

# Pour vous amuser à Noël CONSTRUISEZ DES JOUETS EN MECCANO

Les fêtes de Noël offrent aux jeunes Meccanos une occasion splendide de consacrer plus de temps que d'habitude à la construction de modèles. En montant les modèles représentés sur ces deux pages, ils s'assureront beaucoup d'amusement pour leurs jours de vacances. Tous ces modèles comprennent des « meccanociens », ou personnages en pièces Meccano, dont l'aspect comique ne manquera pas de provoquer le sourire sur les visages des lecteurs même les plus sérieux. Ceux d'entre eux, qui les construiront, riront certainement de bon cœur en les voyant fonctionner.

### Char de Courses.

Le char de courses représenté sur la Fig. 1 est certainement un des modèles les plus amusants qui aient été jamais réalisés en Meccano. Les mouvements des chevaux sont très réalistes, malgré la simplicité extrême du modèle qui met sa construction à la portée de tous.

Une Bande Courbée de 60 x 12 %, boulonnée en travers des extrémités de deux Bandes de 14 %, forme le siège du « meccanocien ». Les Bandes de 14 % ont des rallonges formées de Bandes semblables recouvertes sur quatre trous; ces Bandes forment les brancards entre lesquels se placent les « chevaux ». La Tringle servant d'essieu aux roues du véhicule est placée dans deux Embases Triangulées Plates et est munie d'un Excentrique à Trois Rayons 2. Ce dernier est articulé au moyen d'une Bande de 14 % 4 à une Bande de 6 % boulonnée à la Roue Barillet 1, qui est fixée à une courte Tringle portant deux Manivelles. Les têtes des chevaux sont fixées à ces Manivelles. Lorsque le modèle roule, l'Excentrique communique à la Bande 3 un mouvement de va-et-vient, ce qui agit les têtes d'une façon très réaliste.

Le modèle comprend les pièces suivantes :

6 du N° 2 — 17 du N° 5 — 2 du N° 10 — 1 du N° 11 — 2 du N° 15a — 4 du N° 16 — 2 du N° 19b — 4 du N° 22 — 1 du N° 22a — 1 du N° 24 — 4 du N° 35 — 42 du N° 37 — 1 du N° 37a — 2 du N° 38 — 1 du N° 44 — 3 du N° 48a — 1 du N° 48b — 2 du N° 54 — 1 du N° 59 — 2 du N° 62 — 2 du N° 90 — 2 du N° 126a — 1 du N° 30.

### Le Maître et l'Elève.

Le modèle de la Fig. 3 est d'un caractère purement comique et ne comporte aucun élément mécanique. C'est un bel exemple des effets remarquables que l'on peut obtenir avec un très petit nombre de pièces Meccano et un peu d'imagination et d'ingéniosité. En effet, ce petit ensemble de pièces Meccano ne reproduit-il pas avec éloquence le tableau d'un maître d'école à l'allure menaçante, presque furieuse, en train de gronder un mauvais élève terrorisé par l'attitude du maître et par le bâton qu'il devine derrière son dos.

On ne discerne pas bien, il est vrai, sur le modèle, si l'élève est assis sur un petit tabouret ou s'il s'est effondré par terre

sous l'effet de la peur, mais on voit qu'il est fixé à la Plaque à Rebords formant la base du modèle, au moyen de deux Equerres fixées par le même boulon à la Bande de 6 % représentant son torse. Les Bandes de 6 % constituant ses jambes sont boulonnées à l'Equerre supérieure. Sa tête (une Poulie de 25 % à vis d'arrêt) est fixée à un boulon passé dans le Support Plat qui joue le rôle du cou.

La structure du maître d'école est claire, mais nous tenons à faire remarquer que la Tringle de 5 % représentant sa baguette est simplement glissée entre les deux Bandes de 6 % qui forment ses bras et tenue au moyen d'un Boulon de 9 % 1/2 que l'on voit sur la gravure. En ajustant à sa façon la position des pièces, on peut changer complètement le caractère de la scène et obtenir toute une série d'effets, les uns plus amusants que les autres.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction de ce modèle :

3 du N° 5 — 1 du N° 10 — 2 du N° 11 — 8 du N° 12 — 2 du N° 22 — 20 du N° 37 — 3 du N° 37a —

1 du N° 52 — 1 du 90a — 4 du N° 111c — 1 du N° 125.

