

Spécifications des modules Littorail 3000

L'infrastructure du module se présente sous la forme d'une sorte de boîte sans fond en contreplaqué de 8 et 10 mm fortement renforcée pour la rendre parfaitement rigide.

Deux dimensions ont été retenues : 1 m et 1,20 m.

Chaque module est accompagné d'un module dit « aveugle » de 0,40 m. Cette coulisse crée une séparation visuelle entre les différents décors et permet de faire ressortir la voie à la position standard, de plus elle permet l'accès à la voie à l'abri de la vue du public.

Le passage de la voie sur la face ouest (le côté gauche en regardant le module côté spectateur) de même que sur la face est (côté droit) du module aveugle est imposé afin de permettre le raccordement des éléments entre eux tout en laissant une certaine liberté au tracé des voies entre ces deux points.

Le module aveugle est en retrait de 10 mm de la face avant du module décoré.



Prototype a l'échelle 1/2

Par défaut la voie est la PECO code 75 posée sur une semelle de 3 mm. A charge au constructeur de compenser la différence de hauteur en cas d'utilisation d'un rail différent.

Les éléments s'assemblent entre eux par 3 boulons avec écrous à oreilles de chaque côté. **De l'extrême précision du perçage tant en positionnement qu'en diamètre dépend le parfait assemblage des modules entre eux !**

Contrairement au prototype le plafond du caisson principal est rendu amovible afin de permettre un accès plus facile lors de la réalisation et de l'installation du dispositif d'éclairage, généralement une réglette fluorescente fixée à l'intérieur.

Chaque module aveugle repose entièrement sur un système de pieds repliables amenant le niveau de la voie à 1,30 m du sol. Les extrémités des modules décorés reposent sur deux pieds consécutifs.

Puisque les extrémités des voies affleurent les interfaces, il n'y a pas de coupons, ni d'éclisses à la jonction des modules, contrairement aux modules FFMF. Un travail soigné est donc indispensable pour permettre l'alignement des rails. L'exercice est délicat mais réalisable. Un gabarit métallique s'avère presque indispensable.

Cependant l'extrémité de la voie côté droit du module aveugle doit posséder plus ou moins un millimètre de débattement, ce qui permet de rattraper l'incertitude de positionnement entre des modules de différentes origines.

Deux piètements dont l'un est replié et 3 éléments assemblés vus par l'arrière



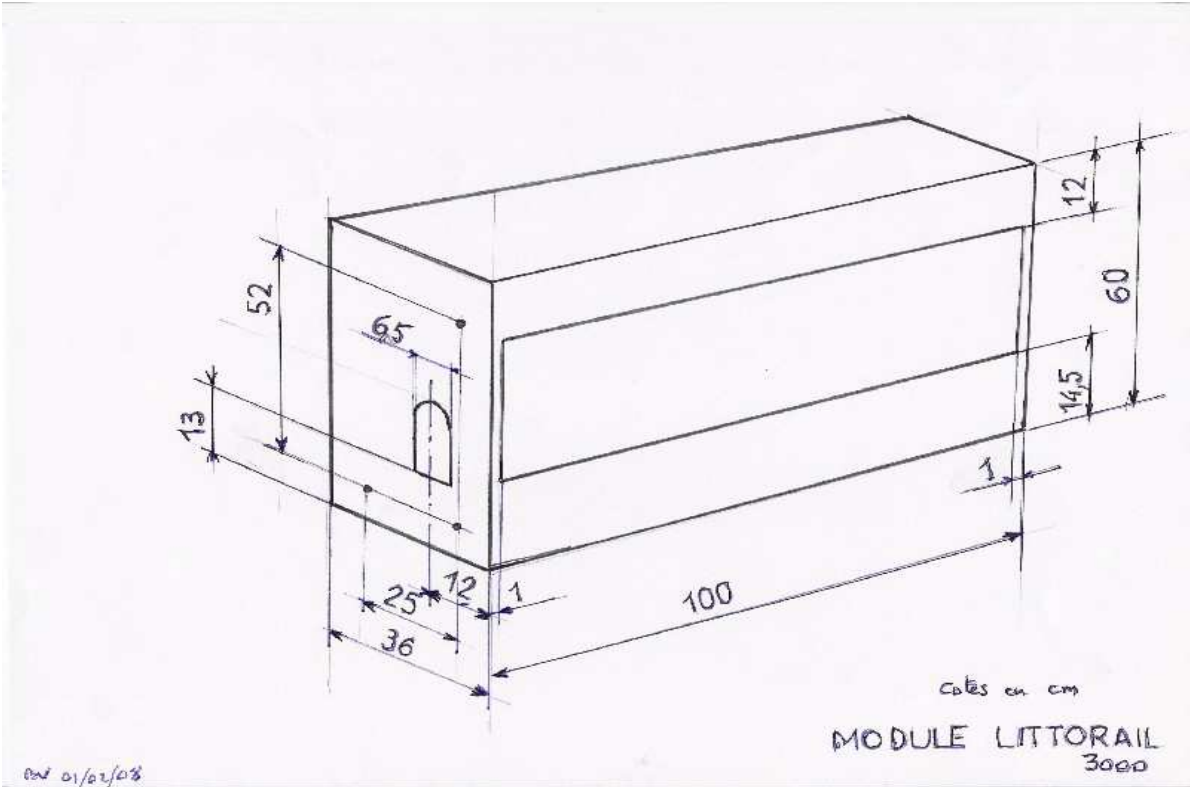
Vue intérieure d'un module. On notera le décalage volontaire de 10mm entre l'avant du module et celui du module aveugle.



