

# Nouveaux Modèles Meccano

## Gong - Galère - Essoreuse - Tondeuse - Wagon - Cric

Gong mécanique.

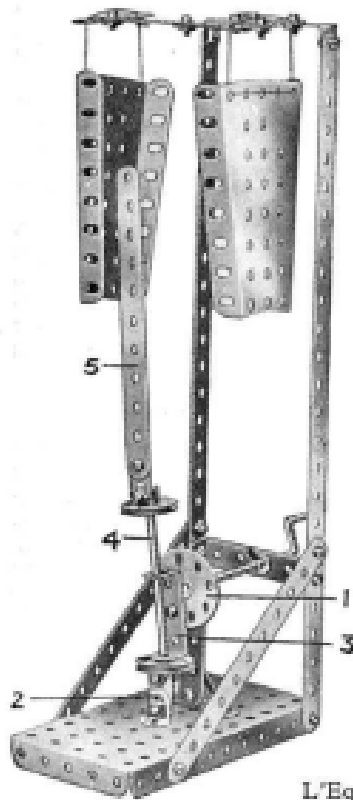


Fig. 1. — Gong

Les jeunes Meccanos trouveront certainement des applications au modèle représenté par la figure 1 et qui est, en quelque sorte, une variante du gong mécanique que nous avons décrit dans le *Meccano Magazine* de juillet. Le bâti du modèle consiste en deux Bandes verticales de 32 cm. boulonnées à une Plaque à Rebords de 14x6 cm. et immobilisées en place à l'aide de Bandes de 14 cm. occupant la position indiquée. Les sommets des Bandes verticales sont reliés par une Bande Coudée transversale de 60x12 mm. à laquelle sont boulonnées une Bande de 6 cm. et une Embase Triangulée plate. La Bande est munie à son extrémité opposée d'une autre Bande de 9 cm. aux deux extrémités de laquelle sont fixées à angles droits des Bandes de 6 cm. A ces Bandes sont suspendues à l'aide de cordes, des Plaques Secteurs. Le mécanisme est constitué de la façon suivante.

L'Equerre 2 est fixée à la Plaque à Rebords de 14x6 cm. servant de base au modèle et porte un Support Plat qui est articulé à une Poulie de 25 mm. fixée à la Triangule 4, un boulon étant

passé dans le trou de l'Equerre et inséré dans le trou pour vis d'arrêt de la Poulie. Une Poulie est également fixée à l'autre extrémité de la Triangule 4, et un Support Plat est fixé rigidement à sa bosse à l'aide d'un boulon passé dans le trou allongé et portant un écrou entre sa tête et le Support. La Bande 5 est ensuite boulonnée au Support.

Une Manivelle à Main portant la Roue Barillet 1 est passée dans une Bande Coudée et dans une Bande de 6 cm. montée verticalement sur la Plaque de base à l'aide d'une Embase Triangulée Coudée. La Bande Coudée 3, placée sur la Triangule 4, est articulée à la Roue Barillet à l'aide d'un Boulon à contre-écrous. Pour actionner le gong, on tourne la Manivelle, dont la rotation communique une oscillation de droite à gauche à la Bande 5 qui vient se heurter tour à tour aux deux Plaques Secteurs.

Le modèle comprend les pièces suivantes : 2 du n° 1 ; 3 du n° 2 ; 1 du n° 3 ; 4 du n° 5 ; 2 du n° 10 ; 1 du n° 12 ; 1 du n° 16 ; 1 du n° 19 s ; 2 du n° 22 ; 1 du n° 24 ; 2 du n° 35 ; 27 du n° 37 ; 1 du n° 37 a ; 1 du n° 48 ; 2 du n° 48 a ; 1 du n° 52 ; 2 du n° 54 ; 1 du n° 126 ; 1 du n° 126 a.

Galère.

La coque du modèle de la figure 2 est composée de Bandes de 32 cm. assemblées au moyen de Cornières et de Bandes de 7 cm. 1/2. Les paires inférieure et supérieure des Bandes Longitudinales sont tenues entre des paires de Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, qui constituent l'étrave. A l'avant et à l'arrière des Bandes Incurvées sont fixées comme le montre la gravure, de façon à former les éperons et les ornements de la proue et de la poupe.

