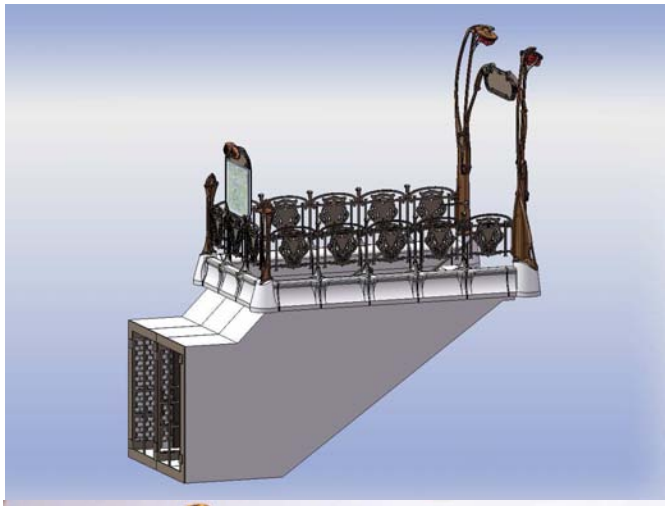
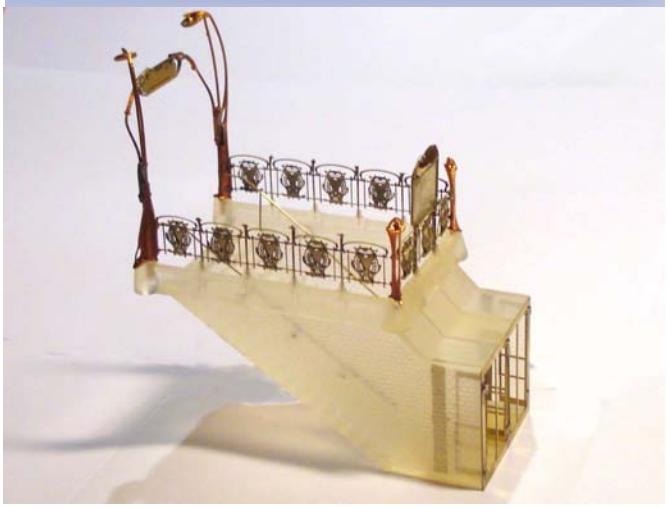
Modèles réduits ferroviaires
Eric Verdebout
Champ de l'Ombre 6
2605 Sonceboz-Sombeval Suisse
Web : apogee-vapeur.ch
Tel : ++ 4124 426 7000
Courriel : apogee@apogee-vapeur.ch

Modèle Apogée Vapeur réf. 30550D
Entourage de Métro Guimard
Notice de montage version 1.0 du 17.11.2014





Les entourages de Métropolitain de Paris par Hector Guimard

Pour la Compagnie des Chemins de fer Métropolitains de Paris, alias CMP, l'un des deux ancêtres de l'actuelle RATP, l'architecte Hector Guimard crée les entrées de Métro qui deviendront l'un des symboles les plus forts de l'Art Nouveau, édifiées entre 1900 et 1903.
Guimard crée de nombreux édifices assez bien standardisés, de plusieurs fonctions différentes et adapte cette architecture de base au débit attendu de chaque station.

On voit ci-dessus l'entrée Avron, munie d'un entourage Guimard.
Ci-contre, par opposition, la station de la Rue du Bac fait partie des deux lignes Nord-Sud qui avaient été réalisées dans un style différent.
Signalons à ce propos que l'installation d'un entourage Guimard à la station Abbesses est donc un non-sens historique, ce qui n'a pas empêché son classement à l'inventaire des Monuments !

Mais revenons aux entourages de Guimard, ici place de Clichy et place de l'Europe.
On reconnait immédiatement les candélabres caractéristiques et leurs globes rouge-orangés.

Porte Maillot, on voit un style tout différent avec les édicules surnommés Libellule, au décor caractéristique en plaques de lave et à la verrière munie d'une gouttière centrale unique vers l'arrière.
Place de la Nation, cette vue montre comment l'entourage s'adapte au débit des usagers.
Le médaillon central est conservé mais les candélabres s'écartent jusqu'à la largeur voulue ; les entrées plus étroites sont dotées de médaillons plus petits.

Parmi les deux styles de médaillons ornant les grilles latérales de l'entourage, nous avons choisi de représenter la variante à écussons que l'on voit ici aux stations Pasteur et Pigalle.

© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

L'arrière de l'entourage présente aussi des variantes arrondies et rectilignes.
Nous avons opté pour la variante rectiligne comme sur ces vues des stations Richard-Lenoir et Temple-République.
La largeur de ces deux entrées correspond à notre premier choix : **trois** mètres.
Avec deux kits, notre modèle permet de représenter deux entrées de largeur différentes : **deux** mètres et **quatre** mètres.

La force emblématique de ces éléments architecturaux majeurs fait que l'iconographie est très abondante.
Les images de cette page sont des cartes postales anciennes (Photos DR), certaines extraites du site cparama.com.

On se contentera de quelques sites :

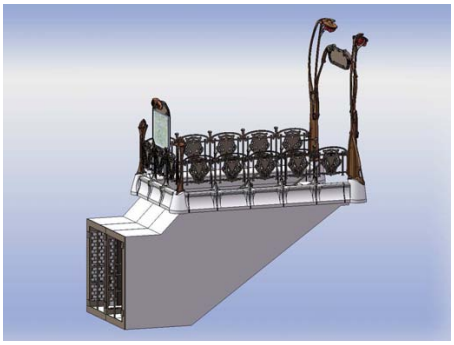
- lartnouveau.com
- cparama.com et son fil de discussion très documenté sur le métro.

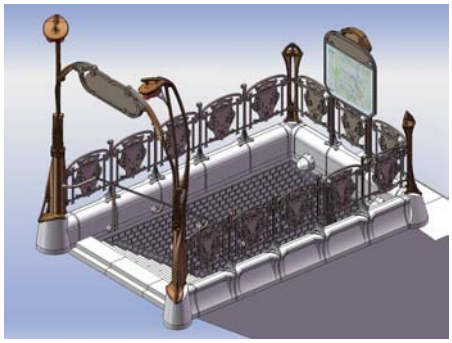
Citons aussi le cercle Guimard qui fait un travail fabuleux d'inventaire raisonné des fonderies d'Hector Guimard et auquel nous devons plusieurs précieux documents.