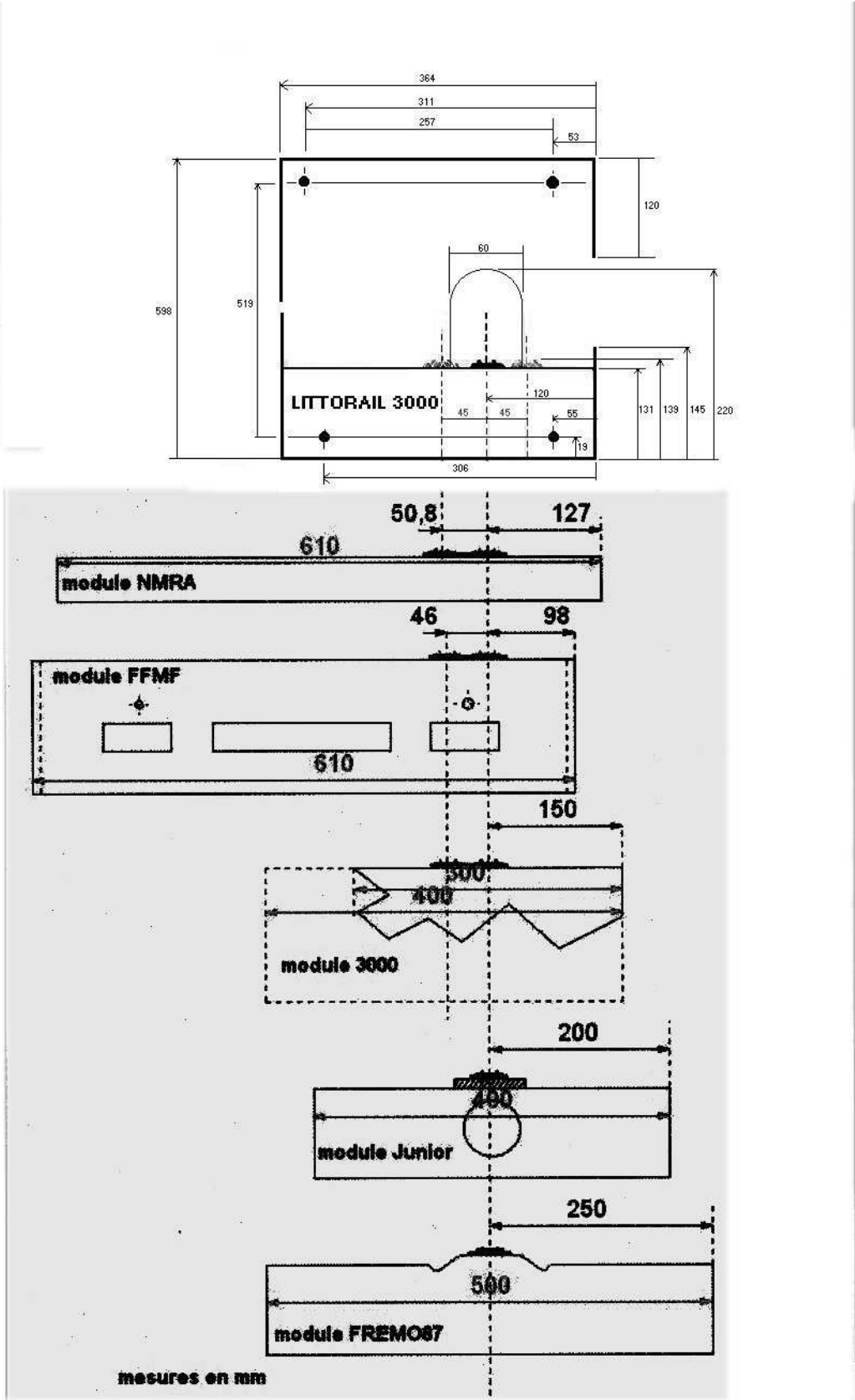
Premier essai de décoration d'un élément



