



1 Introduction.

- Le concept de réseau modulaire d'exposition à l'échelle N est né en 1973 aux Etats Unis d'Amérique. L'idée s'est d'abord répandue dans le pays puis a essaimé en Angleterre en premier puis plus timidement en Allemagne et aux Pays Bas. En 1979 les revues spécialisées faisaient connaître aux modélistes français l'existence de ces normes.
- Dès 1980 l'AFAN éditait une première mouture des normes " AFANTRAK " pour la voie normale.
- Fin 1981 suite à l'expérience acquise, paraissait la seconde édition et enfin, en avril 1985, la troisième édition qui est toujours en vigueur.
- En ce qui concerne la voie métrique, ces normes sont adoptées à la fois par l'AFAN (Association Française des Amis du "N") spécialisée dans tout ce qui concerne l'échelle 1/160ème, tous écartements confondus, et par le GEMME (Groupe d'Etudes du Modélisme ferroviaire à voie Métrique et à voie Etroite) spécialisé dans les voies métriques et étroites, toutes échelles confondues, et ont été publiées dans les bulletins respectifs des deux associations.
- Contrairement aux normes pour la voie normale "N", les modules en voie métrique privilégient la voie unique sinueuse à la double voie en longues lignes droites.
- Enfin, elles respectent la compatibilité "N" et "Nm".

2 Structure du module à voie métrique.

2.1 Construction.

Le module Nm de base se présente sous la forme d'un caisson en bois supportant une ligne à voie unique à l'écartement (en voie réelle) de 1 m, soit, à l'échelle «N» une voie de 6,5 mm, ce qui permet d'utiliser (entre autres) de la voie «Z» normale.

Il doit aussi être possible de les raccorder (par des modules de transition) aux modules aux normes «N» AFAN (913 F) afin de pouvoir obtenir des réseaux mixtes. Voies «N» et «Nm» côte à côte, voies imbriquées, etc....

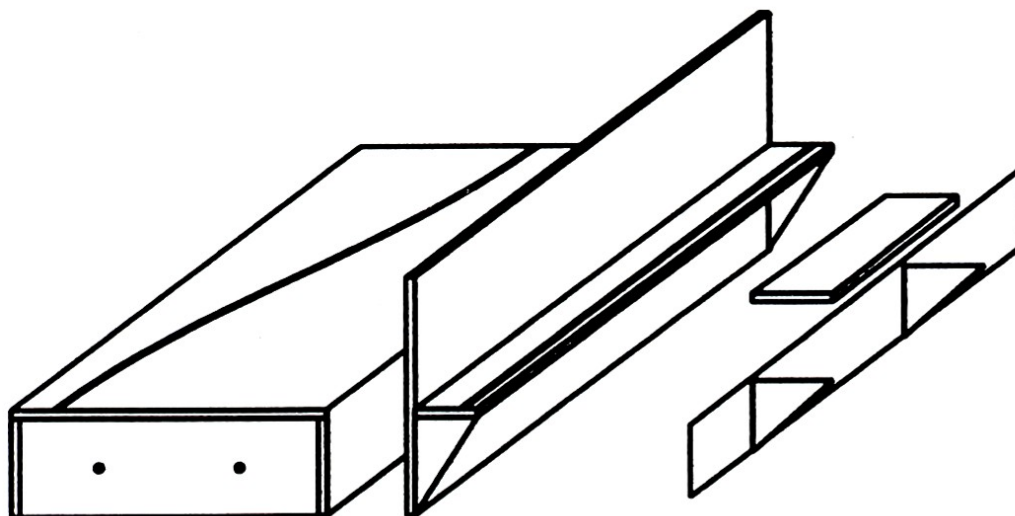


Figure 1 Structure d'un module.

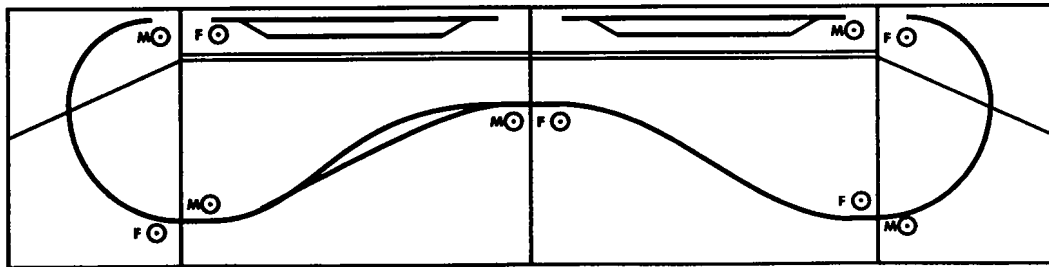


Figure 2 Disposition générale.