Le pont, situé à 25 mm. environ plus bas que les plats-bords, est formé de Plaques sans Rebords de 14x6 cm. tenues en place par des Cornières de 11 cm. 1/2 fixées transversalement dans le modèle et d'autres pièces semblables boulonnées aux parois latérales de la coque. Le mât est figuré par une Triangule de 29 cm. insérée dans une Manivelle à deux Bras fixée entre deux Cornières de 11 cm. 1/2 fixées transversalement à la coque. La passerelle est formée de deux Bandes de 14 cm. 1/2 réunies à leurs extrémités par des Bandes Coudées de 38x12 mm. et est fixée transversalement au milieu du modèle au moyen de deux Supports Plats. La rame de direction se compose d'une Triangule passée à travers une Charnière fixée à la coque près de la poupe. La Triangule est tenue en place par deux Colliers et est munie à son extrémité supérieure d'un Collier dans lequel est vissée une Cheville Filetée. Trois Bandes de 6 cm. tenues dans un Accouplement de Triangule sont fixées à l'extrémité inférieure de la Triangule. Les autres rames sont représentées par des Triangles de 16 cm. 1/2 passés à travers les parois de la coque et munies à l'intérieur de cette dernière de Colliers qui les empêchent de glisser en dehors.

La voile est constituée par une feuille de papier blanc, dont un bord est collé à une Triangule de 29 cm. Au milieu de cette Triangule formant la vergue, se trouve un Collier qui, par une Cheville

Taraudée est fixé à un autre Collier monté sur le mât à la distance de 5 cm. environ de son sommet. Les extrémités de la Triangule horizontale, sont reliées par une corde à un Support de Rampe à Collier fixé au sommet du mât. Les coins intérieurs de la voile sont attachés à la coque par des cordes.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction de ce modèle : 24 du n° 1 ; 4 du n° 2 a ; 4 du n° 4 ; 3 du n° 5 ; 4 du n° 6 ; 1 du n° 6 a ; 10 du n° 9 a ; 8 du n° 9 c ; 2 du n° 10 ; 1 du n° 11 ; 2 du n° 13 ; 1 du n° 14 ; 1 du n° 15 a ; 138 du n° 37 ; 11 du n° 37 a ; 1 du n° 40 ; 2 du n° 48 ; 19 du n° 59 ; 1 du n° 62 b ; 4 du n° 70 ; 4 du n° 89 ; 4 du n° 89 a ; 4 du n° 90 ; 2 du n° 90 a ; 11 du n° 111 c ; 1 du n° 114 ; 1 du n° 115 ; 4 du n° 166.

Essoreuse de linge.

Le petit modèle d'essoreuse de linge que représente la figure 3 est très simple, et un petit nombre de pièces suffit à son montage. La table, sur laquelle

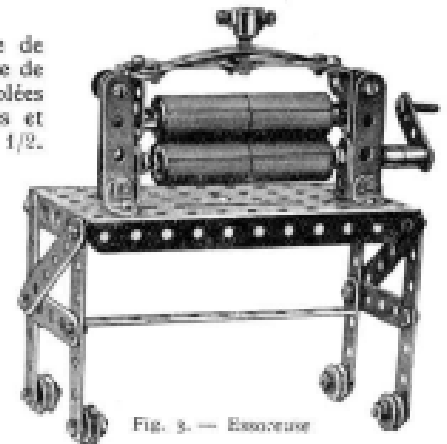


Fig. 3. — Essoreuse

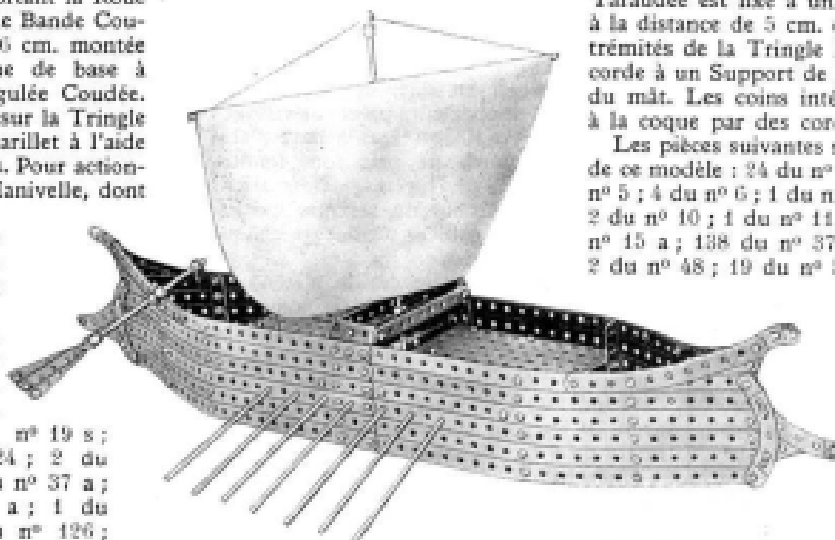


Fig. 2. — Galère

ment très utile. L'eau de refroidissement de l'échappement est prise d'un point en arrière de l'hélice et menée à la chemise du silencieux. Après avoir circulé autour du silencieux, l'eau est ramenée vers le bas par le tuyau d'échappement jusqu'à un point au-dessous de la ligne de flottaison.