Relevé de dimensions d'un module Littorail 3000



Ci-dessous une comparaison entre les différentes interfaces existantes et les dimensions des modules Littorail 3000.



Variantes

On peut imaginer la construction de deux éléments de 1,20 m et un module aveugle l'ensemble équivaut à deux modules d'un mètre avec leur coulisse. Ceci permet la réalisation d'un ensemble un peut plus conséquent comme une petite gare.

Précisions

Afin d'éviter d'abîmer la voie lors du transport et des manipulations une plaque à chaque extrémité faisant office de cache me semble utile. Elle peut être fixée par des boulons dans les trous de fixation. Certains en ont profité pour y fixer une poignée.

Pour mémoire le système comporte un quatrième élément qui est une sorte de tablette de la longueur d'un module et son caisson destinée initialement à supporter deux voies de retour à l'arrière. Mais après réflexion nous nous orientons plutôt vers une disposition en 'îlot' en raison de la place que devraient occuper des boucles de retournement.

A cet effet, huit éléments non décorés en courbe de 800 mm sont opérationnels. Ils vont permettre une large variété de configurations (en rectangle en carré et pourquoi pas en octogone).

A ce jour une douzaine d'ensembles caisson + module aveugle + piétement + retour ont été réalisés par un membre du club qui est un professionnel de la menuiserie.

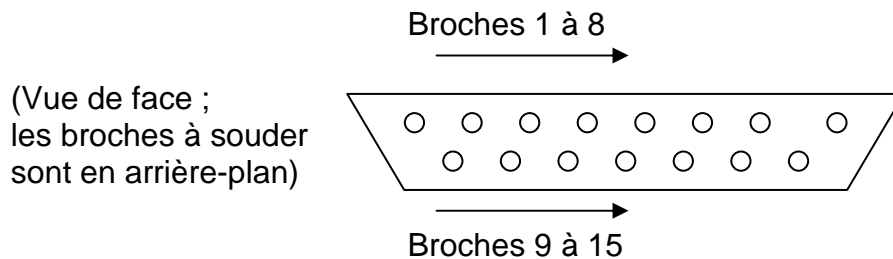
J'ai personnellement apporté deux ajouts à ces spécifications. Ils ne gênent en rien l'assemblage des modules entre eux, mais ils m'ont semblés intéressants :

