

Nouveaux Modèles Meccano

Catapulte — Machine à fabriquer les Câbles — Locomotive

La diversité des modèles Meccano, à la construction desquels nous consacrons un article dans chaque numéro du Meccano Magazine, démontre l'exactitude de notre affirmation que « le nombre de modèles pouvant être construits avec le contenu d'une boîte Meccano est illimité ».

Une Machine de Guerre Ancienne.

Le premier modèle que nous allons décrire aujourd'hui est celui d'une catapulte, engin de guerre dont se servaient les anciens pour lancer des blocs de pierre dans l'ennemi.

Le modèle de Catapulte Meccano est très simple à construire, et permet de lancer des cailloux, ou des petits morceaux de bois, à des distances très considérables. La force avec laquelle l'appareil fonctionne nous oblige à conseiller à ses constructeurs la plus grande prudence. On évitera de s'en servir dans des pièces de petites dimensions où les fenêtres et des objets fragiles pourraient être exposés au risque d'être brisés. On se gardera également d'employer comme projectiles des corps pointus ou trop lourds qui pourraient blesser les personnes présentes aux « opérations de guerre ».

Le bâti du modèle consiste en deux Cornières de 32 cm. reliées à l'avant et à l'arrière par des Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. Une autre paire de Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. est boulonnée verticalement à l'extrémité arrière du modèle. Deux autres Plaques à Rebord, celles-ci de 14 x 6 cm., sont fixées aussi dans une position verticale aux Cornières non loin de leurs extrémités avant. Les deux dernières Plaques servent à supporter une Tringle de 11 cm. 1/2 sur laquelle pivote le bras de l'engin. Le bras est composé de Bandes de 14 et 32 cm. boulonnées à leurs extrémités à des Supports Doubles et écartées au milieu par une Bande Courbée de 38 mm. Quatre Bandes de 14 cm. sont attachées au bras de la façon indiquée et boulonnées rigidement à un Support Double auquel est fixé un Support Plat 3. Une Joue de Chaudière (pièce n° 162a) fixée à l'extrémité du bras reçoit les projectiles.

Deux cordes de longueurs égales sont attachées aux extrémités de la Tringle de 38 mm. 1 et au treuil 2 qui est actionné au moyen de leviers disposés en croix à ses extrémités. En plaçant la Tringle 1 sur le Support Double 3 et en tournant le treuil, on ramène le bras de la catapulte en arrière, contre la tension du Ressort qui est fixé à son extrémité inférieure et à une Tringle traversant les Cornières de 32 cm. du bâti.

Le bras de la catapulte est empêché de revenir à sa position primitive, avant que le mécanisme de dé clic soit actionné, par un engrenage à Cliquet et Roue à Rochet, monté à une extrémité de l'arbre du treuil.

Le mécanisme de dé clic se compose de deux Bandes de 6 cm. 4 boulonnées à deux Manivelles qui sont fixées à une Tringle passée à travers les Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. du bâti. Un accouplement, également monté sur cette Tringle, sert à joindre la Tringle de 11 cm. 1/2 à une Tringle de 7 cm. 1/2. Une Vis sans Fin fixée à l'extrémité de la

Tringle de 7 cm. 1/2 joue le rôle d'un contrepoids qui assure la verticalité des Bandes 4 au repos.

Le lancement des projectiles s'effectue de la manière suivante: on accroche la Tringle 1 au Support Plat 3, puis on tourne les leviers à bras du treuil jusqu'à ce que la Tringle 1 vienne se placer en face des extrémités des Bandes 4. Ensuite on charge la catapulte en plaçant le projectile dans la Joue de Chaudière du bras et on appuie sur l'extrémité de la Tringle 5. Cette pression a pour effet de provoquer le choc des Bandes 4 contre la Tringle 1. Cette dernière étant ainsi tirée hors du Support Plat 3, le bras de l'engin se trouve ramené avec force en avant par le Ressort en projetant le contenu de la Joue de Chaudière dans la direction voulue.

Les pièces suivantes entrent dans la construction du modèle de catapulte:

- 2 du N° 1 — 6 du N° 2 — 4 du N° 3 — 2 du N° 5 — 2 du N° 8 — 1 du N° 10 — 3 du N° 11 — 3 du N° 15 — 4 du N° 15a — 4 du N° 16 — 2 du N° 17 — 2 du N° 19b — 4 du N° 22 — 2 du N° 24 — 1 du N° 32 — 6 du N° 35 — 36 du N° 37 — 2 du N° 37a — 4 du N° 38 — 1 du N° 43 — 1 du N° 48 — 2 du N° 52 — 4 du N° 53 — 1 du N° 57 — 3 du N° 59 — 2 du N° 62 — 3 du N° 63 — 1 du N° 147a — 1 du N° 147b — 1 du N° 148 — 1 du N° 162a.