### Le Forgeron Mécanique.

Le forgeron mécanique que représente la Fig. 4 est un sujet particulièrement amusant. Il suffit de tourner la Manivelle à Main du modèle, pour que le forgeron se mette à frapper avec force sur l'enclume. Le socle du modèle consiste en une Plaque à Rebords de 14 x 6 % et une Plaque Secteur boulonnées entre elles au moyen d'une Bande de 6 %.

Le corps du forgeron se compose de deux Bandes de 6 % se recouvrant sur deux trous et boulonnées ensemble. Sa tête est formée d'une Poulie fixe de 25 % fixée à son cou (Support Plat) par un Boulon de 9 % 1/2, dont la tige est tenue par la vis d'arrêt de la Poulie. Les jambes sont fixées au socle du modèle par des Equerres et sont articulées par des boulons à contre-écrous (voir Mécanisme Standard N° 263) à un Support Double boulonné à son torse.

Une Equerre boulonnée au forgeron est reliée à la Roue Barillet de la Manivelle à Main au moyen

d'une Bande de 9 % articulée à chacune de ses extrémités par un boulon à contre-écrous (Mécanisme Standard N° 263). La Manivelle à Main est passée dans une paire d'Embases Triangulées Coudées boulonnées à la Plaque Secteur, une Clavette empêchant son jeu longitudinal.

L'enclume consiste en deux Equerres Renversées de 12 %, une Bande à Simple Courbure et un Support Double boulonnés ensemble de la façon indiquée et fixés à l'extrémité du socle.

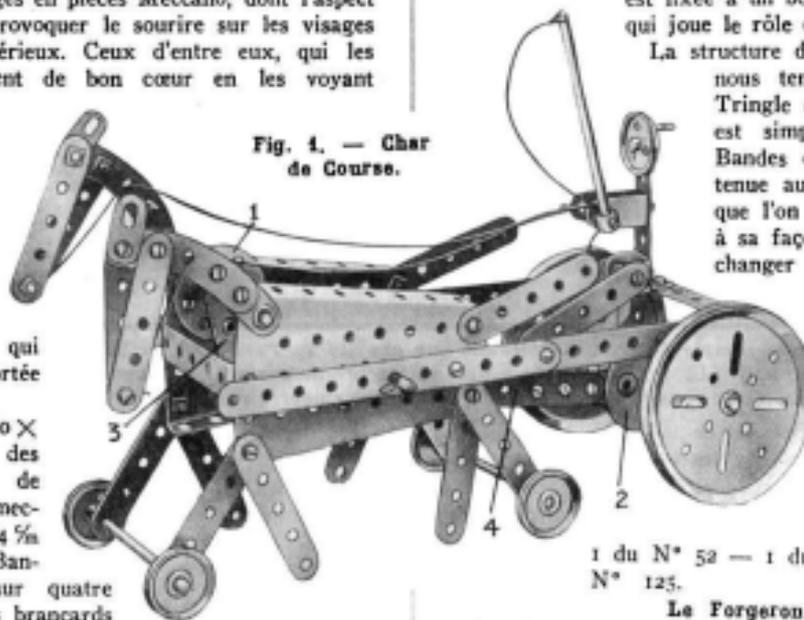


Fig. 1. — Char de Course.