- **Un quatrième trou de fixation entre les modules, sûrement dû à la psychose de voir les deux éléments se détacher et tomber. J'admets que ce n'est peut être pas très utile mais avouez que ce n'est pas difficile à réaliser !**
- **Plus utile, j'oserais même presque dire indispensable, le percement de deux trous oblongs en haut des côtés en guise de poignées. Très utiles lors des manipulations, grâce à l'un d'eux j'ai pu retenir d'une main un module qui sans cela aurait fini par terre. Dorénavant tous mes modules (décorés ou aveugles) en sont équipés.**

Charles Droz

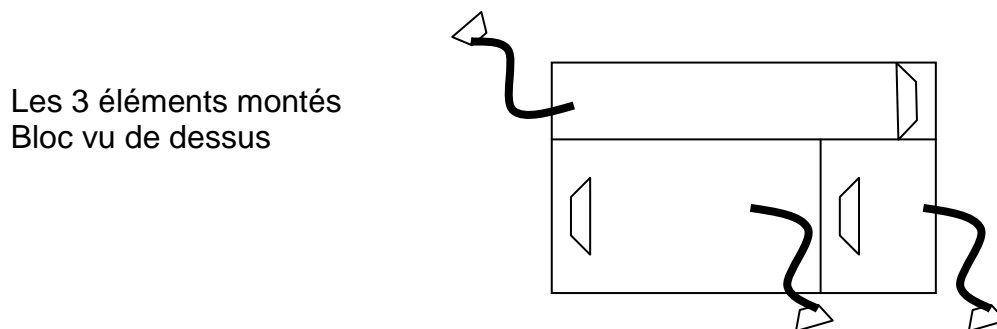
Norme de branchement des modules 3000

La connectique choisie pour relier ces modules électriquement entre eux est la prise sub D 15 broches. C'est une prise de type informatique facile à trouver. Les broches sont numérotées comme ceci :



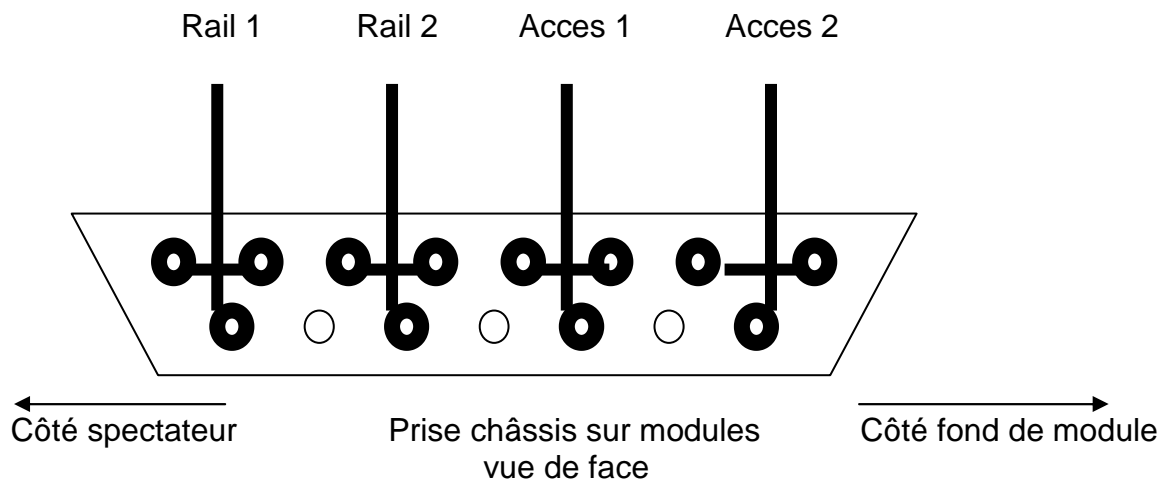
Par personne il faut 3 fiches mâles, trois fiches femelles et trois capots pour montage des fiches femelles sur câble.