Le modèle Apogée Vapeur

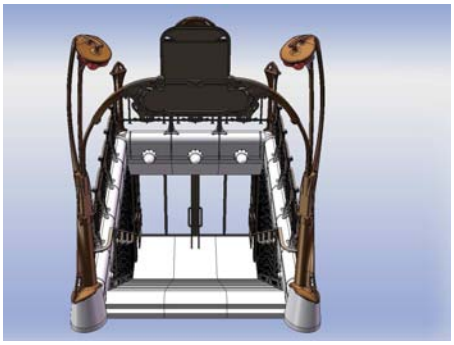
Notre kit contient les éléments pour construire un entourage de métro de 3 mètres, avec :

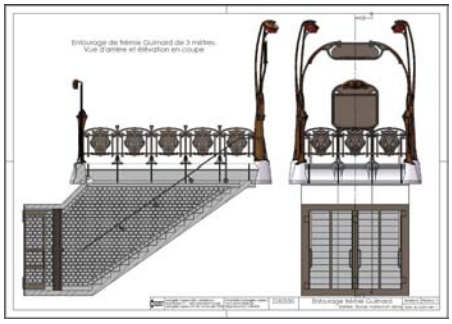
- Deux candélabres, deux potelets d'angle et un luminaire de panneau d'affichage en une fonderie bronze de qualité,
- La grille à médaillons sous la forme d'éléments gravés de 2, 3, 4 et 5 mètres d'un seul tenant chacun,
- Deux flancs de trémie et une volée centrale de marches sous la forme d'un moulage en résine,
- Deux luminaires et trois appliques en résine.



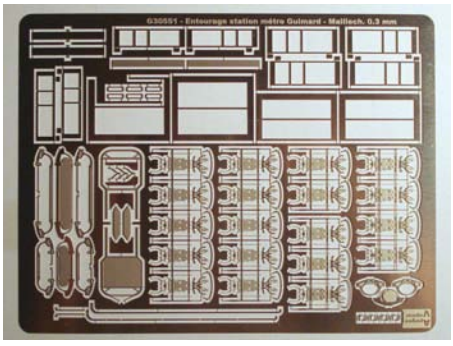


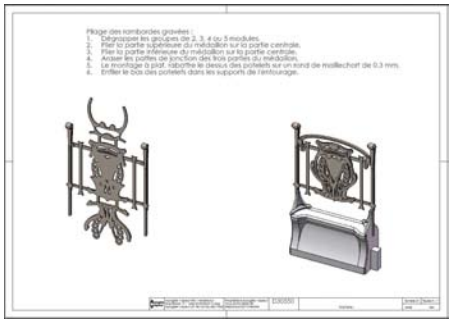
La gravure en maillechort de 0.3 mm contient aussi les composants nécessaires pour représenter les rampes, les portes et les rideaux de fermeture en position ouverte, ce qui vous permettra d'éclairer la scène.
Si vous désirez représenter la grille en position fermée, vous pouvez la réaliser à partir de notre grille roulante de magasin, qui est toujours disponible.





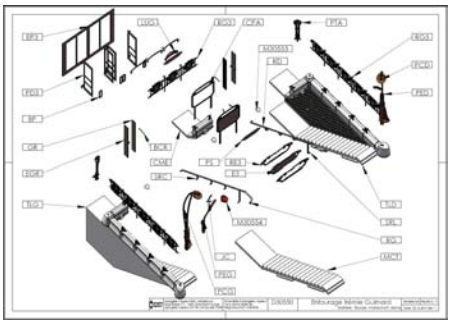
Voici la gravure de ce modèle, extrèmement fine mais cependant rigide (maillechort de 0.3 mm).
La gravure contient les portes, rambardes, enseignes et panneau de plan, plus des rangles de 2, 3, 4 et 5 mètres de médaillons.
Chaque rangée de médaillons est réalisée selon le même principe : la gravure contient différentes longueurs pour les côtés (5 mètres) et le fond (2, 3 ou 4 mètres).



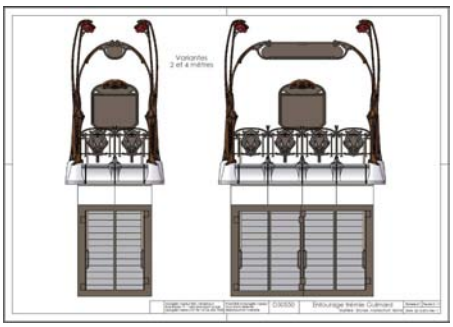


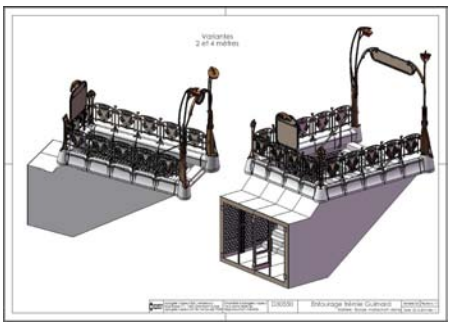
© **Apogée Vapeur 2013** • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • **apogee-vapeur.ch**

Vous roulez le haut des potelets autour d'un fil qui représente le moyeu, puis vous pliez chaque médaillon deux fois, vous ajoutez le barreau supérieur et c'est fait !
A droite, l'éclaté du montage : l'escalier est divisé en trois éléments dont les deux latéraux vienennt avec les côtés de la trémie.



En prenant deux kits, vous pourrez réaliser deux autres variantes de largeur : deux mètres si vous ne mettez pas la volée centrale, quatre mètres si vous en mettez deux exemplaires.
Le médaillon marqué Métropolitain entre les deux candélabres est aussi fourni en trois largeurs dans la gravure, ainsi que les portes.

