

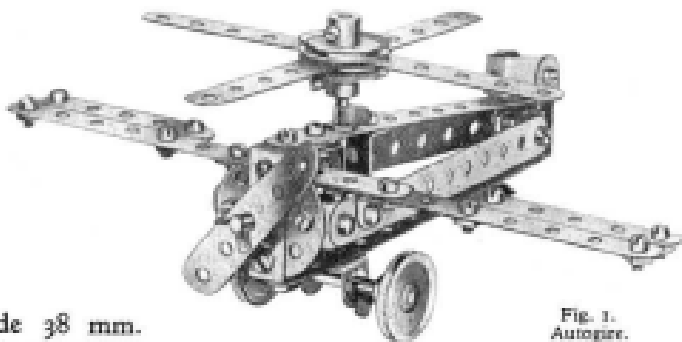
# Nouveaux Modèles Meccano

Autogire — Tournevis à cliquet — Culbuteur — Coussinets antifriction  
Interrupteur — Pompe.

## Autogire.

Le fuselage du modèle de la Fig. 1 consiste en quatre bandes de 14 cm. fixées à une Roue Barillet au moyen d'une Bande Coudée de 38 × 12 mm. et d'Equerres. Les Extrémités opposées des Bandes sont reliées entre elles par des Equerres et des Supports Doubles, et une Bande à Simple Courbure y est fixée pour représenter le gouvernail.

Les ailes sont constituées par des Bandes, et les plans rotatifs sont formés de deux Bandes de 14 cm. tenues entre deux Poulies de 25 mm., sur une Tringle de 5 cm. passée dans une Bande à Double Courbure et dans la Bande supérieure du fuselage. L'hélice est placée sur une Tringle



de 38 mm. fixée à la Roue Barillet formant l'avant du modèle.

Fig. 1. Autogire.

## Tournevis à cliquet.

Le tournevis représenté par la Fig. 2 pourra rendre de précieux services aux constructeurs de modèles. Le montage du manche de l'outil ne présente aucune difficulté, mais on apportera un soin particulier au serrage des boulons qui doivent lui prêter une rigidité parfaite. La mèche du modèle peut être constituée par une Tringle limée à son extrémité. Deux équerrres de 12 × 12 mm. pivotant sur des boulons fixés par de doubles écrous à la Roue Barillet s'engagent à des points diamétralement opposés dans la denture de la Roue à Rochet. Deux bouts de Corde Elastique attachés à la Roue Barillet et aux Equerres tiennent ces dernières appuyées contre la Roue à Rochet à la manière de cliquets.

On peut rendre la mèche immobile par rapport au manche en serrant les vis d'arrêt des deux Roues Barillet de ce dernier.

## Culbuteur de wagons.

La rapidité de manutention est le plus fort facteur d'économie dans tous genres de transports modernes. Beaucoup de dispositifs très ingénieux ont été inventés ces dernières années ayant pour but justement l'accroissement de la vitesse dans la manutention de marchandises diverses. Un de nos articles qui paraissent dans ce numéro donne

la description d'un des appareils les plus rapides réalisés à ce jour pour la manutention du charbon et le chargement des tenders. La Fig. 3 représente un dispositif du même genre destiné au déchargement des wagons de charbon. Ce modèle a été construit spécialement pour être employé sur un réseau de chemin de fer Hornby dont il ne man-

quera pas d'augmenter considérablement l'intérêt.

Chacune des quatre colonnes verticales se compose d'une Cornière de 32 cm. et de 14 cm. se recouvrant de trois trous. La plate-forme portant le wagon est formée de Bandes de 14 cm. et glisse librement entre les Cornières verticales. Quatre Cordes de longueurs égales attachées à chaque coin de la plate-forme passent sur des Poulies au sommet de la structure et sont enroulées sur chacune des Tringles 4 dont les Roues s'engrènent avec un Pignon de 12 mm. sur la Tringle 5. Celle-ci, ainsi qu'on le voit, est mise en mouvement par une Chaîne Galle et une Manivelle à Main.

La wagon 5 repose sur une paire de rails constitués par deux Bandes de 14 cm. qui pivotent à leurs extrémités avant sur des Equerres 12 × 12 mm. Une Bande 2 est fixée à une Bande trans-

versale maintenue en travers des rails et une Corde est attachée à son extrémité, de sorte que lorsque la pla-



Fig. 2. Tournevis à cliquet.