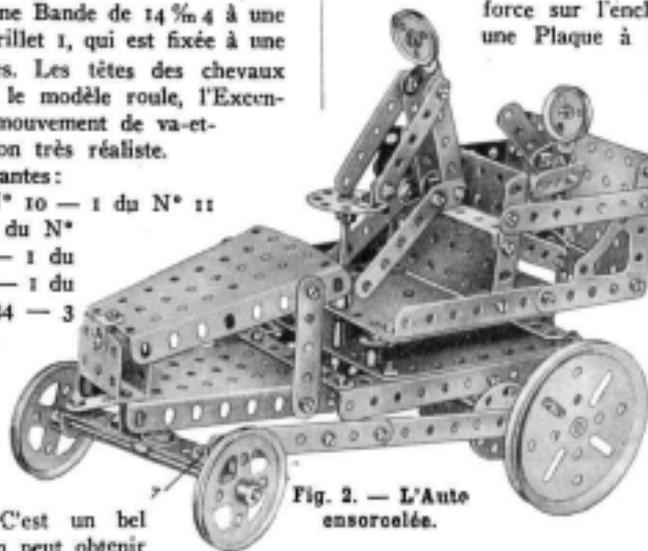
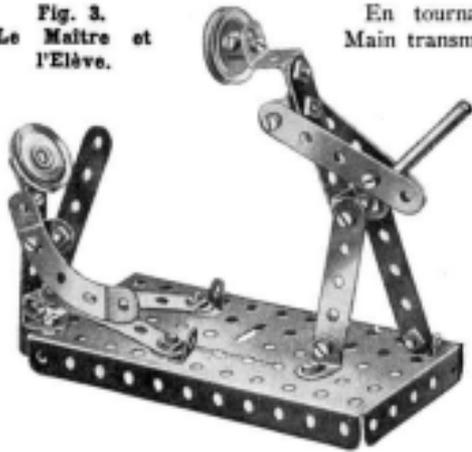


Fig. 2. — L'Auto ensorcelée.

Fig. 3.  
Le Maître et l'Élève.



En tournant, la Manivelle à Main transmet par l'intermédiaire de la Bande-bielle un mouvement de balancement à la partie supérieure du forgeron, et fait ainsi s'élever le marteau qui retombe ensuite avec force sur l'enclume.

Les pièces suivantes sont nécessaires au montage de ce modèle :

- 1 du N° 3 — 8
- du N° 5 — 2 du
- 10 — 2 du N° 11

- 5 du N° 12 — 1 du N° 19s — 1 du N° 22 — 1 du N° 24 —
- 1 du N° 35 — 26 du N° 37 — 4 du N° 37a — 1 du N° 44 —
- 1 du N° 52 — 1 du N° 54 — 1 du N° 111c — 2 du N° 125 —
- 2 du N° 126a.

**Une Ancienne Automobile.**

Actionné par un Moteur à Ressort fixé à son châssis, le modèle d'automobile ancienne représenté sur la Fig. 2 décrit des zigzags très amusants et procure par ses secousses et ses cahots des sensations plutôt désagréables aux « meccanociens », ses occupants.

Il suffit de remonter le Moteur et de le faire démarrer en posant le modèle par terre pour que l'auto se mette brusquement en marche et exécute une série de mouvements simultanés. Les roues arrière actionnant le modèle montent et descendent verticalement, en imprimant à la voiture un mouvement bizarre de « clochément » ; l'essieu avant oscille d'un côté à l'autre, et le chauffeur pivote autour du volant, comme si il conduisait effectivement la voiture. Enfin, et ce détail augmente encore l'effet comique du modèle en marche, le personnage assis sur la banquette au fond de l'auto se balance dans tous les sens, en produisant l'impression d'être effrayé par l'allure excentrique de l'auto ensorcelée.

Le châssis de la voiture consiste en un Moteur à Ressort auquel sont boulonnées deux Cornières de 14 %, comme on le voit sur la Fig. 6. Une Bande de 9 % est fixée en travers des Fig. 6. — L'Auto vue de dessous. extrémités des Cornières, et une Plaque Secteur est boulonnée à cette Bande. Deux Cornières de 14 % sont boulonnées à la surface supérieure du Moteur à Ressort, et deux Plaques à Rebords de 6 × 9 % sont boulonnées entre ces Cornières. Une Architrave et une Bande de 9 % sont fixées à chaque rebord latéral des Plaques à Rebords arrière, et une Bande Courbée de 90 × 12 %, boulonnée à la Plaque à Rebords antérieure, sert de siège au « chauffeur ». Le capot de l'auto consiste en une Plaque Secteur supportée par une paire de Bandes de 6 % et un Support en « U » auquel elle est fixée par une Equerre.

Le mécanisme moteur se montre de la façon suivante :

Les Poulies de 7 1/2 % formant les roues arrière sont montées sur des Chevilles Filetées vissées dans les trous centraux des Accouplements 3. Ces Accouplements sont montés rigidement aux deux extrémités d'une Tringle de 11 1/2 % 2 qui constitue l'essieu arrière. Cette



Fig. 7.  
L'Archer Meccano.

dernière est munie d'un Pignon de 12 % et d'une Roue de Champ de 38 % 1 engrené avec un Pignon de 12 % fixé sur l'arbre d'entraînement du Moteur.

