

Nouveaux Modèles Meccano

Quelques Jouets Amusants

NOUS allons décrire dans cet article le montage de quelques nouveaux jouets Meccano, qui ne manqueront pas de procurer beaucoup d'amusement aux jeunes gens qui les construiront, ainsi qu'à leurs amis. Ce sont des modèles très simples, et notre description permettra de les construire sans la moindre difficulté.

Le premier modèle représente un opérateur de cinéma en train de filmer un jazz-band. L'orchestre se compose d'une trompette produit par déon, un tambour et un piano. La Poulie servant de tête au musicien jouant de la trompette, un accors forme l'impression de joues gonflées par l'effort. L'accordéoniste semble être le boute-en-train de la compagnie : quand le modèle est mis en marche, il agite son instrument avec une vivacité et une allégresse qui doivent se communiquer non seulement à ses collègues, mais aussi aux couples, invisibles sur le modèle, qui dansent aux sons du jazz. Le troisième musicien frappe à tour de bras sur son tambour en se balançant en cadence, tandis que le pianiste attaque le clavier avec un air enthousiaste. L'opérateur se tient du côté gauche de l'estrade et tourne la manivelle de son appareil.

Les musiciens Meccano sont montés sur l'estrade devant un « rideau » en papier ou en carton qui cache le mécanisme moteur et qui peut être peint.

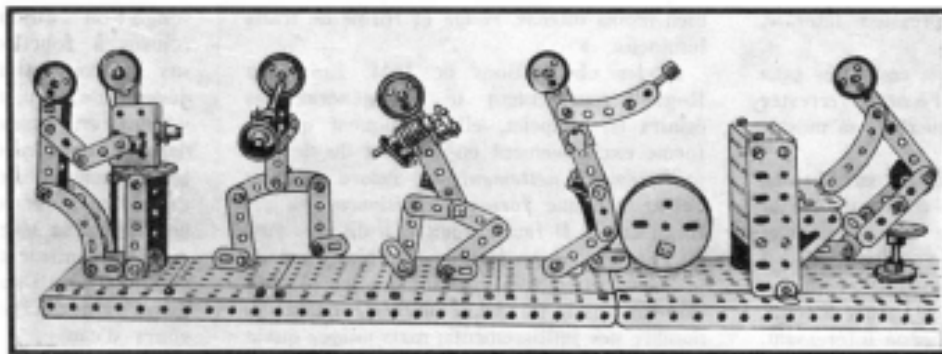
Les jambes de l'opérateur sont formées de deux Bandes Incurvées, et son corps consiste en deux Bandes Courbées de 60x12 mm surmontées d'une Poulie de 25 mm représentant la tête.

L'appareil de prise de vues se compose d'un Support en U muni d'une Poulie de 12 mm formant l'objectif et d'une Poulie de 25 mm fixée à une Bande représentant la bobine de film. L'appareil repose sur une Roue Barillet fixée à trois Bandes de 6 cm.

Le mécanisme commandant les mouvements de l'opérateur est formé de la façon suivante. La manivelle de l'appareil est montée sur une Tringle qui traverse le rideau du fond et est connectée par un Engrenage Conique à une Tringle longeant le modèle derrière le rideau. Cette Tringle peut être actionnée soit par un Moteur Électrique soit par un Moteur à Ressort.

Les bras du musicien le plus proche de l'opérateur sont des Bandes Incurvées de 6 cm (petit rayon) fixées à un Support

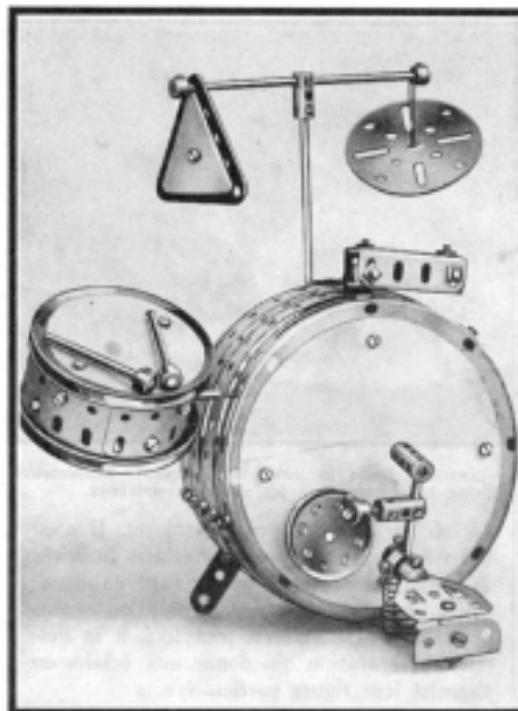
Double boulonné au corps. La trompette consiste en une courte Tringle, munie à son extrémité d'une Roue à Boudin de 19 mm, les extrémités des Bandes Incurvées formant les bras étant fixées à la Tringle par un Collier et des boulons. Le corps de ce musicien est balancé en avant et en arrière au moyen d'un Excentrique monté sur l'arbre moteur derrière le rideau. L'excentrique est relié au corps par une Bande de longueur convenable.