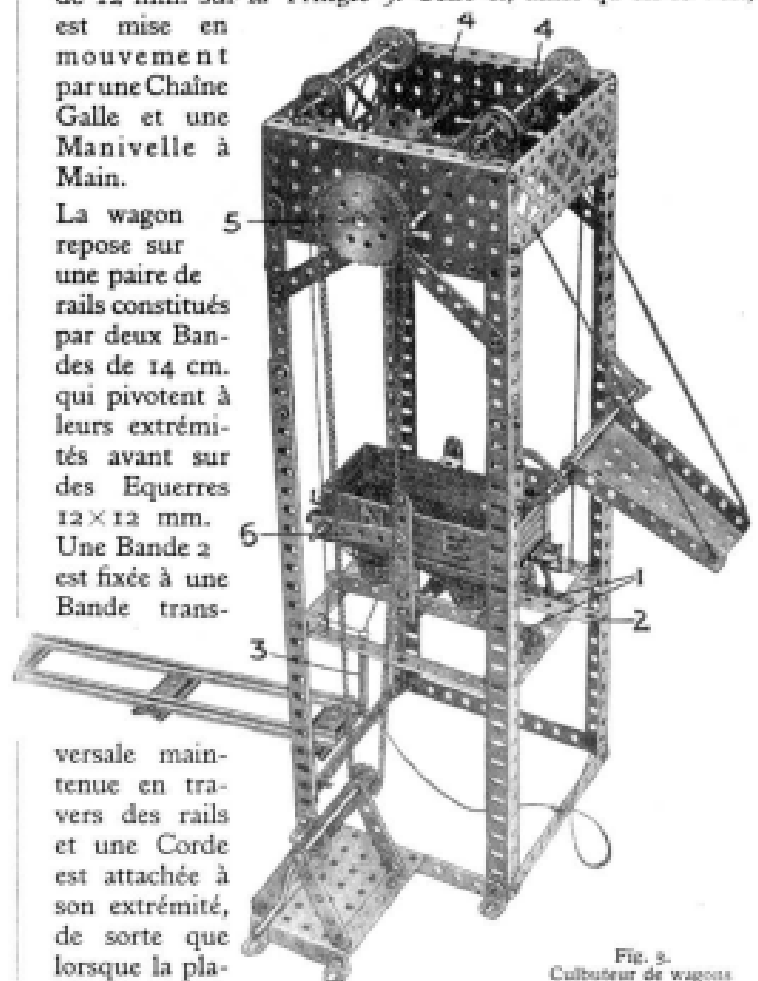


Fig. 3. Culbuteur de wagons.

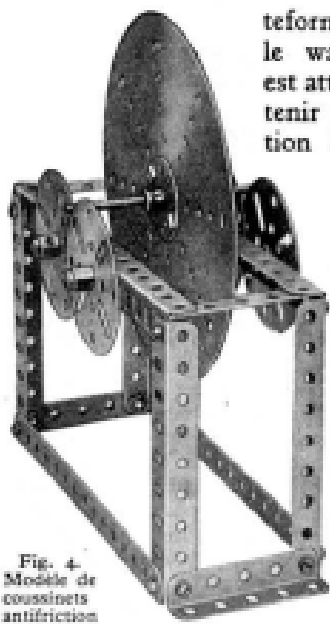


Fig. 4. Modèle de coussinets antifriction

teforme atteint une certaine hauteur le wagon bascule. Un Ressort 3 est attaché à une Corde afin de maintenir la plate-forme dans une position horizontale lorsque le wagon se déverse.

Pour tenir le wagon en place sur les rails, une Bande pivotante 6 ayant une Equerre 12x12 mm. à son extrémité peut être ramenée de façon à ce que l'Equerre s'engage derrière le wagon; en outre des Equerres de 12x12 mm. fixées aux extrémités supérieures verticales servent à maintenir les parois latérales du wagon.

**Coussinets antifriction.**

Les roulements à billes et les roulements à galets jouent un rôle important dans le fonctionnement économique des machines, car ils réduisent énormément le frottement des coussinets et permettent l'utilisation avec profit de l'énergie qui aurait été perdue grâce à ce dernier. En outre, ils réduisent l'usure des parties mobiles à un strict minimum. Dans la mécanique pratique, aussi bien que dans la construction de modèles Meccano, on emploie divers types de roulements et de coussinets à billes et à rouleaux. Nombre de ceux-ci sont familiers aux constructeurs de modèles, mais le type représenté sur la Fig 4. est nouveau et original. Il téressant pour beaucoup de jeunes car il réduit le frottement à un degré comparativement aux supports ordinaires rotatifs, et peut être de ce fait utilisé avec profit pour les mécanismes délicats. L'axe supportant le volant, une Plaque Circulaire, tourne sur la circonférence de quatre Plateaux Centraux qui sont montés librement sur des Boulons Pivots. Les deux Plateaux de chaque côté sont arrangés de façon que leurs bords intérieurs se chevauchent. A cette fin les Boulons Pivots sont montés à une distance de 5 cm. l'un de l'autre. Il est à noter que ce dispositif peut être utilisé seulement lorsque la