Les prises femelles sont montées sur les câbles de liaison. Les prises châssis mâles quant à elles sont fixées sur chaque module pour recevoir le câble du module voisin. Quand on regarde chaque module (module décoré, module aveugle et module de retour) de face, la prise châssis est toujours installée à gauche et le câble de liaison est à droite. Ainsi on obtient l'installation suivante :

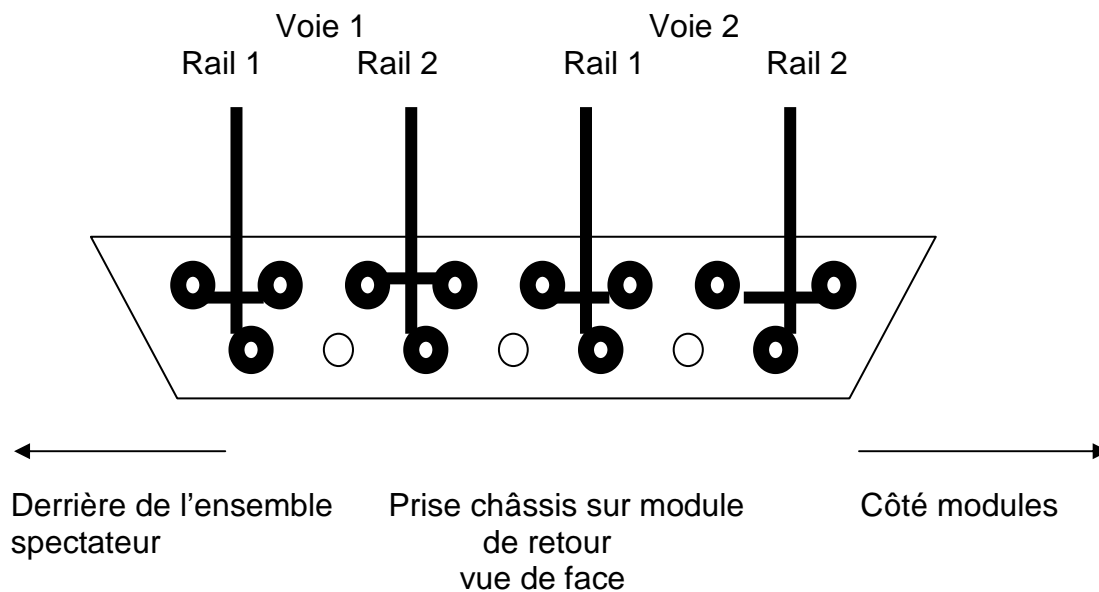


Prise femelle sur câble et prise mâle sur châssis

Il faut 4 fils pour les modules décorés et aveugles :

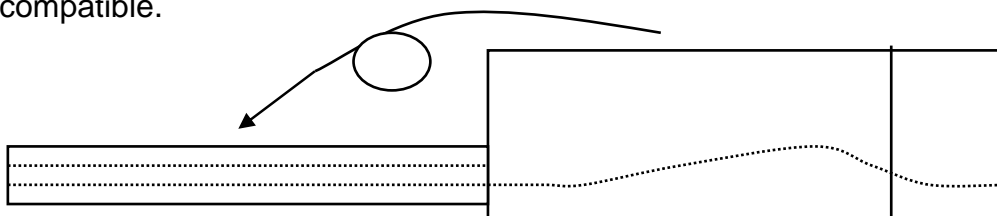


Et aussi quatre fils pour le module de retour :



Chaque fil est soudé à trois broches en même temps. Veuillez suivre cette disposition de branchement pour chaque prise châssis. Attention, ce sont des vues de face c'est à dire que les pattes à souder et les fils sont en arrière-plan et le corps de la prise châssis (le trapèze) en avant plan.

Avec ce système de branchement, chacun pourra connecter chez lui son module de retour par la voie 1 à son module décoré, comme une coulisse de stockage d'un train. En retournant le module de retour selon le schéma suivant, le branchement sera compatible.