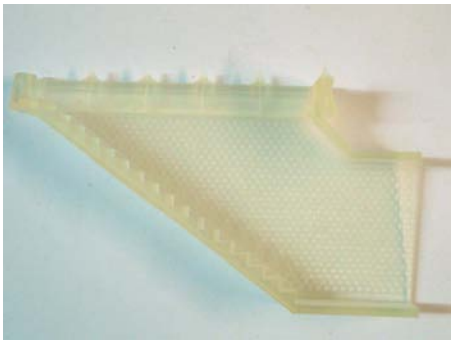


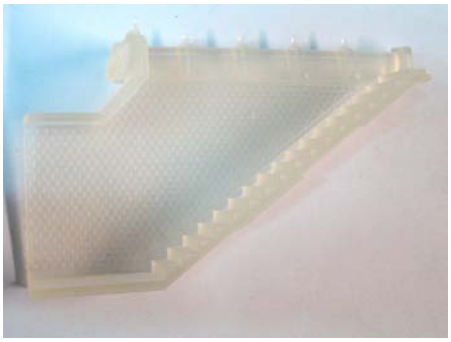


Modèles maîtres et pièces imprimées en résine

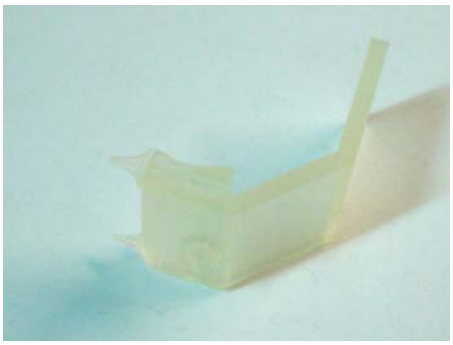
La pièce la plus complexe est la fonderie représentant les deux candélabres, les deux piliers d'angle de l'entourage, les deux suspensions de l'enseigne et le déflecteur de l'éclairage du panneau de plan.
La fonderie ci-contre est un modèle de série, à droite on voit le modèle maître en argent.
Claude, tu avais raison : c'est possible !

Les deux parties latérales de la trémie, avec leurs marches d'escalier, le carrelage sur le mur de soutènement et une partie de l'entourage en pierre taillée.
Au dessus de l'escalier, l'embase de l'applique lumineuse est représentée : vous pouvez donc installer une micro-LED CMS, moyennant de percer cette embase pour passer le câblage.
Mais bon... c'est très, très petit !





Pour une entrée de 2 mètres de large, les pièces ci-dessus sont plaquées l'une contre l'autre.
Pour une station de 3, respectivement 4 mètres, vous intercalerez un ou deux exemplaires des deux pièces ci-contre : une volée d'escalier et une section d'entourage intermédiaires.



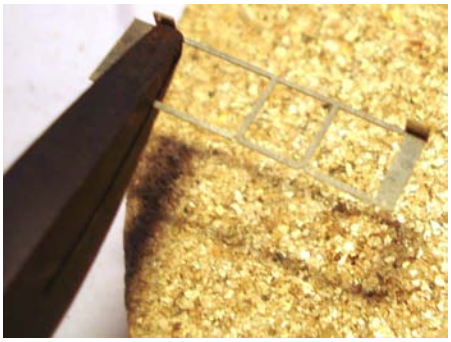
© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

Deux pièces qui seront moulées en résine translucide pour vous permettre d'éclairer réellement les candélabres et les appliques éclairant l'escalier.
Les pièces d'1 centime d'€uro ne sont pas fournies...

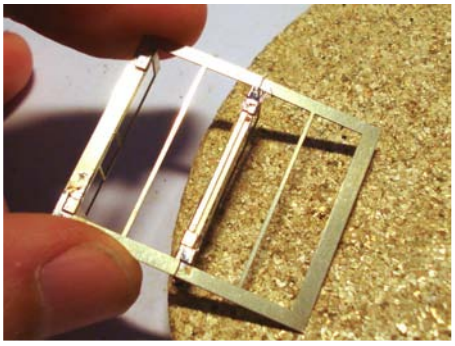
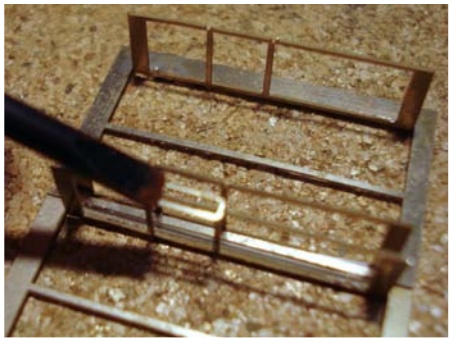
Montage

Les portes d'entrée

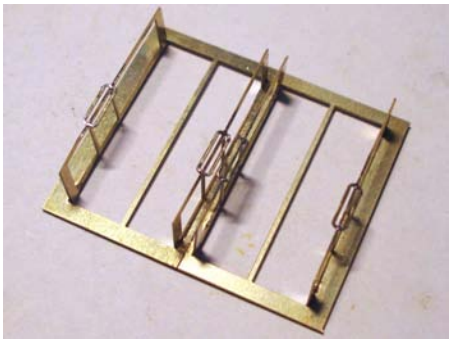
Entre deux conflits sociaux, parfois, il arrive l'un de ces moments de grâce où les portes des stations sont ouvertes...
Plier les pattes d'attachements des portes choisies selon la largeur de l'entrée : PD2 x 2 pour une entrée de deux mètres, PD3 x 4 pour une entrée de 3 m et PD2 x 4 pour une entrée de 4 mètres.
Les portes sont à souder sur les encadrements correspondants, par exemple EP3 x 2 pour une entrée de 3 mètres.
Souder toutes les portes.



Les deux parties de cet encadrement sont à réunir au moyen des portes comme on le voit ici.
Les barres de poussée BP sont plus faciles à souder si les portes sont un peu rigidifiées par le montage, c'est donc le moment de les poser : j'ai immobilisé une barre au moyen de la lame d'un tournevis et soudé l'autre côté.
En retirant le tournevis, on peut souder le premier côté sans détruire la première soudure si le fluxage est bien fait et la soudure rapide.

