

# LES CHEMINS DE FER EN MINIATURE

(Suite)

## III. — Comment se constituer un chemin de fer en miniature

Il est fort probable que la majorité des jeunes gens qui sont d'heureux possesseurs d'un train Hornby sont également des fervents de Meccano; c'est pourquoi, dans cet article, nous nous proposons de montrer les résultats intéressants qu'il est possible d'obtenir grâce à la combinaison de ces deux jouets.

### Chargement et déchargement des Wagons

L'intérêt de faire fonctionner un train de marchandises Hornby, par exemple, peut être accru par l'emploi d'une grue Meccano servant à charger et à décharger les wagons. En faisant preuve d'un peu d'ingéniosité on peut faire fonctionner plusieurs types de grues les plus simples.

Ceux-ci comprennent les modèles n° 30, 38 et 42 que l'on peut construire avec la boîte n° 0; et 105, 113, 119 et 127, avec la boîte n° 1. La simplicité de toutes ces grues rend très facile les différentes opérations du chargement et du déchargement. Evidemment on peut employer beaucoup d'autres grues Meccano, mais celles que nous venons d'énumérer peuvent être rapidement construites à l'aide de boîtes de début.

En ce qui concerne le chargement des wagons, les sacs miniature chargés (pièce n° 122) sont très utiles; on peut leur ajouter une infinie variété de charges de toutes sortes, constituées à l'aide d'objets que l'on trouve dans toutes les maisons. Des bobines vides peuvent représenter des tonneaux ou des barils; des perles ou des haricots secs conviennent parfaitement pour le déchargement des wagons.

Un train de marchandises Hornby et un câble de transport aérien (modèle n° 36 ou 108) constituent une intéressante combinaison. On peut placer ce dernier à une extrémité de la pièce et, par exemple, lui faire transporter des matériaux d'une carrière imaginaire à une voie de marchandises, où on les charge dans des wagons au moyen de

fonctionne; il apporte de nouveaux matériaux pour un second chargement. Après un peu d'expérience les opérations s'exécutent d'une manière très réaliste. Le funiculaire (modèle n° 109) permet également de réaliser une combinaison intéressante.

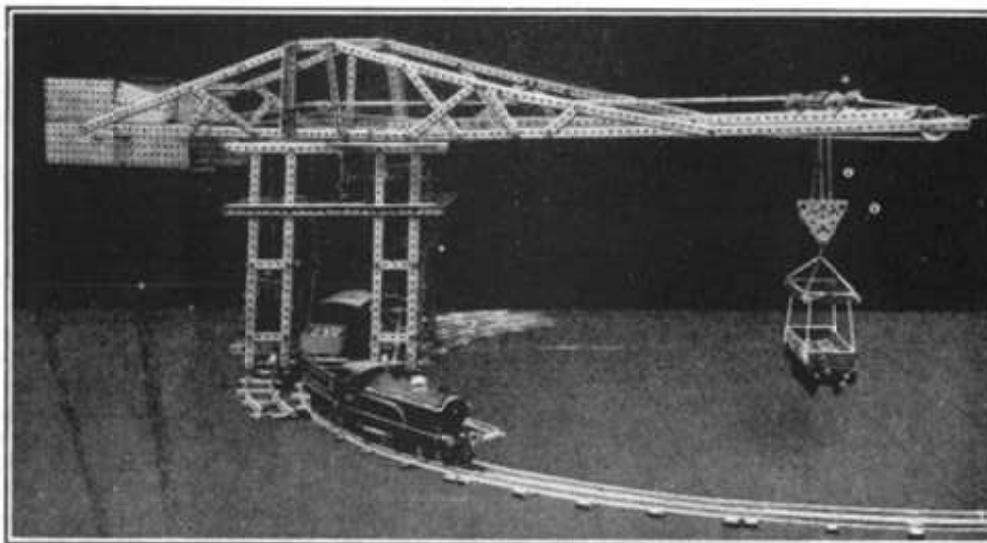
Un entrepôt de marchandises est tout indiqué à côté d'un chemin de fer; à ce sujet nous recommandons le modèle n° 406. L'emploi d'une grue parallèlement à celui-ci permet la possibilité d'opération très intéressantes. Le modèle n° 116 grue Pont Roulant, est, dans ce cas, très utile.

