

Un Nouveau Modèle Meccano

Canon de Marine

Les heureux jeunes Meccanos, qui ont eu la chance de voir dans les musées d'anciens canons, ont dû être frappés de la différence entre eux et les pièces d'artillerie modernes. Les anciens canons étaient des engins lourds et informes qui, après avoir été chargés avec beaucoup de difficultés, par la bouche, projetaient des boulets en fer massif qui n'atteignaient le but qu'assez rarement. En regardant aujourd'hui ces vieux canons mangés par la rouille, on conçoit avec peine qu'ils connurent de meilleurs jours, où ils jetaient l'épouvante et la terreur dans les rangs de l'armée ennemie.

Quoique le canon moderne, cet engin de destruction, ne reflète, pour ainsi dire, que le revers de la civilisation de nos jours, il faut bien reconnaître, en voyant tous les cadrans et poignées de son mécanisme de précision, que c'est une véritable merveille de technique.

La construction de canons est une branche de la mécanique qui exige un haut degré de spécialisation et ceux qui s'en occupent doivent avoir fait des études approfondies des sciences mathématiques et passé des examens spéciaux. Nous nous empressons d'ajouter que les jeunes Meccanos n'ont pas besoin de connaissances spéciales pour construire le beau modèle, à la description duquel nous allons procéder.

Ce modèle Meccano reproduit un petit, mais non moins formidable type d'arme que l'on trouve sur la plupart des vaisseaux de guerre. Il a un aspect réaliste et son intérêt est de beaucoup augmenté par le fait qu'il peut projeter à une belle distance « des obus » représentés par des Rondelles.

Construction du Modèle

Le canon, proprement dit, est composé d'une Cornière de 32 cm. 1 et d'une Cornière de 24 cm. 1/2 2 formant ensemble un tube carré. Une Poutrelle Plate de 11 cm. 1/2 est boulonnée à une extrémité de la Cornière de 32 cm., tandis qu'une Poutrelle Plate de 38 mm. est fixée à l'extrémité correspondante de la Cornière de 24 cm. (Voir fig. 1). Deux Cornières de 11 cm. 1/2 boulonnées ensemble de façon à former une poutre en « U », sont fixées aux bords supérieurs des Poutrelles Plâtes de 11 cm. 1/2 et 38 mm., et une Poutrelle Plate de 5 cm. est fixée à la Cornière de 11 cm. 1/2 du côté du canon où se trouve la Poutrelle Plate de 38 mm. De cette façon, on laisse de ce côté du canon une ouverture par où l'on passera le mécanisme de déclenchement.