Voici votre encadrement terminé, reste à le poser avec les portes vers l'escalier ou vers le couloir : elles sont orientées vers l'escalier.

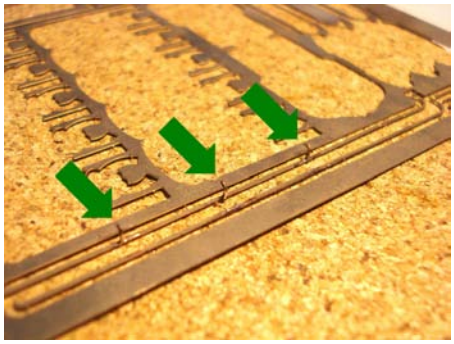


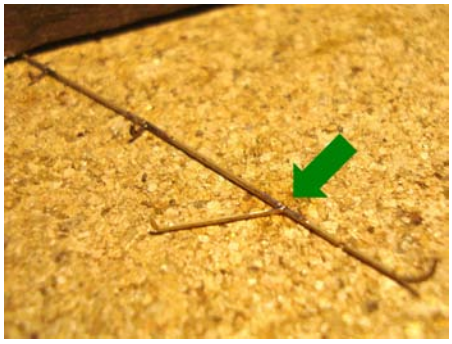
L'embase de grille roulante est préparée : plier les deux pattes qui serviront à monter la barre de retenue.
Souder ensuite la grille roulante, figurée ouverte sans détail particulier, à plat et centrée sur l'embase.
Souder ensuite la barre centrale de rouleau de porte BCR issue d'une tige de maillechort de 0.3 mm placée sur les deux pattes d'attachement, ce qui est plus facile en laissant un peu de longueur qu'on coupe ensuite.

© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

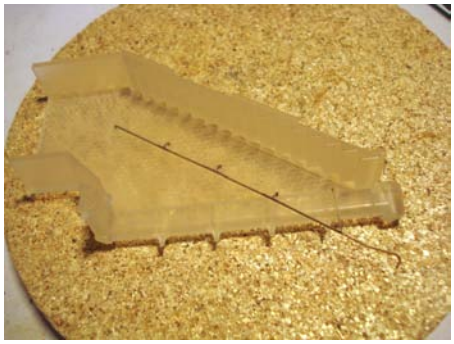
La trémie d'escalier

La main courante de l'escalier se compose de la rampe RG ou RD, de supports courts SRC et de supports longs SRL.
Les supports courts sont très petits, nous avons préféré les souder sous la rampe. Les trois premières encoches depuis le bas dans la rampe marquent leur position, ils sont perpendiculaires à la rampe.
Le support long par contre est vertical. Pointer le support long SRL sous la rampe à un angle d'une quarantaine de degrés.

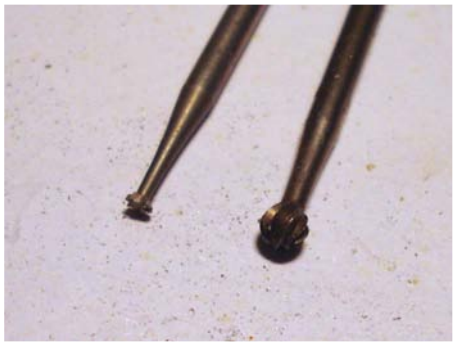




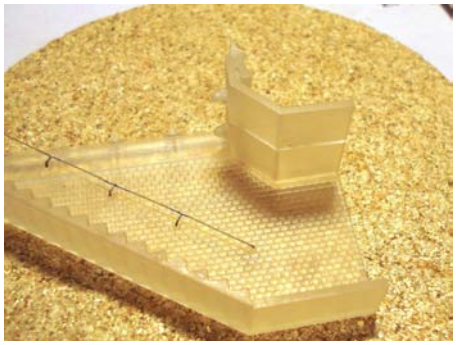
Pour repérer la position angulaire précise, présenter la rampe dans la demi-trémie correspondante puis corriger l'angle.
Le collage du sous-ensemble rampe est effectué à la colle cyanoacrylate, comme tous les collages de ce montage.
La descente d'escalier est éclairée d'une applique 30555M par mètre de largeur, soit trois appliques dans notre cas.
Pour que les appliques entrent bien dans leur socle, il faut nettoyer un peu le fond de celui-ci : on peut utiliser une lame, …

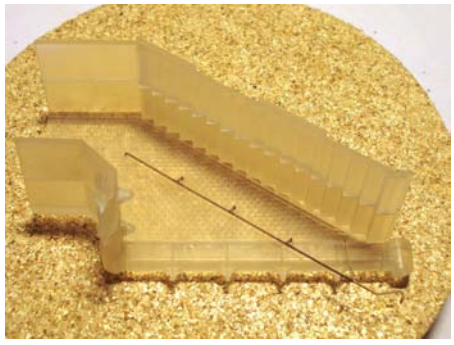


… mais il vaut mieux utiliser des fraises comme celles montrées ici (outils de mini-perceuse) tenus à la main et déboucher doucement les socles jusqu'à ce que l'applique entre juste : nous n'avons pas eu à coller les nôtres.
Pour coller les pièces de la trémie, commencer par gratter légèrement les surfaces en contact avec un polissoir à fibres de verre : la colle cyanoacrylate adhèrera beaucoup mieux.

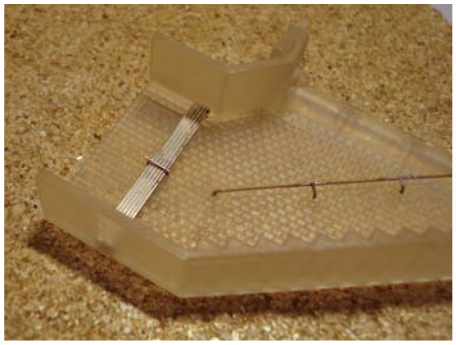


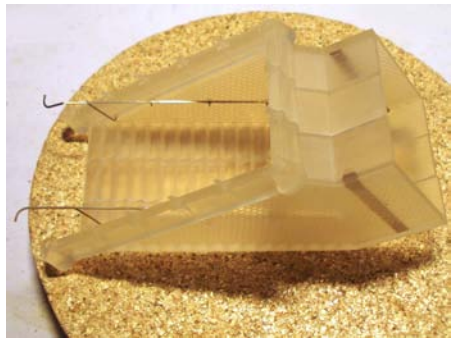
Si vous montez une entrée de 3 ou 4 mètres, collez à la cyanoacrylate un ou deux exemplaires, respectivement, de centre de maçonnerie CME et un ou deux exemplaires de marches centrales M30552.