Une soupape de réglage de la pression s'ouvrant et se fermant automatiquement commande l'avance et le retard à la magnéto empêchant ainsi les retours qui peuvent se produire pendant la marche au ralenti et à la mise en marche du moteur. Grâce à l'échappement submergé, le canot glisse sur l'eau sans aucun bruit d'échappement et sans fumées.

Parmi les nombreuses modifications faites pour arriver à obtenir le maximum de vitesse et augmenter la compression dans le carter et les cylindres se trouve celle de l'introduction du type de moteur à valve rotative, des bras de manivelle composés de plateaux circulaires et l'emploi de culasses démontables en aluminium. D'autres modifications majeures ont été également introduites pour assurer la régularité de cette nouvelle grande vitesse de rotation et de cet accroissement de puissance ; elles sont : bielles rectilignes, cylindres désaxés, arbre moteur monté sur roulements à rouleaux, commande par la barre de direction, boîte d'engrenages à lignes fuyantes, etc. Les cylindres de certains modèles sont suffisamment désaxés pour permettre l'emploi de bielles rectilignes sans tête déportée. Ceci supprime les poussées latérales et obliques.

La valve rotative qui commande l'admission des gaz dans le carter, rend possible une échelle de puissance et de vitesses très élevées. Elle est de forme cylindrique et tourne à la vitesse du vilebrequin, par lequel elle est commandée au moyen d'engrenages. Elle est réglée de telle façon que l'intervalle entre l'ouverture et la fermeture de l'admission permet le remplissage complet du carter même à la plus grande vitesse de rotation du moteur. La magnéto est très simple de construction et facile de commande. Une came, calée sur le moyeu du volant du moteur, agit sur le rupteur, écarte les contacts et produit une étincelle chaude.

La barre de direction est munie d'une poignée à manchon qui commande l'accélérateur. Pour arrêter le moteur, on met la magnéto en court-circuit à l'aide d'un bouton de commande placé à l'extrémité de la poignée. Toutes les commandes se trouvent ainsi rassemblées sur la même poignée.

Le carburateur est construit sur les mêmes principes que les carburateurs d'automobiles.

L'adoption d'un système de refroidissement par « pression-vide » rend possible le meilleur des rendements, quelle que soit la durée d'une marche sans arrêt.

L'eau est refoulée par l'hélice dans un orifice d'admission alors que la rotation de l'hélice crée une succion qui entraîne l'eau en dehors de l'orifice de décharge se trouvant sur le carter des engrenages. La rotation de l'hélice crée

une force suffisante pour élever une colonne d'eau dans un tuyau à une hauteur de douze pieds. L'eau est conduite de l'orifice d'admission dans la boîte des engrenages d'où elle remonte par une tubulure dans le carter de l'arbre de commande et par une ouverture dans le carter du moteur atteint la partie inférieure de la chemise d'eau.