2.2 Menuiserie.

Sa surface est un rectangle de 360 mm de large, et dont la longueur est un multiple de 300 mm. Sa hauteur est de 125 mm \pm 5 mm.

ATTENTION : Dans ces normes, toutes les hauteurs sont comptées depuis le plan de roulement, le haut des rails.

Une tolérance de \pm 5 mm sera acceptée.

Le module est porté par quatre pieds, un à chaque angle.

La longueur est telle que la voie sera à la même hauteur par rapport au sol que pour les normes «N», soit 1015 mm \pm 25 mm. Prévoir la possibilité de régler la hauteur des pieds en fonction du sol lors des expositions.

Tout ce qui est fixé sur la face extrême d'un module doit l'être sur le côté intérieur, les côtés externes de deux modules consécutifs devant pouvoir se plaquer l'un à l'autre !

2.3 Interface normalisée.

Deux modèles sont prévus, symétriques l'un par rapport à l'autre.

2.3.1 Interface de type GAUCHE :

L'axe de la voie est à 8 cm du bord gauche de l'interface, et donc à 28 cm du bord droit (cf. Figure 3).

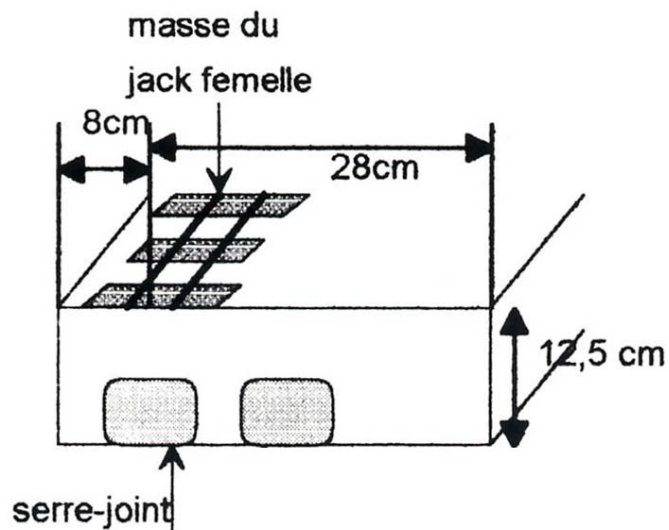


Figure 3 Interface de type gauche

2.3.2 Interface de type DROITE :

L'axe de la voie est à 8 cm du bord droit de l'interface, et donc a 28 cm du bord gauche (cf Figure 4).

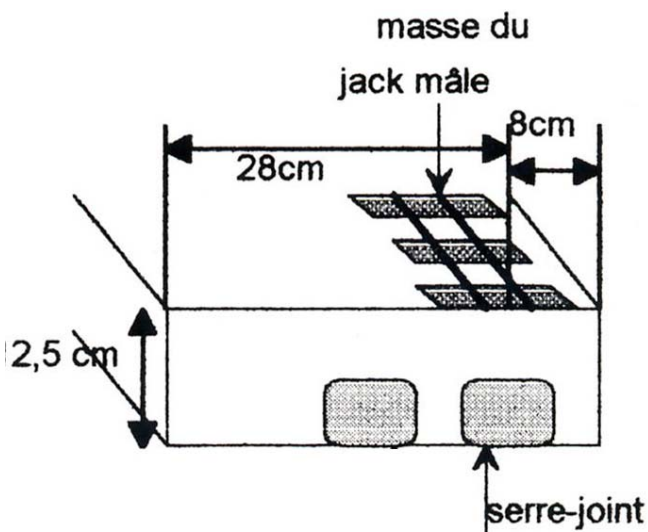


Figure 4 Interface de type droite

2.3.3 Plans des voies pour module droit.

En combinant ces deux types d'interfaces, on obtient quatre types de modules (cf Figure 5). Les lettres «G» et «D» indiquent le type de l'interface (Gauche ou Droite).