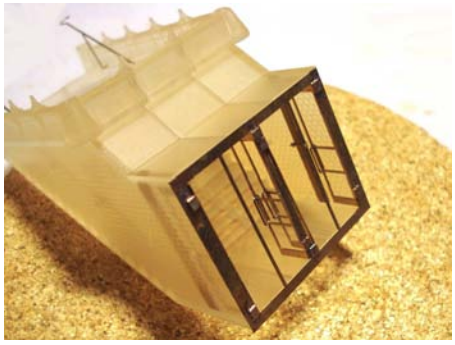
C'est le moment de fixer les grilles roulantes, bien verticales et à la position indiquée par le dessin en coupe dans les annexes : les coller à la cyano.
On peut alors coller la seconde paroi sur l'ensemble constitué de la première et des centres éventuels.





© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

On termine en montant les portes au bas de l'escalier : voilà qui commence à ressembler à quelque chose !

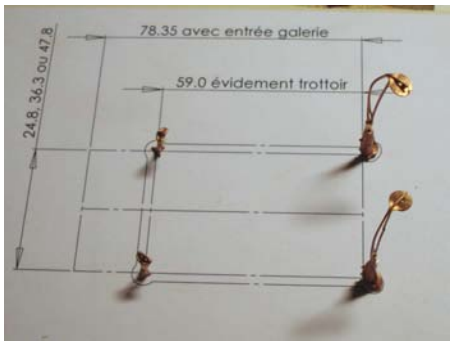


Préparer les pièces de fonderie

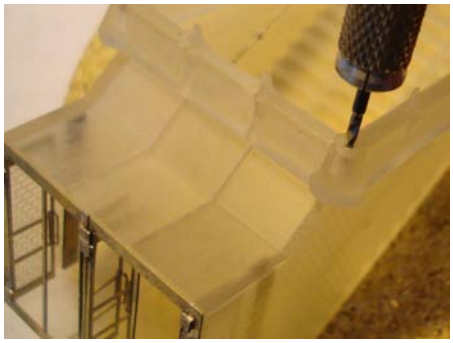
Le dégrappage de la fonderie principale doit s'effectuer avec soin car la pièce est fragile. Nous utilisons une pince coupante à ras, par exemple une pince Xuron pour les rails.
Commencer par les potelets d'angle, qui sont à l'extérieur de la grappe, puis le bas des candélabres.
Ensuite, séparer le centre du candélabre comme ici à droite.
Les boules sur notre prototype sonr dûes à une réparation du bronze sous chauffe laser.
Les pièces de série sont bien entendu impeccables.

Couper la grappe sous les abats-jour des candélabres.
Séparer en deux le pont joignant les deux candélabres, puis araser le canal de coulée au dessus de l'abat-jour.

Ayant réalisé ce montage avant de disposer des pièces en résine qui constitueront l'entourage de pierre, nous avons utilisé le gabarit fourni dans la notice pour un montage de démonstration.
Et cela fait bien plaisir de voir notre entrée prendre forme...

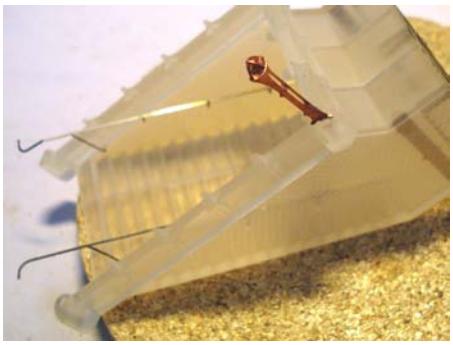
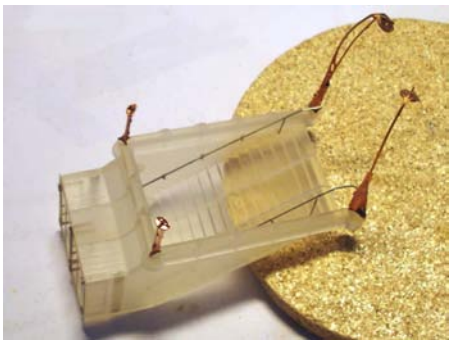


Dans cette première version des pièces de la trémie, les mortaises permettant d'installer les potelets et les candélabres sont un peu petites.
Le moyen simple que nous avons trouvé pour les agrandir est d'utiliser des forets de diamètre progressivement plus grand : jusqu'à 1.3 mm pour les potelets, jusqu'à 2.0 mm pour les candélabres.
Utiliser impérativement un drille à main et présenter la pièce de fonderie jusqu'à insertion.



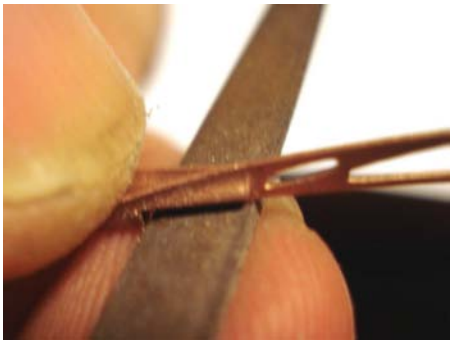
© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

Voici les deux potelets et les deux candélabres en place.

Séparer le haut des porte-enseignes, puis le bas comme on le voit ci-après.
Les porte-enseignes ont des formes gauches qu'il faut comprendre et respecter car elles sont précises.

Ajuster au besoin le pied du candélabre comme on le voit à droite, pour que son tenon s'emboîte exactement dans le porte-enseigne.