La partie pivotante de la base consiste en une Pla-

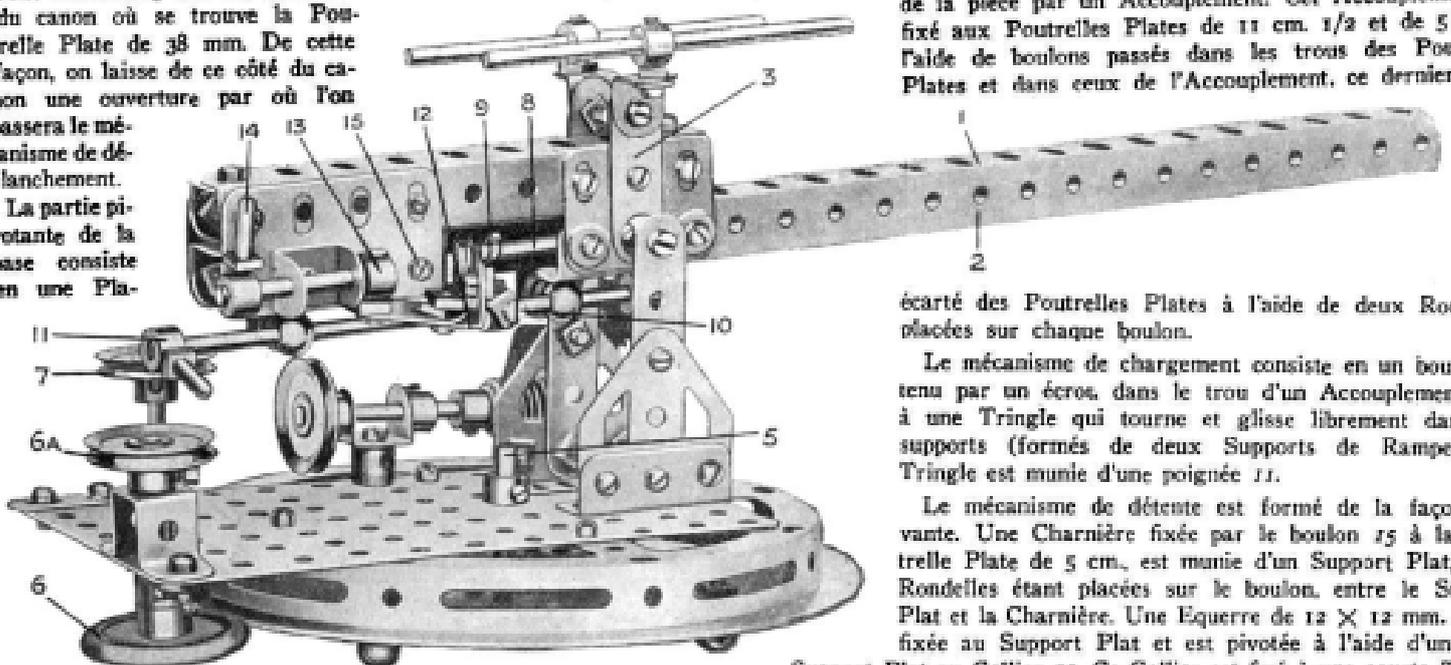


Fig. 1. — Le Canon Meccano.
On voit les mécanismes de chargement, de détente, etc.

que sans Rebords de 14 × 9 cm. fixée à un Disque à Moyeu. La Plaque est munie de deux Embases Triangulées Plates, auxquelles sont boulonnées des Bandes de 6 cm. Le canon de la pièce est pivoté à ces deux Bandes à l'aide d'un Boulon de 19 mm. passant par une Manivelle 3 du côté droit (fig. 1) et à l'aide d'une Tringle de 25 mm. prise dans la bosse d'une autre Manivelle 3 de l'autre côté (fig. 2).

La base pivotante tourne sur la courte Tringle 5 qui est fixée à une Roue Barillet boulonnée à une Plaque Circulaire formant la partie inférieure fixe de la base. Quatre Supports de Rampe sont fixés au-dessous de la Plaque Circulaire et constituent les supports du modèle.

On fait pivoter le canon en maniant la Poulie fixe de 25 mm. 6A montée à l'extrémité supérieure d'une Tringle portant la Poulie de 25 mm. 6, qui est revêtue d'un Anneau en Caoutchouc (pièce n° 155). L'Anneau en Caoutchouc est pressé contre la périphérie de la Plaque Circulaire de façon qu'en tournant la Poulie 6A on met en rotation la pièce entière autour du pivot central 5. On voit sur l'illustration que la Tringle portant les deux Poulies est passée dans un support renforcé composé d'une Bande à Double Courbe fixée à la base du modèle.

Le pivotement vertical du canon est commandé par la Poulie fixe de 25 mm. 6. Cette dernière est fixée à l'extrémité d'une Tringle, qui est passée dans un Support Double et porte à son extrémité opposée une Vis sans Fin. La Vis sans Fin s'engrène avec un Secteur Crémaillère boulonné à une Manivelle, qui, à son tour, est fixée rigidement à la Tringle de 25 mm. tenue dans la bosse de la Manivelle 3 (fig. 2). Le siège de l'artilleur est formé d'une Poulie de 25 mm. 7 fixée au sommet d'une courte Tringle montée sur la Plaque de base à l'aide d'une Manivelle.

Deux Tringles de 9 cm. représentant les mires télescopiques, sont montées dans de nouveaux Colliers fixés à des Equerres boulonnées aux extrémités supérieures des Manivelles 3.

Mécanisme

Le mécanisme faisant feu est arrangé comme suit: Une Tringle de 29 cm. 8 est placée à l'intérieur du canon et est fixée à l'arrière de la pièce par un Accouplement. Cet Accouplement est fixé aux Poutrelles Plâtes de 11 cm. 1/2 et de 5 cm. à l'aide de boulons passés dans les trous des Poutrelles Plâtes et dans ceux de l'Accouplement, ce dernier étant

écarté des Poutrelles Plâtes à l'aide de deux Rondelles placées sur chaque boulon.

Le mécanisme de chargement consiste en un boulon 10 tenu par un écros, dans le trou d'un Accouplement fixé à une Tringle qui tourne et glisse librement dans ses supports (formés de deux Supports de Rampe). La Tringle est munie d'une poignée 11.

Le mécanisme de détente est formé de la façon suivante. Une Charnière fixée par le boulon 15 à la Poutrelle Plate de 5 cm., est munie d'un Support Plat, deux Rondelles étant placées sur le boulon, entre le Support Plat et la Charnière. Une Equerre de 12 × 12 mm. 12 est fixée au Support Plat et est pivotée à l'aide d'un autre Support Plat au Collier 13. Ce Collier est fixé à une courte Tringle munie de la poignée 14 qui sert à manier la Tringle en la faisant glisser dans le Support Double dans lequel elle est passée.

Le Fonctionnement du Modèle

Pour charger la pièce on place la Rondelle servant de projectile à l'extrémité de devant de la Tringle de 29 cm. 8 et on incline le canon afin de la faire glisser le long de la Tringle vers les Ressorts de Compression 9. Puis on pousse la poignée 11, la tourne de façon à ce que la tête du boulon 10 s'engage avec la Rondelle, et on la tire vers soi pour presser la Rondelle contre le Ressort 9.

Avant ceci, toutefois, l'opérateur attirera à soi, la poignée 14, commandant la détente, en éloignant ainsi l'extrémité du Support Plat, attaché à la Charnière, de la Tringle 8, et en donnant, par ceci, passage à la Rondelle.