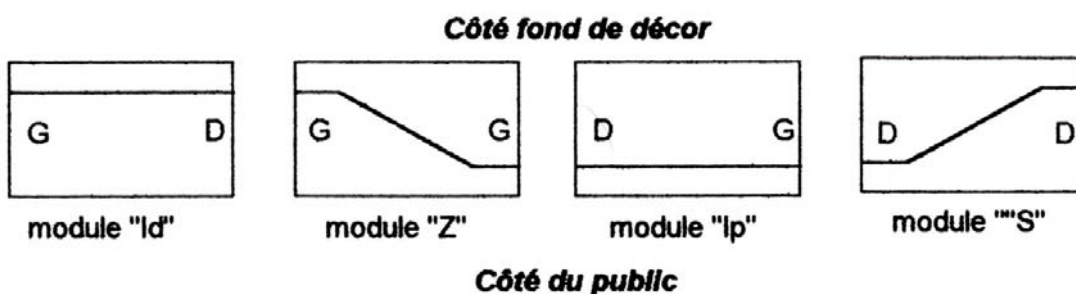


Figure 5 Les 4 types de modules.

A noter que le module «lp» (module droit comme un I. voie côté du Public) est en réalité le même, après demi-tour, que le module «ld» (module droit comme un I, voie côté du décor)

Les modules «Z» et «S», eux, (le plan de la voie rappelle la forme de la lettre) sont complètement différents retourner un module «S» donne encore un module «S» !

2.3.4 Plan des voies pour Module de retour.

Derrière le fond de décor se trouvent des modules formant des garages cachés.

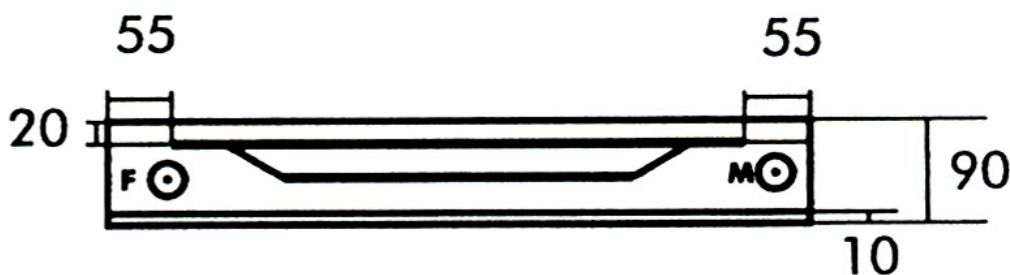


Figure 6 Module formant les garages cachés.

2.3.5 Plan des voies des modules courbes.

Les modules droits et les modules de garage cachés sont raccordés par des modules courbes droit et gauche.

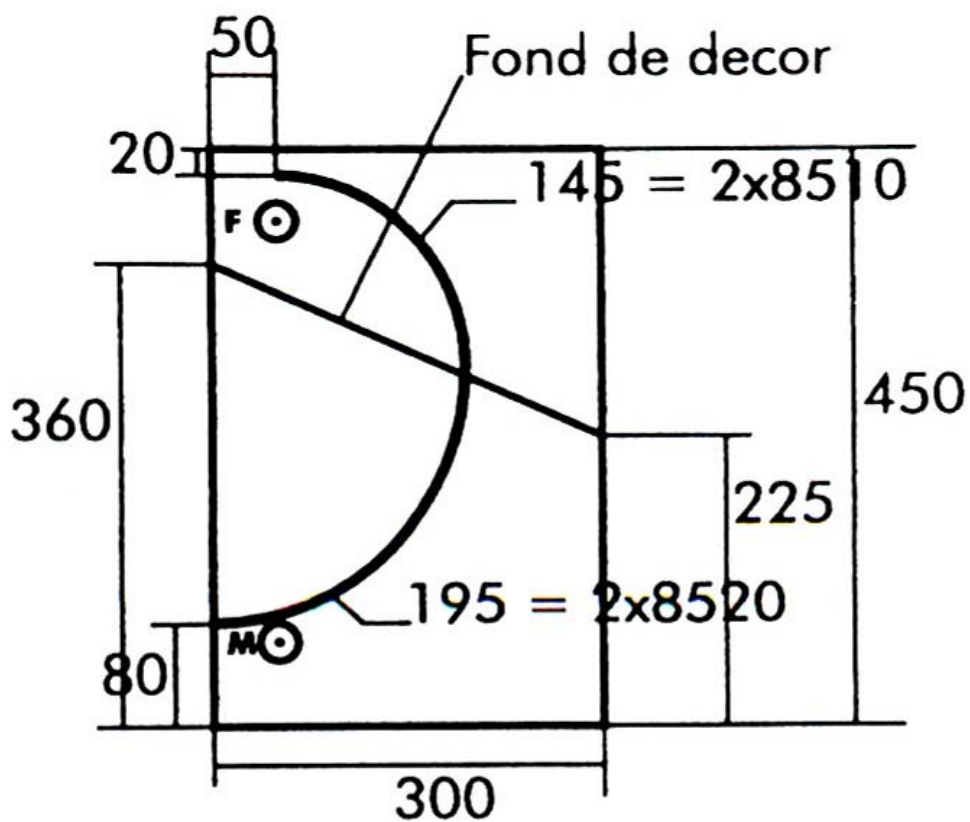


Figure 7 Module courbe droit.