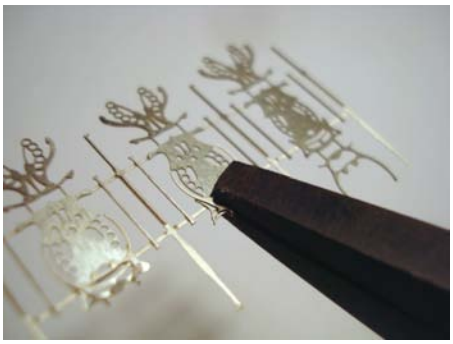
Souder (ou coller) le porte-enseigne sur le pied du candélabre

Les rambardes

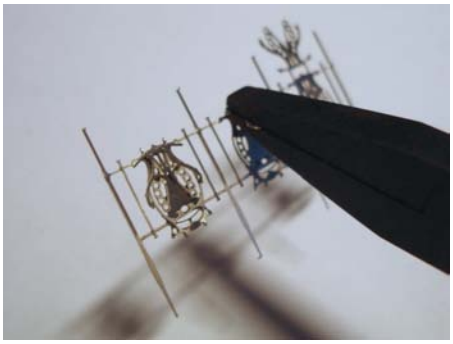
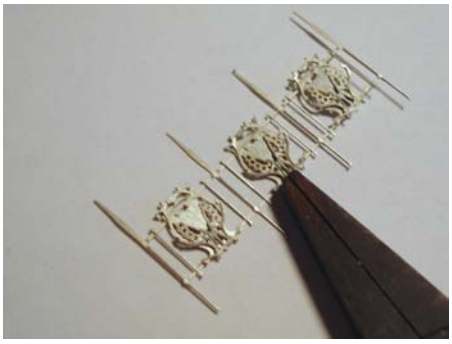
La gravure des rambardes de ce kit est **très fine** : attention !
Dégrapper avec soin le tronçon utile au fond de la variante choisie : deux, trois ou quatre médaillons.
Les arceaux supérieurs des médaillons ne doivent pas être dégrappés.
Observez bien le dessin en page 9 des annexes de la notice avant les opérations suivantes.

© **Apogée Vapeur 2013** • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • **apogee-vapeur.ch**

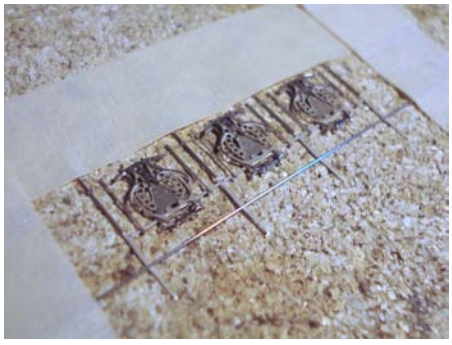
Rabattre la partie supérieure des médaillons - on peut le faire avec le doigt mais nous préférons recommander d'utiliser une pince plate dont un mors est meulé à 45° pour dépasser l'angle droit.
Ensuite, rabattre complètement à la pince la partie supérieure en veillant bien 1. au centrage et 2. à l'alignement de cette partie sur le corps de la rambarde.



Rabattre également la partie inférieure de la même manière : dépassez d'abord un angle de 90° lors du pliage, centrer et aligner, écraser prudemment le pli à la pince.
Sur l'image de droite, on voit que tant que le pli n'est pas écrasé, il est possible de recentrer la partie en cours à l'aide de la pince plate en manipulant un peu les pattes d'attachement.

Vous pouvez coller les trois parties du médaillon ensemble avec une cyanoacrylate.
Fidèles à nos démons, nous préférons souder... avec parcimonie !
C'est pourquoi nous utilisons un plateau de soudage.
Pour préparer l'opération suivante, immobiliser la rambarde sur le plateau à l'aide d'un scotch de carrossier.
Placer un fil de maillechort de 0.3 pour figurer les volutes en haut des potelets, au milieu de la zone à rabattre, et l'immobiliser lui aussi au scotch de carrossier.



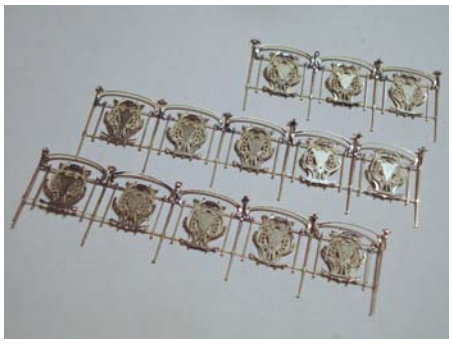
Sans bouger le fil, c'est l'erreur qu'on voit ici à gauche, rabattre la moitié de la zone à rabattre en direction du potelet.
Cette zone est alignée sur le potelet, la où cesse la demi-gravure et commence la partie "épaisse" du potelet.
Former le rabat en l'écrasant sur le potelet comme on le voit ici à droite.
Fluxer et soudet tous les rabats.

Couper ensuite le fil de part et d'autre de chaque potelet pour terminer la représentation des volutes.
Les arceaux supérieurs des médaillons ne doivent pas être dégrappés, disions-nous plus haut, pour préparer leur montage en posant délicatement la gravur sur le tronçon de rambarde.

© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

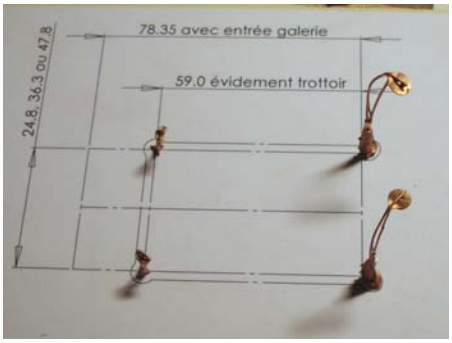
Immobiliser les deux au moyen d'un scotch de carrossier, puis en appuyant localement avec une brucelle, souder chaque arceau au tronçon de rambarde.
Dégrapper avec soin les arceaux et contemplez votre rambarde terminée !