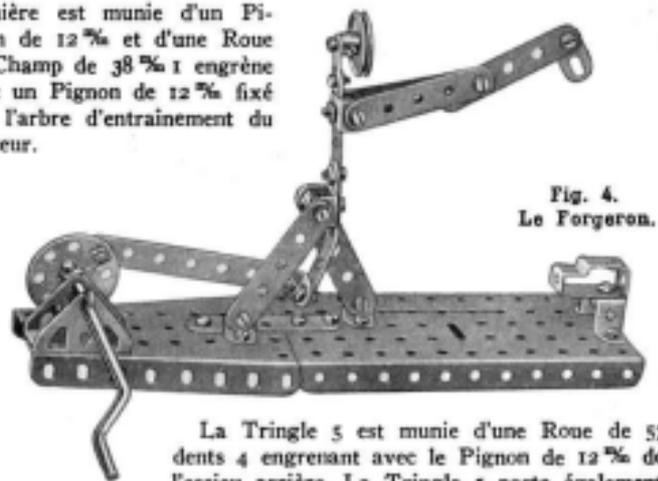


Fig. 4.  
Le Forgeron.

La Tringle 5 est munie d'une Roue de 57 dents 4 engrenant avec le Pignon de 12 % de l'essieu arrière. La Tringle 5 porte également une Roue Barillet à laquelle est articulée une bielle composée de deux Bandes de 9 % boulonnées entre elles. L'extrémité opposée de cette bielle est fixée par un Boulon à contre-écrous (voir Mécanisme Standard n° 262) à une Equerre 7 (voir Fig. 2) qui, à son tour, est boulonnée à une Bande Courbée de 90 × 12 % 8 traversée par l'essieu avant. Une Bande à Double Courbure est attachée au milieu de la Bande 8 afin de former un support renforcé pour la Tringle de 25 % sur laquelle pivote la Bande 8 ; cette Tringle est tenue en place par des Colliers fixés à ses deux extrémités.

Une Bande de 11 1/2 % 6 est articulée à la Bande Courbée 8 et à la Manivelle 9 au moyen de boulons à deux contre-écrous. La Manivelle 9 est fixée à une Tringle de 9 % qui traverse les parois du Moteur et est munie d'une Roue Barillet représentant le volant de l'auto.

Le « chauffeur » de cette étrange voiture se compose de Bandes de 6 % et de supports plats et est articulé à la Roue Barillet par une Equerre. Le second occupant de la voiture (dont l'attitude sur la Fig. 2 traduit avec éloquence la terreur) consiste également en Bandes de 6 %, un Support Double servant à attacher ses membres au corps. Un ressort (pièce n° 43) est fixé à la Bande de 6 % formant son corps au moyen d'un boulon à écrou, et deux Bandes de 38 % 10 sont attachées au Ressort par des Boulons de 9 % 1/2. Les extrémités des tiges des boulons sont passées à travers des trous de la Plaque à Rebords de 9 × 6 % qui forme la paroi arrière de la voiture et retenues par des boulons.

Le montage de ce modèle se fait avec les pièces suivantes :

- 2 du N° 2a — 3 du N° 3 — 13 du N° 5 — 2 du N° 6a — 4 du
- N° 9 — 4 du N° 10 — 4 du N° 11 — 3 du N° 12 — 1 du N° 15
- 2 du N° 15a — 1 du N° 16 — 1 du N° 17 — 2 du N° 19b —
- 2 du N° 20a — 2 du N° 22a — 2 du N° 24 — 2 du N° 26 —
- 1 du N° 27a — 1
- du N° 28 — 57 du
- N° 37 — 14 du N°
- 37a — 8 du N° 38
- 1 du N° 43 — 1
- du N° 45 — 2 du
- N° 48b — 2 du N°
- 53 — 2 du N° 54
- 10 du N° 59 —
- 1 du N° 62 — 2
- du N° 63 — 2 du
- N° 103f — 2 du
- N° 108 — 5 du N°
- 111c — 2 du N°
- 115 — 1 du N° 16c
- 1 Moteur à Ressort.



Fig. 8. — L'Homme et le Chien.  
(Voir suite, page 292).