Un orchestre de jazz Meccano filmé par un opérateur Meccanocien. Actionné à la main ou à l'aide de n'importe quel Moteur Meccano, ce modèle s'anime et tous les personnages se mettent à exécuter des mouvements du plus haut comique.

moyen d'Engrenages Coniques.

Le troisième musicien, qui joue du tambour, est actionné de la même façon que l'accordéoniste, et son instrument est représenté par une Joue de Chaudière munie d'un Boudin de Roue.



Grosse-Caisse de Jazz construite en pièces Meccano.

Le devant et l'arrière du piano sont formés par deux Plaques sans Rebords de 14x6 cm, et ses côtés, ainsi que son couvercle sont des Poutrelles Plates. Le clavier est également représenté par une Poutrelle Plate. L'extrémité inférieure du corps du pianiste est articulée à un Excentrique de 9 mm ¹⁶ de rayon qui est monté sur une Tringle actionnée par l'arbre moteur. Une Bande de 38 mm boulonnée à l'excentrique forme l'une des jambes du pianiste, tandis que l'autre jambe se compose de deux Bandes de 38 mm boulonnées entre elles et fixées au corps par le boulon servant à y attacher l'Excentrique.

Le modèle peut être actionné à la main ou par un Moteur.

Le modèle suivant est un danseur mécanique actionné par une Manivelle à Main. En tournant cette manivelle, on met en rotation le Disque à Moyeu qui fait exécuter au danseur des pas de danse très amusants. Le danseur est supporté par une Tringle de 20 cm qui traverse verticalement les trous centraux de deux Bandes Courbées de 90x12 mm boulonnées au dessous des

Plaques à Rebords de 14x6 cm formant la base du modèle. La Tringle ne tourne pas et est fixée dans le moyeu d'une Manivelle boulonnée à la Bande Courbée de 90x12 mm supérieure

que traverse la Tringle. Une Cornière de 38 mm, fixée au-dessous de la Bande Courbée de 90x12 mm supérieure, est tenue par les mêmes boulons qui fixent la Manivelle. La Cornière de 38 mm fournit un support pour une extrémité d'une Manivelle à Main ainsi que pour une Tringle de 6 cm dont l'extrémité opposée est passée à travers la Plaque à Rebords de 9x6 cm formant le fond du bâti. Deux Colliers, placés l'un contre la Cornière de 38 mm et l'autre contre la surface intérieure de la Plaque à Rebords de 6x6 cm, servent à tenir en place la Manivelle à Main.

Une Roue de 57 dents située sur la Manivelle à Main engrène avec un Pignon de 12 mm fixé à la Tringle de 6 cm. Cette Tringle porte également une autre Roue de 57 dents qui engrène avec une Roue de Champ de 38 mm. La Roue de Champ est fixée par des contre-écrous aux extrémités de deux Boulons de 19 mm traversant le Disque à Moyeu. Ainsi, le Disque à Moyeu tourne librement sur sa Tringle.

Le danseur pivote sur une Tringle horizontale de 6 cm passée à travers ses côtés, comme le montre la gravure, et munie de Colliers. L'extrémité extérieure de la Tringle de 6 cm est insérée dans un Accouplement fixé au sommet de la Tringle verticale de 20 cm. Les pieds, des Supports Plats, doivent être ajustés de façon à ce qu'il ne reste qu'un tout petit espace entre eux et le Disque à Moyeu. A ce dernier sont boulonnées dans des positions diamétralement opposées deux Bandes de 5 cm sous lesquelles sont placées des Rondelles. Ces Bandes constituent des espèces d'obstacles contre lesquels viennent se buter les pieds du danseur.