Vous pouvez maintenant dégrapper, toujours aussi soigneusement, les deux tronçons de cinq médaillons constituant les côtés de votre entourage.
Et bien entendu, répéter les mêmes opérations jusqu'à obtenir trois tronçons terminés... bon courage !



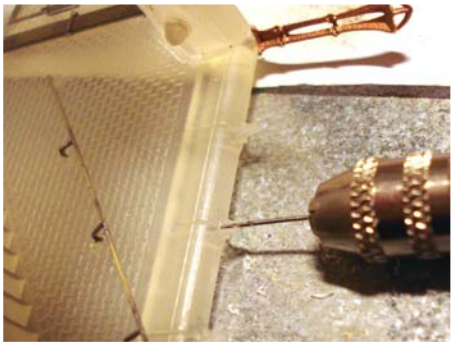
Choisir les trois pièces de l'enseigne selon la largeur de votre entrée : ici, pour une entrée de trois mètres, les pièces de largeur moyenne.
Empiler ces pièces puis souder (ou coller) par la tranche.
Coller les candélabres en place **sur la trémie** pour faciliter cette opération.
Souder à l'argent l'enseigne en prolongation exacte d'un premier porte-enseigne.

Souder le second en veillant bien à la géométrie, qui n'est pas très simple...
Les porte-enseignes démarrent à 45° vers l'avant de l'entrée de métro, et rejoignent le plan vertical de l'enseigne en avant des candélabres.
Bien observer les vues de la notice.



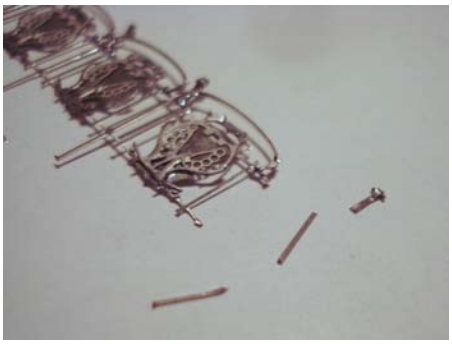
Montage des rambardes

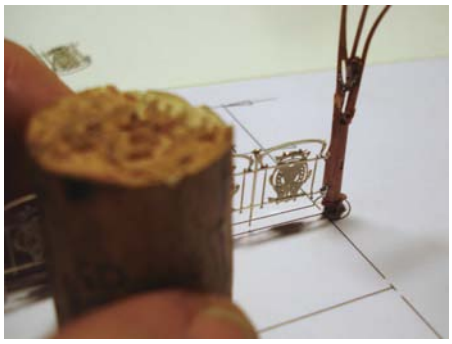
Agrandir les avant-trous ménagés dans l'entourage de la trémie pour les montants intermédiaires des rambardes : avec un foret de 0.5 mm dans un drille à main, passer dans chaque avant-trou.
Patience !



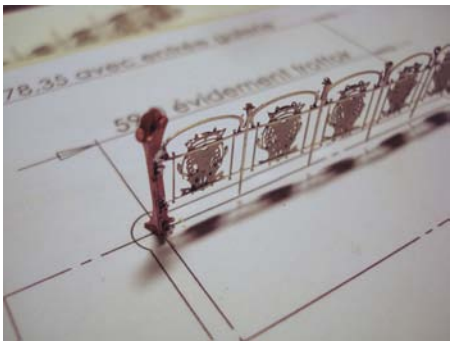
© **Apogée Vapeur 2013** • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • **apogee-vapeur.ch**

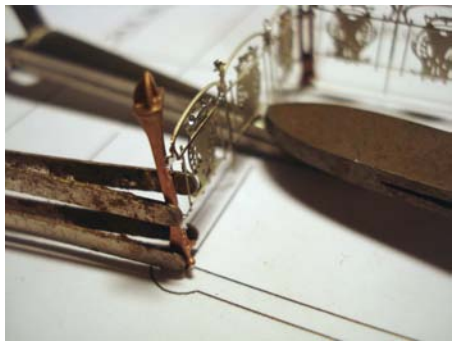
Pour monter la rambarde sur les candélabres et potelets, supprimer les montants verticaux extrêmes en conservant toute la longueur des barres horizontales.
Avec les deux candélabres et les deux potelets assemblés à la cyanoacrylate sur la trémie, positionner le premier tronçon précisément en insérant les montants de la rambarde dans les avant-trous de la trémie.
Nous n'avions pas de trémie donc notre montage n'est pas représentatif.



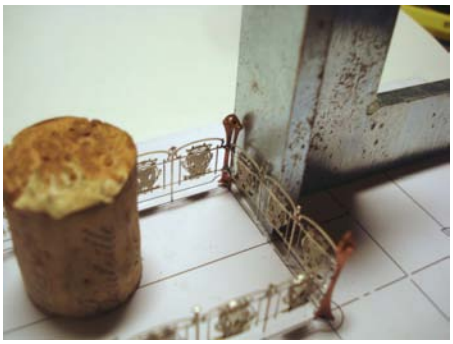


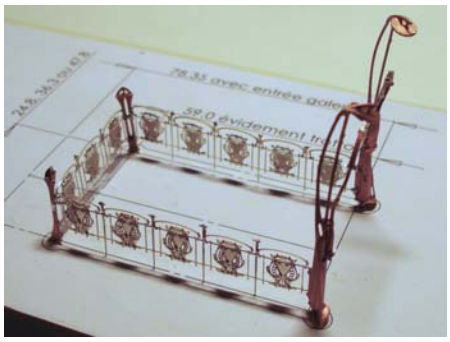
Procéder de même à l'autre extrémité en vérifiant bien la position du potelet qui doit être parfaitement vertical.
Placer l'autre potelet et le tronçon de rambarde du fond - le bon positionnement des éléments est essentiel.