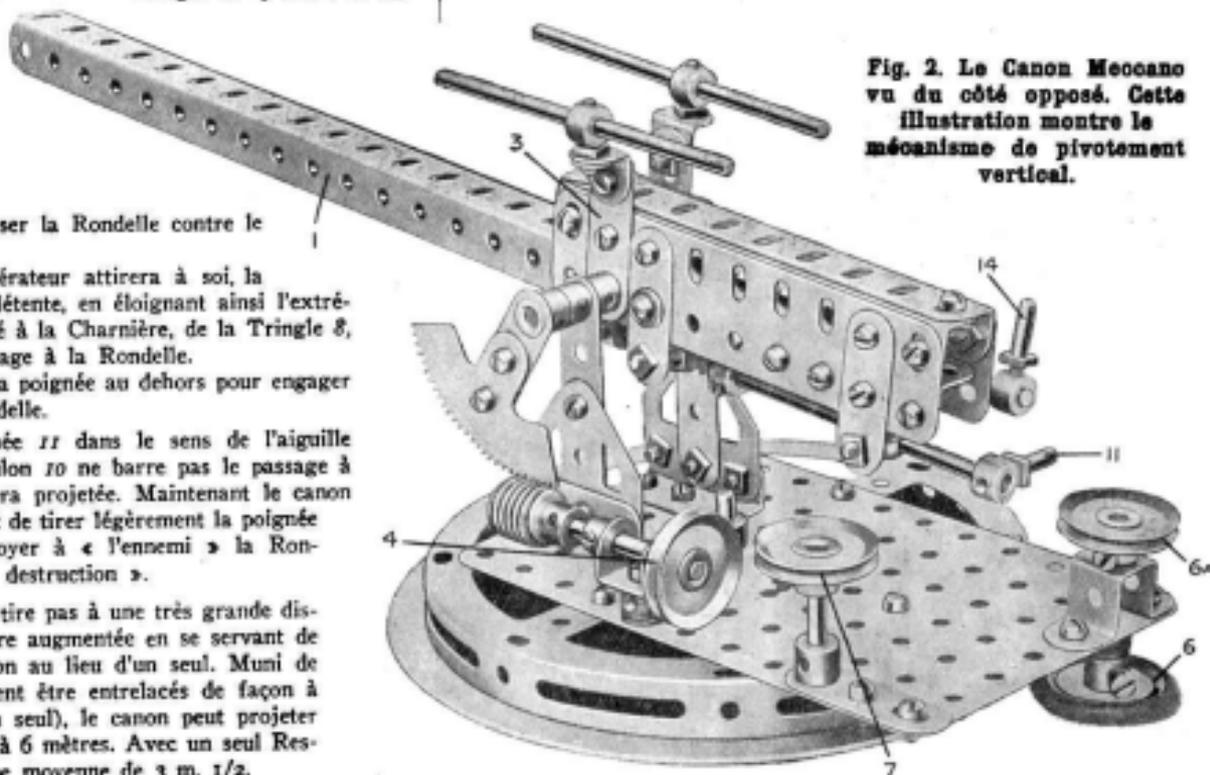
Ceci fait, on peut pousser la poignée au dehors pour engager le Support Plat avec la Rondelle.

Enfin, on tourne la poignée 11 dans le sens de l'aiguille d'une montre afin que le boulon 10 ne barre pas le passage à la Rondelle quand celle-ci sera projetée. Maintenant le canon est prêt à faire feu et il suffit de tirer légèrement la poignée de déclenchement afin d'envoyer à « l'ennemi » la Rondelle avec son « message de destruction ».

Evidemment, ce modèle ne tire pas à une très grande distance, mais sa portée peut être augmentée en se servant de deux Ressorts de Compression au lieu d'un seul. Muni de ces deux Ressorts (qui doivent être entrelacés de façon à occuper la même place qu'un seul), le canon peut projeter ses obus à une distance de 5 à 6 mètres. Avec un seul Ressort, cette distance atteint une moyenne de 3 m. 1/2.

Le seul souhait que nous faisons, c'est, qu'après avoir construit votre canon, vous n'essayez pas son tir contre votre papa, votre maman, votre frère ou votre sœur.

Fig. 2. Le Canon Meccano vu du côté opposé. Cette illustration montre le mécanisme de pivotement vertical.



Pièces nécessaires:

2 du N° 5	2 du N° 97	1 du N° 15A	4 du N° 22	16 du N° 38	1 du N° 63	1 du N° 114	1 du N° 129
2 — 6A	2 — 10	2 — 16	1 — 24	1 — 45	1 — 103C	2 — 115	6 — 136
1 — 8	2 — 11	1 — 16A	1 — 32	1 — 52A	1 — 103D	1 — 118	1 — 146
1 — 8A	3 — 12	2 — 17	49 — 37	10 — 59	1 — 103H	1 — 120B	1 — 155
2 — 9A	1 — 13	3 — 18B	1 — 37A	4 — 62	2 — 111C	2 — 126A	