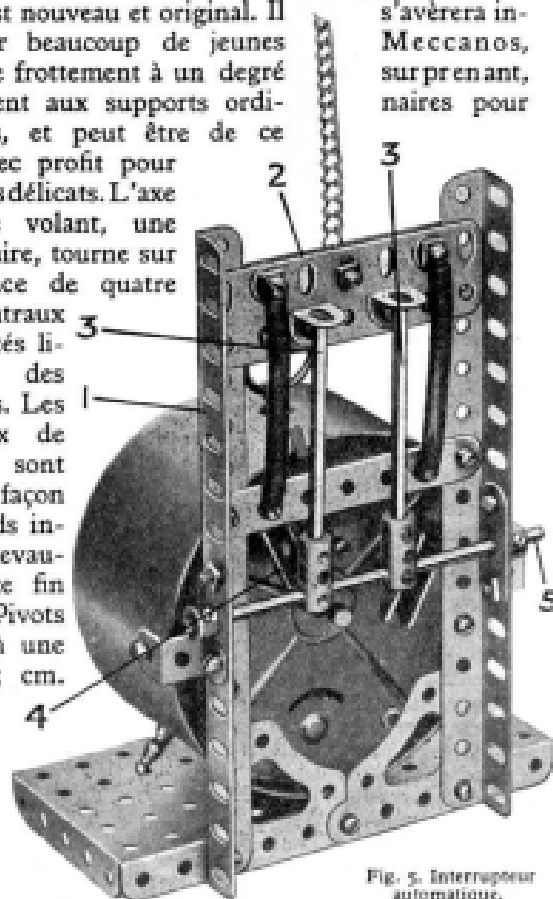


Fig. 5. Interrupteur automatique.

charge sur l'axe exerce sa pression de haut en bas, car une charge agissant latéralement ou vers le haut contraindrait l'arbre à quitter les coussinets.

La preuve de l'efficacité de ce type de coussinets antifriction peut être obtenue par la comparaison du temps que dure la rotation du volant lorsqu'il tourne dans des paliers ordinaires et entre des coussinets du modèle décrit.

**Interrupteur automatique pour éclairage électrique.**

La plupart des lecteurs auront remarqué que les vitrines des grands magasins restent allumées après que l'établissement a été fermé au public et après que les employés l'ont quitté. Probablement quelques-uns parmi eux auront eu l'impression que ces lumières brûlent jusqu'au lendemain matin. Ceci n'est cependant pas le cas. Les lumières sont éteintes par un veilleur de nuit ou par un interrupteur automatique. Cet appareil consiste en une pendule qui est reliée par un moyen quelconque à un bouton électrique de sorte qu'à une heure prédéterminée le mouvement d'horlogerie de la pendule actionne le bouton électrique et la lumière se trouve automatiquement éteinte. Un appareil de ce genre, remarquablement simple est reproduit sur la Fig. 5. Il consiste essentiellement en un réveil-matin ordinaire actionnant un mécanisme de rappel construit entièrement de pièces Meccano, et qui se trouve relié au bouton électrique par une Chaîne Galle.

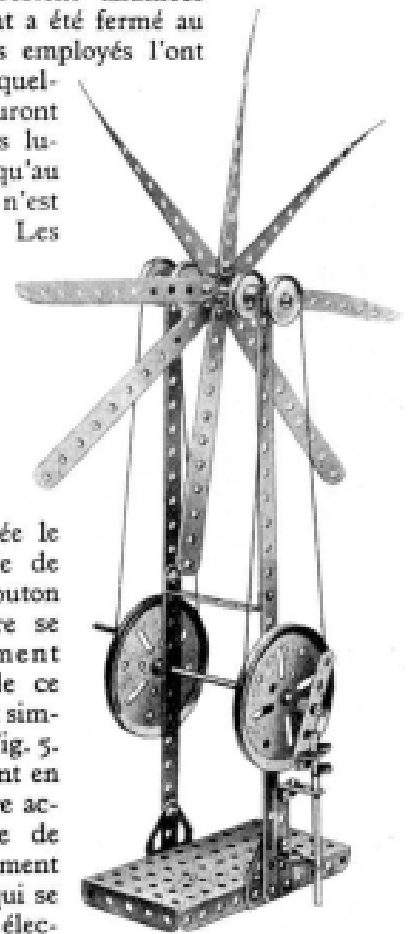


Fig. 6. Pompe éolienne.

Deux Cornières de 19 cm. munies de deux Architraves augmentant la rigidité du bâti sont boulonnées à la Plaque à Rebords de 14x6 cm. servant de socle au modèle. La pièce 2 qui coulisse verticalement entre les deux Cornières 1, consiste en deux Poutrelles Plates de 9 cm. boulonnées ensemble avec des Rondelles Métalliques entre elles. Deux ressorts sont attachés à la pièce coulissante 2 et également à une Bande de 9 cm. fixée entre les deux Cornières 1. Les extrémités des Ressorts sont fixées à la pièce coulissante par deux boulons de 9 mm. 1/2.

Une Tringle 5 passant à travers deux Bandes de 38 mm. boulonnées aux Cornières supporte deux Accouplements dans lesquels sont insérées les Tringles 3. Les Accouplements sont espacés sur la Tringle 5 de façon à ce que les Tringles 3 puissent passer par les trous de deux Equerres sur la pièce coulissante.

(Suite page 126).