### Entrepôt de Marchandises et Grue

Les deux modèles en question afin de fonctionner en collaboration d'une manière satisfaisante demandent une légère modification. L'une des plaques secteur à rebords constituant la base de la grue peut être renversée de manière à se trouver à l'intérieur des bandes verticales au lieu de

l'extérieur. Ceci permettra d'amener la grue près des rails sur lesquels se trouve le wagon à charger. L'autre plaque secteur peut alors être déplacée et les pièces verticales boulonnées au moyen d'équerres aux bandes de 11 trous de la base de l'entrepôt de manière à permettre à la grue de se déplacer assez loin en avant afin de pouvoir se décharger dans la cage de l'entrepôt. Toutefois, avant de faire ceci, il est nécessaire de placer plus haut les bandes de 11 trous boulonnées aux cornières, au niveau du premier étage de l'entrepôt, afin d'assurer la liberté de mouvement de la grue.

Un modèle d'entrepôt plus compliqué (suite p. 103.)

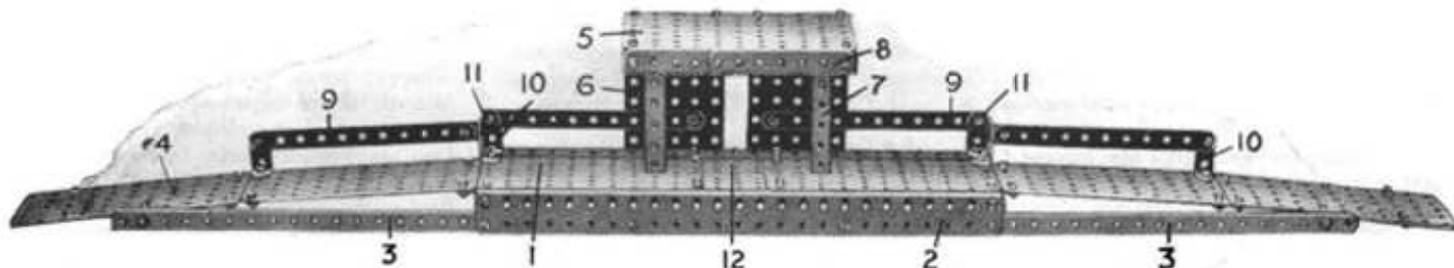


Un beau modèle présenté au grand concours de 1924.

l'une des grues dont nous avons parlé plus haut.

### Amusement avec le Câble de Transport Aérien

L'intérêt de cette opération peut être augmenté dans une large mesure en l'exécutant à deux ou à plusieurs personnes. On peut amener les matériaux de la carrière, les charger dans des wagons et diriger le train vers sa destination. Une fois arrivé, on peut décharger les wagons immédiatement ou bien les orienter sur une voie latérale et constituer un autre train composé de wagons vides. Pendant ce temps le câble de transport aérien



Gare de Windsor reproduite en Meccano. Les pièces suivantes sont nécessaires :

6 du No. 1	2 du No. 9a.	6 du No. 12b.	3 du No. 52a.	1 du No. 72	2 du No. 110
4 — 2	1 — 9b.	82 — 37	2 — 53a.	2 — 103b.	2 — 124
2 — 8	8 — 12	2 — 48b.	4 — 70	1 — 103b.	

**Les Chemins de Fer en Miniature (Suite)**

(modèle n° 732) peut aussi être adapté d'une manière analogue, mais seuls peuvent disposer de ce modèle, les heureux possesseurs d'une boîte n° 7.

Les jeunes gens qui possèdent de grandes boîtes peuvent également faire des expériences avec les modèles suivants: Grues sur pont roulant n° 425 et 526. La drague, modèle n° 762 ne devrait pas être oubliée car une fois mise au point, elle forme avec un chemin de fer une excellente combinaison.

**Pont du Forth**

Pour une exposition, aucun modèle ne fait plus d'effet que le Pont du Forth, (modèle n° 722) surtout lorsqu'on dispose d'une assez grande place et nous recommandons tout spécialement ce modèle aux Clubs Meccano. Un train Hornby passant sur ce pont ne manque jamais d'attirer l'attention. C'est ainsi que bien des gens se sont rendus compte pour la première fois, des intéressantes possibilités de Meccano combiné avec le système Hornby.