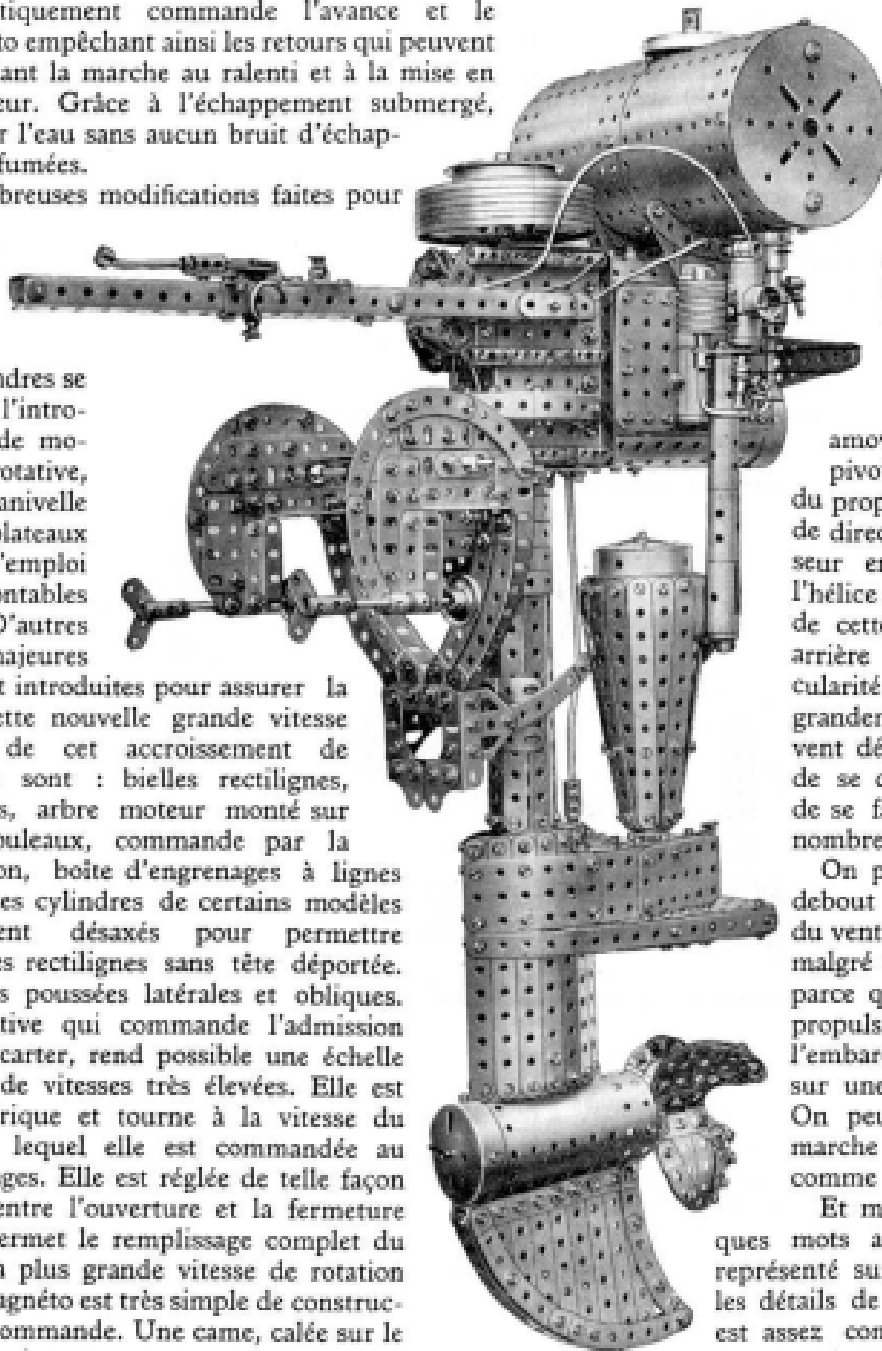
La direction de l'embarcation munie d'un propulseur amovible se fait généralement par le pivotement intégral de l'ensemble du propulseur. En agissant sur la barre de direction, on fait tourner le propulseur entier et le sens de poussée de l'hélice se trouve ainsi changé. On peut de cette façon marcher en avant, en arrière ou par le travers. Cette particularité des moteurs hors-bord facilite grandement toutes les manœuvres souvent délicates, notamment permettent de se dégager d'un quai encombré et de se faufiler au milieu d'embarcations nombreuses, avec la plus grande facilité.

On peut manœuvrer contre un vent debout ou de travers. Quand la force du vent empêche d'avancer, on possède, malgré cela, l'entière maîtrise du canot parce qu'on gouverne avec la force de propulsion. On peut faire pivoter l'embarcation sur son centre et tourner sur une distance égale à sa longueur. On peut instantanément renverser la marche et utiliser ce renversement comme un frein.

Et maintenant, pour terminer, quelques mots au sujet du modèle Meccano représenté sur cette page. Sans entrer dans les détails de ce modèle, dont la construction est assez compliquée et qui comprend un nombre important de pièces, disons qu'il est muni d'un moteur électrique logé à l'intérieur du bloc de cylindre et actionnant l'hélice par l'intermédiaire d'un train d'engrenage. Le démarrage et l'arrêt du

moteur sont commandés par une manette située sur la barre de direction.

D'ailleurs, notre cliché fait suffisamment ressortir les détails de ce modèle pour que nos lecteurs puissent le reproduire sans difficulté.



Ce superbe modèle de propulseur amovible pour canot est réalisé entièrement en pièces Meccano et comporte un mécanisme qui actionne l'hélice et assure la direction.