La tête du danseur est représentée par une Poulie sans vis d'arrêt de 25 mm boulonnée à une Equerre de 25x12 mm qui est fixée au milieu d'une Bande Courbée de 38x12 mm. Les bras sont articulés aux épaules au moyen de boulons passés à travers les Bandes de 9 cm du corps et celles de 38 mm des bras. Les jambes sont articulées aux hanches par des boulons à contre-écrous. L'articulation des genoux est faite de la même manière. Quand on tourne la Manivelle à Main, le Disque à Moyeu se met en rotation, mais le danseur reste sur place. Les Bandes de 5 cm boulonnées au Disque le font trébucher, ce qui produit l'impression d'une danse excentrique du plus grand comique.

Le prestidigitateur Meccano représenté sur la photo de cette page est également un modèle animé très amusant. Avec l'habileté d'un véritable magicien, le prestidigitateur fait disparaître et réapparaître une chandelle représentée par une Tringle de 38 mm fixée dans le moyeu d'une Poulie. Sans paraître se fatiguer et toujours avec la même précision dans ces mouvements, cet artiste automatique répète son tour d'escamotage sans arrêt pen-

dant toute la durée de la marche du Moteur de 4 volts qui actionne le modèle.

Le prestidigitateur tient un mouchoir tendu entre ses mains, et, le modèle mis en mouvement, ce mouchoir est graduellement abaissé jusqu'à ce qu'il cache complètement la chandelle. En même temps, le prestidigitateur baisse la tête, comme si il voulait attirer l'attention des spectateurs à la chandelle, faisant l'objet de son tour d'adresse. Ensuite le mouchoir est relevé lentement en découvrant le guéridon sur lequel on n'aperçoit plus aucune trace de la chandelle. En masquant de nouveau le guéridon, l'artiste fait réapparaître la chandelle, et le cycle complet des opérations se renouvelle sans cesse pendant la marche du Moteur.

Le bâti du modèle ne demande aucune explication spéciale. Il est à remarquer que les jambes du prestidigitateur ne sont pas fixées à son corps (une Plaque à Rebords), et qu'un petit espace est laissé entre la partie supérieure du guéridon et l'extrémité inférieure de la Plaque à Rebords. Le but de cette disposition des pièces deviendra clair par la suite.

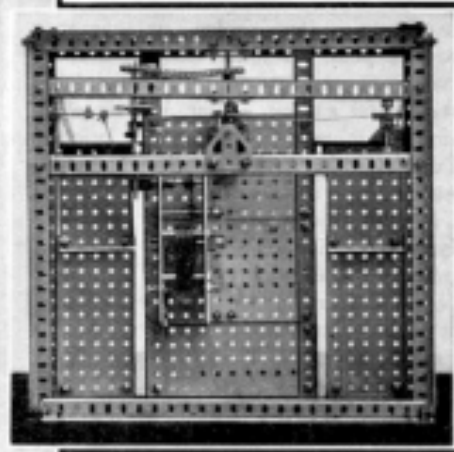
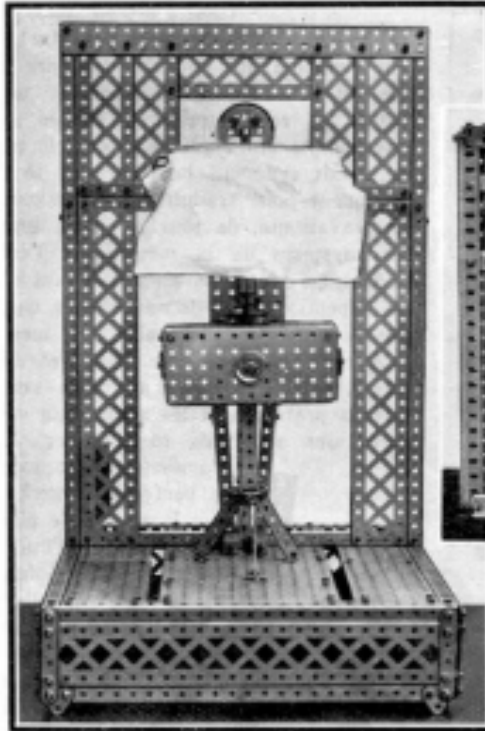
Le mécanisme du modèle est dissimulé à l'intérieur du socle servant d'estrade au prestidigitateur. La tige de l'induit du Moteur est munie d'un Pignon de 12 mm qui engrène avec une Roue de 57 dents montée sur une courte Tringle passée dans les parois du Moteur, et porte également un second Pignon de 12 mm attaquant une seconde Roue de 57 dents située sur une Tringle portant une Vis sans Fin. La Vis sans Fin actionne une Roue de 50 dents qui est fixée à un Arbre Coudé.