Attention, plusieurs recommandations pour chaque module : A l'installation des connexions électriques (fiche châssis et câble de liaison) il faut penser à ce que leur position dans le module ne gêne pas le montage du module sur le pied. Dans un souci de continuité électrique sans faille, la prise châssis et le cordon de chaque côté du module doivent être reliés directement entre eux par quatre fils qui traversent le module. **On se branche à partir des prises, en parallèle de cette liaison de sûreté**, pour alimenter les rails et les accessoires d'éclairage. Attention lors de ce câblage à ne pas mélanger les pôles. Les fils doivent aussi être de grosseur suffisante (0,75mm² par exemple).

Certains modules sont aménagés en voie unique, mais d'autres ont des embranchements. Si vous prévoyez l'utilisation d'un embranchement simple ou multiple pour manoeuvrer, il vous faudra isoler cet embranchement et installer votre propre connectique pour alimenter séparément la zone de manoeuvre. En effet, les jours d'exposition le passage des trains traversant tous les modules sur la voie principale doit pouvoir se faire sans animer vos convois garés dans vos embranchements. Et vous-même, devez pouvoir faire ce que vous voulez sans stopper les convois passant sur la voie principale.

Pour la connexion de l'éclairage intégré des modules, il a été choisi de faire une ligne 230 V qui court dans les modules et d'utiliser les mêmes prises électriques que sur les ordinateurs de bureau. Cette prise IEC présente un encombrement réduit ce qui facilite son inclusion dans le module sans gêner le décor.