Machine à Tordre les Câbles Flexibles.

Il arrive souvent qu'on ait besoin, en construisant des modèles actionnés par un Moteur Electrique Meccano, de former de longues connexions entre le modèle et l'Accumulateur ou le Transformateur qui sert de source de courant. Dans ces cas, et surtout lorsqu'il s'agit d'actionner des modèles mobiles, il est important d'avoir des fils flexibles et aussi peu encombrants que possible. Or, ce sont les fils doubles tordus qui conviennent le mieux à cet usage. La machine construite en pièces Meccano que nous

allons décrire est destinée à la fabrication de câbles de ce genre analogues à ceux employés pour amener le courant aux lampes et autres appareils électriques portatifs.

En effet, le petit appareil représenté sur la Fig. 2 permet de préparer rapidement des câbles électriques doubles avec deux fils flexibles isolés. Le socle de la machine comprend deux Plaques à Rebords de 14 x 6 cm. reliées entre elles par une paire de Cornières de 32 cm. auxquelles sont fixées, par des Equerres, deux autres Cornières, de façon à former des glissières dans lesquelles se meut la Pla-

que à Rebords de 9 x 6 cm. 3. Deux Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. sont boulonnées verticalement à l'une des Plaques à Rebords de 14 x 6 cm., et deux Tringles de 11 cm. 1/2 les traversent,

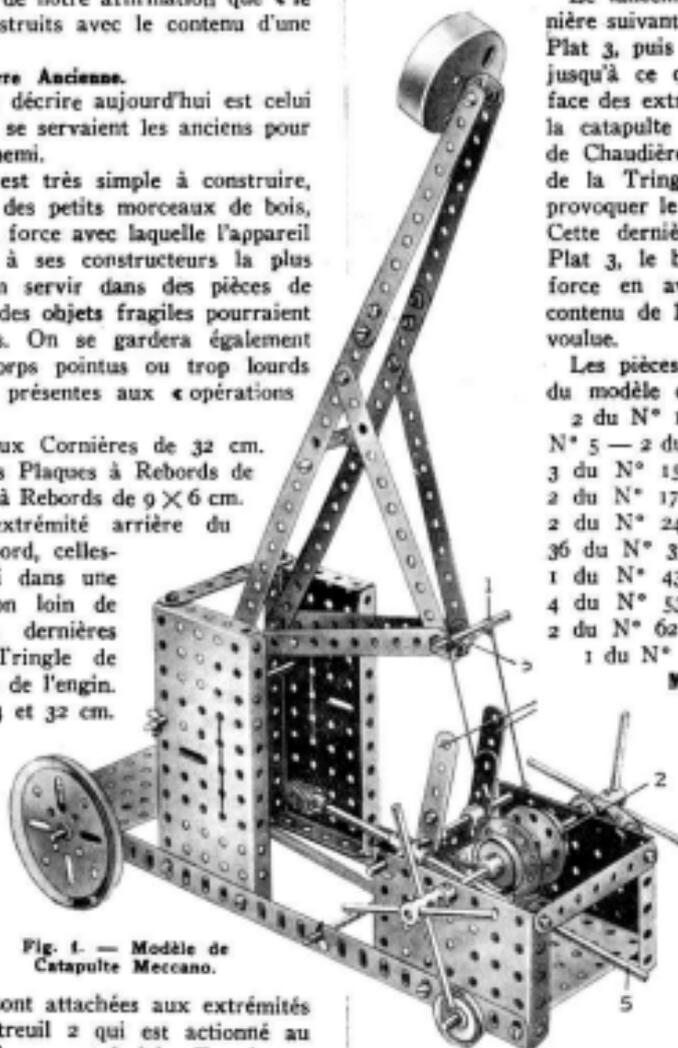


Fig. 1. — Modèle de Catapulte Meccano.

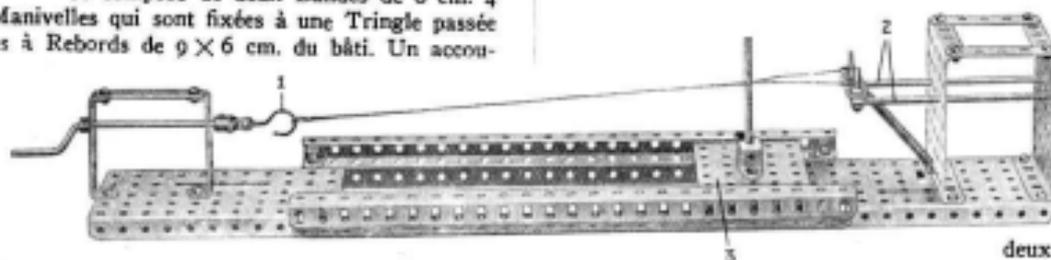


Fig. 2. — Machine à fabriquer les Câbles.