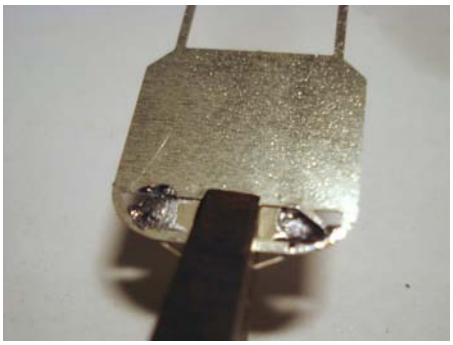
Avec le second potelet bien vertical et le second candélabre en place, positionner le dernier tronçon et coller l'angle.
Coller enfin votre dernier tronçon au second candélabre.
Vous y voilà, votre entourage peut se terminer ici s'il ne comporte pas de panneau de plan ! Nous allons lui en ajouter un.

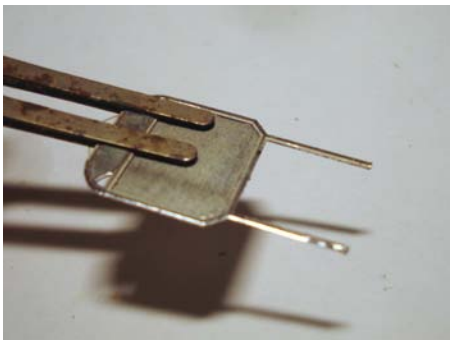




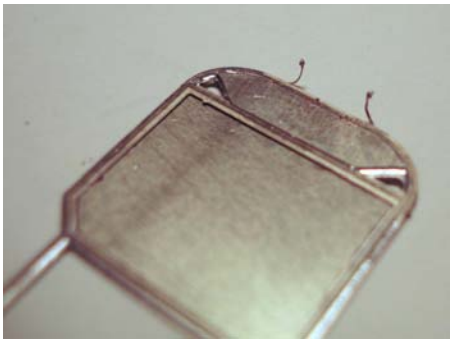
Panneau de plan de réseau

Le panneau du nom de station a été séparé pour vous permettre de le décorer plus simplement avant montage.
Il est en deux parties, devant et derrière l'empilage des deux moitiés du panneau de plan.
Ici, nous le soudons à ce stade, à l'extérieur des deux parties du plan.
Ces deux parties sont réunies et soudées sur champ.





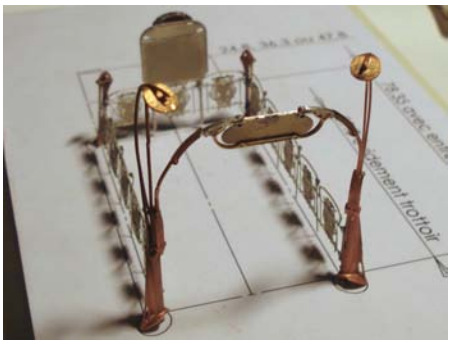
L'abat-jour de l'éclairage du plan est dégrappé avec le geste ci-contre.
Sa partie supérieure comprend deux encoches pour les deux fines tiges issues de la partie interne du panneau de plan.
Former celles-ci en un arrondi terminant au même entraxe que les encoches de l'abat-jour.

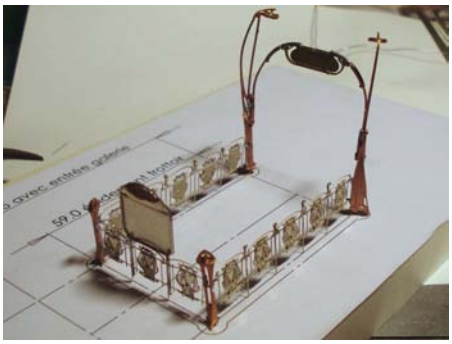


© Apogée Vapeur 2013 • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • apogee-vapeur.ch

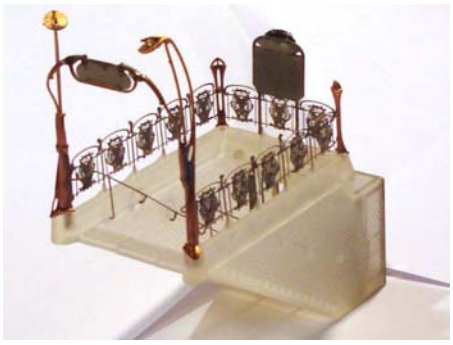
Dans notre montage qui subira de nombreuses manipulations, nous avons préféré plaquer cet abat-jour sur le panneau.
Cependant, e montage est prévu pour qu'il en soit un peu décollé, à l'extrémité des tiges qui le supportent.
Mettre le panneau en place au milieu de la partie arrière de l'entourage.
Le souder comme en réalité à l'intérieur de l'entourage.

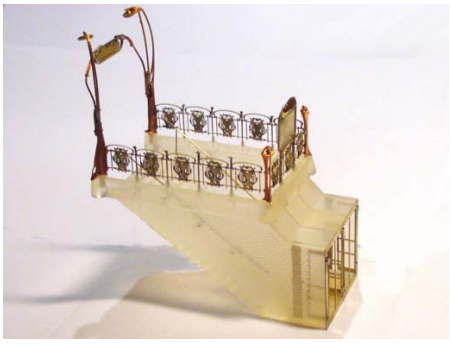
Et voilà, vous y êtes...
Cet élément emblématique de la ville lumière pourra bientôt trôner sur votre Paris bien à vous, mais n'oublions pas sa fonction principale de cage d'escalier !





Comme nous n'avions reçu la trémie qu'après, c'est ici que nos rambardes ont rejoint l'escalier : il était temps, trois ans après...





Voilà ce modèle terminé, nous espérons que vous aurez autant de plaisir à le monter que nous à le concevoir !

Conclusion

Vous êtes au terme de cette notice, nous espérons que vous l'avez lue totalement avant d'attaquer votre propre montage.
La meilleure recommandation que nous puissions faire est de la **relire** maintenant au complet...
Et si vous passez déjà ici pour la **seconde** fois, nous vous souhaitons un très agréable montage !
N'hésitez pas à nous faire part de vos réalisations, nous créerons une galerie dès que possible avec les photos de vos montages que vous voudrez bien nous faire le plaisir de nous envoyer !

© **Apogée Vapeur 2013** • Tous droits réservés • Eric Verdebout • Champ de l'Ombre 6 • CH-2605 Sonceboz-Sombeval • **apogee-vapeur.ch**