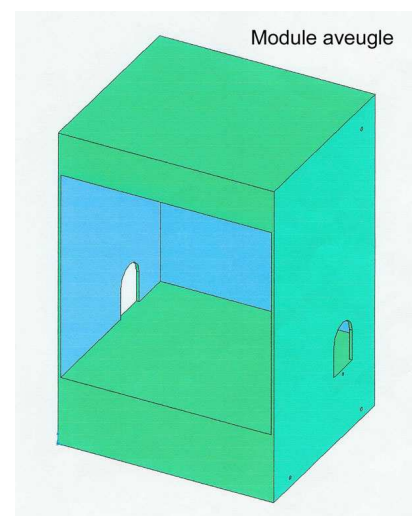
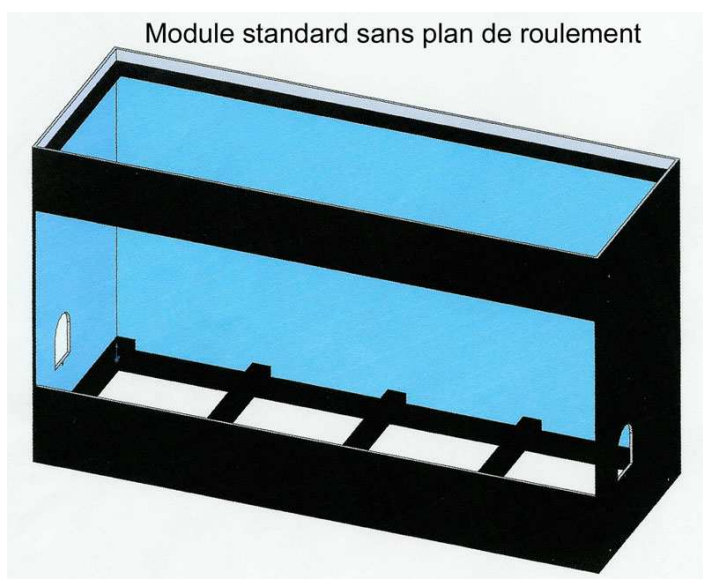
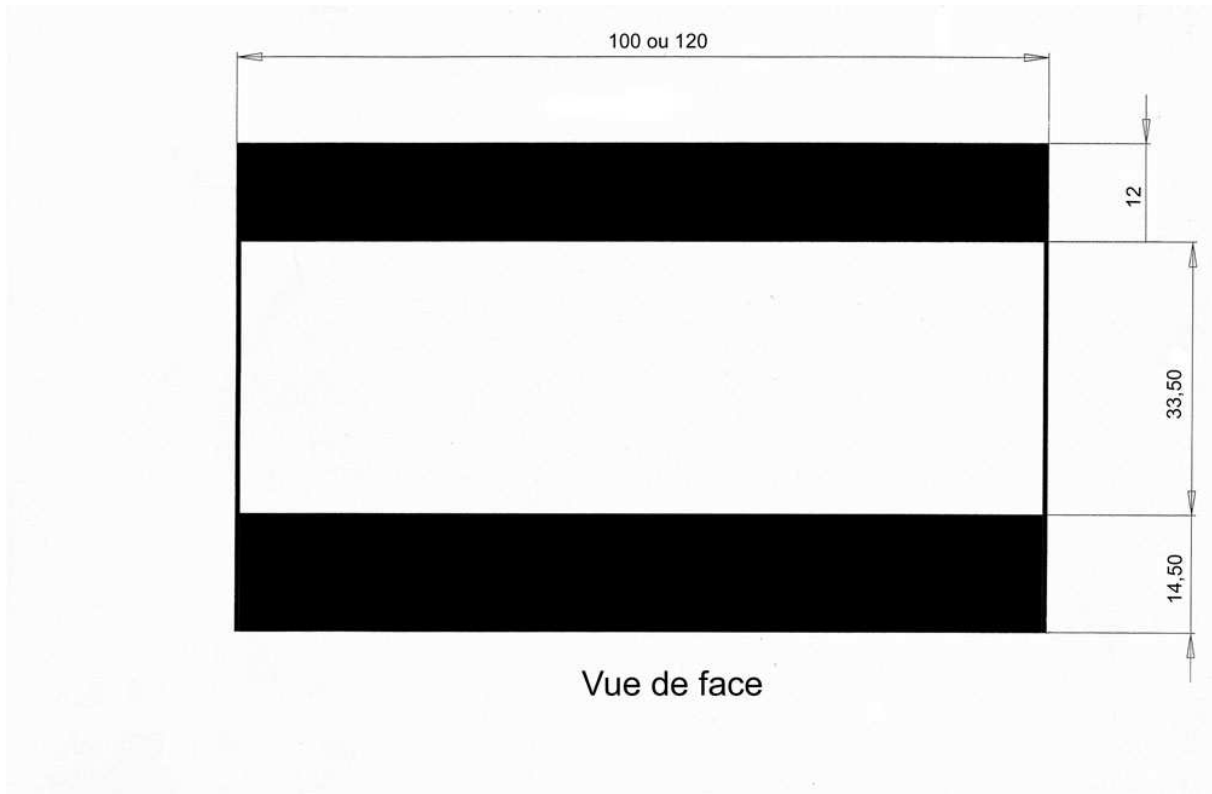
Il suffit d'installer à chaque bout, sur le module décoré, une petite fiche encastrable 3 pôles (1 mâle et 1 femelle) comme celle qu'on trouve sur les blocs d'alimentation d'ordinateur. Quand on regarde le module de face, la prise encastrable mâle sera installée à gauche ! Chacun peut alors alimenter son module chez soi en courant d'éclairage avec un cordon d'alimentation pour ordinateur, qu'on trouve facilement. Et pour s'alimenter sur un module voisin un jour d'exposition, il faut aussi se fabriquer un cordon sur mesure avec une fiche à chaque bout (les fiches démontables mâle et femelle pour cordon se trouvent en magasin d'électronique). Le cordon de liaison doit être assez long pour enjamber le module aveugle et se brancher sur le module voisin. Pour cette raison, prévoyez que tous les possesseurs de module placeront une prise encastrée à chaque bout de leur module mais pas forcément au même endroit (dessus ou bien derrière le module par exemple).