Beaucoup de lecteurs possesseurs d'un train Hornby n'ont qu'une gare portant l'inscription « Windsor » et qui est comprise dans notre assortiment d'accessoires de trains. On nous a très souvent demandé de composer un modèle de gare faite à l'aide de pièces « Meccano ». Nous donnons donc sur cette page la photographie d'une très belle gare composée entièrement de pièces Meccano. Cette gare est à peu près de la même longueur que celle de « Windsor » et le quai est de la même hauteur: Les deux gares peuvent être placées l'une en face de l'autre, ce qui produit un effet très intéressant.

*Suite p. 104*

Page 104

**Les Chemins de Fer en Miniature (Suite)****Construction de la Gare**

Le quai principal est composé de plaques sans rebords de  $14 \times 9$  cm (1), boulonnées à des cornières de 25 trous et supportées par des poutrelles (2) qui forment les côtés. A chaque extrémité de la poutrelle de l'avant (2) sont fixées des bandes de 25 trous (3) se chevauchant de 8 trous, lesquelles grâce à des équerres boulonnées dans le second trou à compter de leur extrémité extérieure, maintiennent en position les approches (4) ces dernières sont constituées par des plaques sans rebords de  $14 \times 6$  cm fixées ensemble et montées sur d'autres bandes de 25 trous se chevauchant de 3 trous et boulonnées au quai principal.

La gare proprement dite (5) dont le toit est constitué par une plaque sans rebords de  $14 \times 9$  cm, est supportée par deux plaques sans rebords de 11 cm  $\frac{1}{2}$  par 6 cm (6) boulonnées au quai principal. Le toit repose également sur des bandes à double courbure de 9 cm (7) et possède en guise d'ornement deux crémaillères (8) boulonnées à son bord extérieur à l'aide d'équerres.

Les rampes qui bordent le quai sont construites à l'aide de bande 11 trous (9) supportées par des équerres de  $25 \times 12$  m/m (10). Les coins du quai principal sont fixés

par des équerres renversées de 25 m/m (11). L'espace compris entre les deux grandes plaques sans rebords (1) du quai principal est occupé par une plaque sans rebords de  $6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$  (12).

Une poutrelle de 38 m/m est boulonnée à la partie supérieure de l'ouverture située à l'arrière de la gare. Afin de donner plus d'apparence au modèle, des marches conduisent de cette ouverture au sol. Les marches peuvent être constituées par une cornière de 9 trous boulonnée à l'arrière du quai, dans le second trou à compter du sol. Une seconde cornière de 9 trous est boulonnée au rebord de celle-ci et une autre cornière de 7 trous est fixée à la seconde.

**Gares Secondaires**

Sans aucun doute, les jeunes Meccanos trouveront beaucoup de manières de perfectionner ce modèle en y ajoutant, par exemple, des poteaux indicateurs, des sièges, etc. mais nous l'avons fait intentionnellement aussi simple que possible, sachant bien que des détails de ce genre viennent presque toujours à l'esprit de nos lecteurs sans aucune aide de notre part.

Peut-être, quelques lecteurs ambitieux se mettront-ils à établir avec Meccano des gares secondaires, des quais isolés et toutes

sortes de constructions de chemins de fer. Pour une gare secondaire, le modèle décrit plus haut pourrait paraître un peu grand, naturellement exception faite des heureux possesseurs de voies de grande étendue! On peut, toutefois, remédier à ce défaut en raccourcissant les extrémités du quai. Ainsi on peut obtenir une disposition tout à fait heureuse en employant une plaque sans rebords de  $14 \times 6$  cm au lieu de deux pour les poutres. Lorsque le nombre des pièces le permet, on peut ajouter au modèle des guichets et autres caractéristiques habituelles d'une gare de chemin de fer.

**Quais Isolés**

Les quais isolés sont très faciles à construire. Le toit ayant la forme d'un V étendu et renversé devrait être supporté par des colonnes construites, par exemple, à l'aide de tringles Meccano maintenues par des manivelles disposées au centre de la base. Celle-ci se trouve ainsi divisée en deux quais qui peuvent être employés pour chacune des deux directions.

Nos lecteurs se souviennent, sans doute, du modèle de gare présenté par M. D. Crankshaw de Nelson à notre grand concours de modèles de l'année dernière et que nous avons reproduit dans notre Magazine de janvier.