2.4 Raccordement de deux interfaces normalisées.

Pour l'assemblage les modules sont alignés visuellement et fixés par les serres-joints.

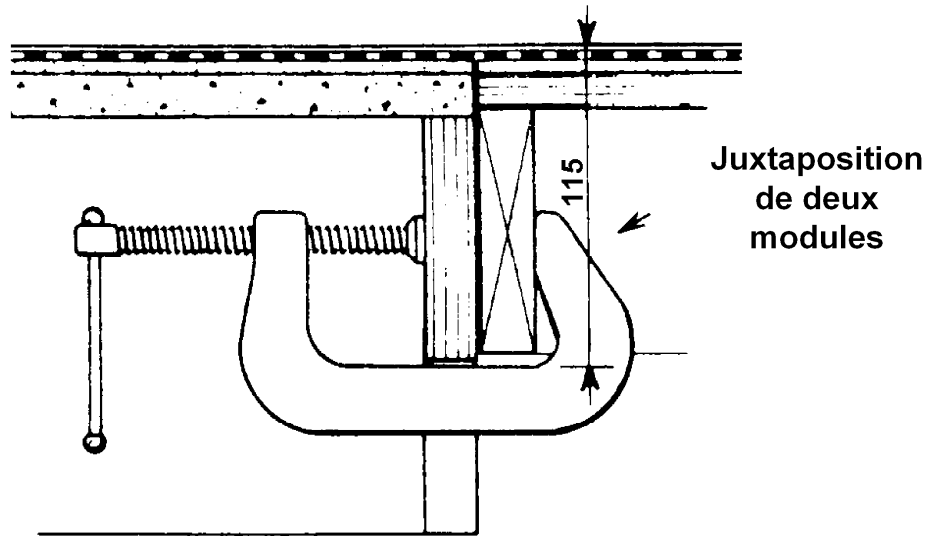


Figure 8 Assemblage par serre joint.

3 Voie.

3.1 Hauteur du profil de rail.

Il est recommandé d'utiliser une voie avec des rails au PROFIL 14 selon NEM 120 (Code 55 NMRA).

3.2 Disposition.

La voie doit arriver perpendiculairement aux extrémités des modules (aux interfaces).

3.3 Disposition pratique.

La voie «Z» usuelle à écartement normal est à utiliser.

4 Equipement électrique du module.

Le matériel roulant étant dérivé du matériel «Z», ne supporte pas la tension maximale utilisée en «N».

En conséquence :

- Il ne faut en aucun cas utiliser d'alimentation «N» sous peine de destruction par surtension des engins moteurs ! Les courants de traction doivent être fournis par des alimentations «Z» uniquement.
- Le branchement des alimentations des voies «Nm» doit être incompatible avec celui des voies «N».
- Les prises Haut-parleur DIN des normes «N» sont donc remplacées par des prises Jack miniatures monophoniques 2,5 mm (cf Figure 9).

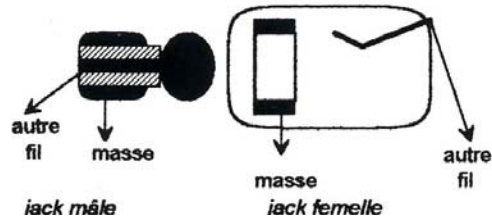


Figure 9 Prise et Fiche Jack pour l'alimentation du Nm.

Pour une interface de type GAUCHE, les rails sont branchés sur une prise femelle, le rail le plus à gauche est relié à la masse de la prise.

Pour une interface de type DROITE, les rails sont branchés sur une prise mâle, le rail le plus à droite est relié à la masse de la prise.

5 Renseignements.



Association Française des Amis du N

79 rue du faubourg Poissonnière
75009 - PARIS.

Internet : [http:// www.afan.fr](http://www.afan.fr)



Fédération Française de Modélisme Ferroviaire

128, rue Buffon
59210 COUDEKERQUE-BRANCHE

Internet : <http://www.ffmftrain.org>

Courriel : info@ffmftrain.org