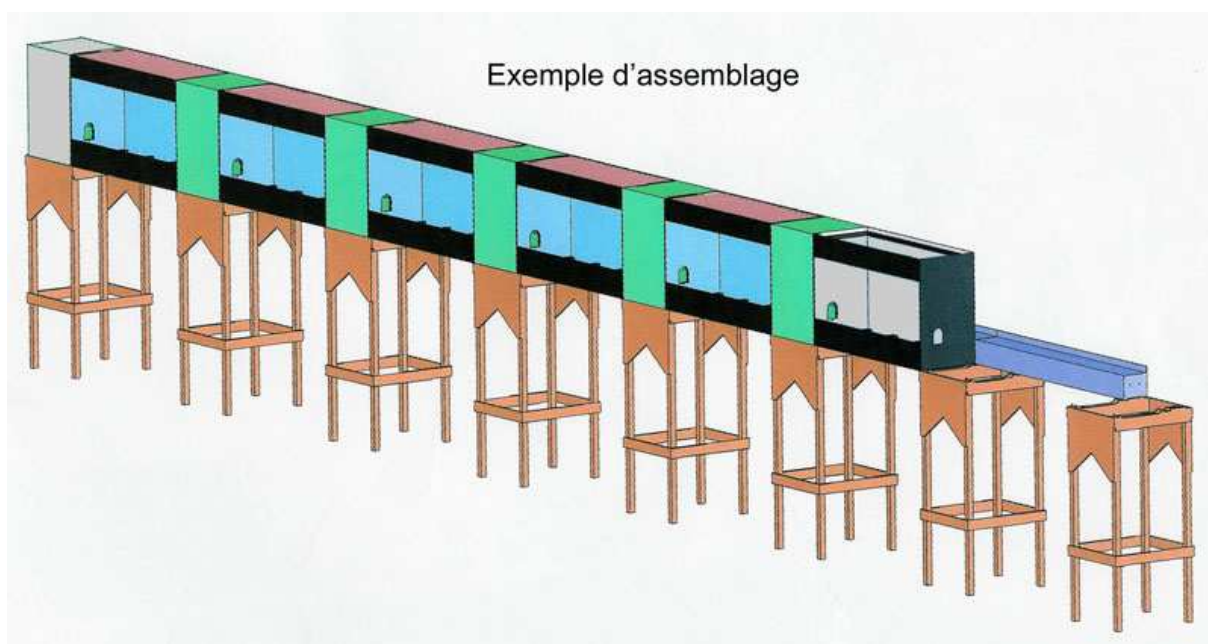
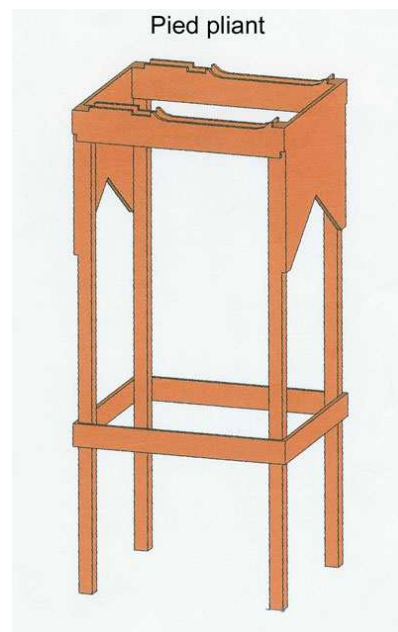
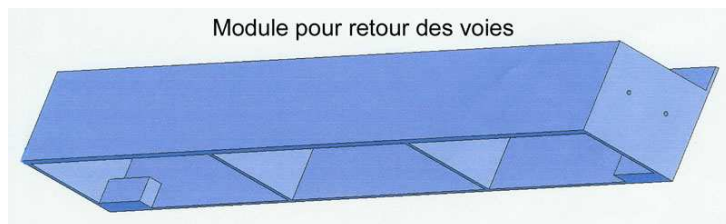
Dans un souci de continuité électrique sans faille, ces deux prises 230V de chaque côté du module doivent être reliées directement entre elles par un câble électrique 3 pôles. On se branche en parallèle à partir d'une des prises pour alimenter son néon. Attention lors de ce câblage à ne pas mélanger les pôles sous peine de court circuit possible.

J. DUNOGEANT

SCHEMAS

(Dimensions en cm)





Vu du côté spectateurs, chaque ensemble est composé, à gauche, d'un module décoré et à droite d'un module aveugle.