Une corde, attachée au coude de ce dernier, passe par dessus une Poulie placée sur une Tringle traversant la base du modèle et sert à actionner les bras du prestidigitateur de la façon suivante. Une autre corde porte un contre-poids composé de huit Roues à Boudin et est passée par dessus une Poulie folle de 12 mm attachée à une Equerre de 12x12 mm qui est boulonnée à une Cornière de 32 cm à laquelle est fixée par deux Equerres de 12x12 mm, la Plaque à Rebords de 14x6 cm formant le corps du prestidigitateur. La Cornière de 32 cm est boulonnée en travers de la charpente de Longrines formant le fond du modèle. Ensuite, la corde passe sous une autre Poulie folle de 12 mm placée sur un Boulon de 12 mm qui est fixé dans une position convenable. Puis la corde passe par dessus une Poulie fixe de 25 mm sur une Tringle de 9 cm passée dans les trous supérieurs de la Plaque à Rebords de 14x6 cm représentant le corps du prestidigitateur, et, enfin, est attachée à une Bande de 9 cm pivotant sur la Tringle de 9 cm. Cette Bande forme l'un des bras du prestidigitateur.

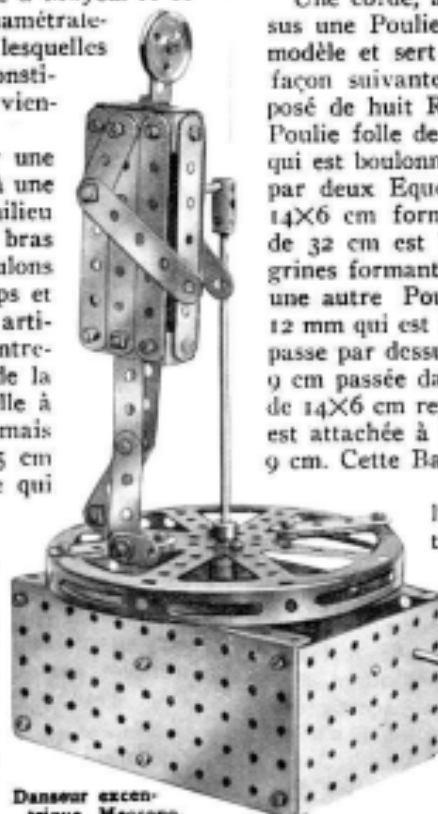
L'extrémité libre de la Corde, déjà attachée à l'Arbre Coudé sous le plancher de l'estrade, s'attache à la corde à contre-poids immédiatement derrière le prestidigitateur, près du point où la corde à contre-poids est fixée à la Bande de 9 cm. Le second bras du personnage est formé également par une Bande de 9 centimètres. Les avant-bras sont constitués par des Bandes de 6 cm boulonnées rigidement à celles de 9 cm.

Le mouchoir, derrière lequel la chandelle est escamotée, est tendu entre les mains du

(Voir suite page 92.)



A gauche: Prestidigitateur Meccano. En haut: L'intérieur du socle du modèle.



Danseur excentrique Meccano.

Nouveaux Modèles Meccano (Suite)

prestidigitateur au moyen d'une Bande Courbée de 140×12 mm., les bords étant serrés entre des Equerres de 12×12 mm. formant les mains du prestidigitateur et les extrémités de la Bande Courbée. Les bras doivent être ajustés de façon à ce que le mouchoir pende naturellement devant le guéridon.

Comme nous l'avons déjà dit, un espace libre est laissé entre le corps du prestidigitateur et le dessus du guéridon, et cela afin de permettre à une Manivelle, fixée à une Tringle de 29 cm. derrière le prestidigitateur, de glisser sur le guéridon. La Manivelle est munie d'une Equerre Renversée de 25 mm. à laquelle est boulonné un Support Plat fixé, à son tour, au moyen d'un Collier à l'extrémité inférieure de la Tringle qui représente la bougie. La Tringle de 29 cm. est passée dans des Equerres de 12×12 mm. fixées au dos du prestidigitateur, et porte à son extrémité inférieure un Pignon de 19 mm. qui est actionné par le mécanisme du socle comme décrit plus bas.

La tête du prestidigitateur (une Poulie à vis d'arrêt) est articulée à une Tringle de 9 cm. fixée dans un Collier boulonné à la Plaque à Rebords formant le corps. Pendant l'exécution du tour, une corde fait baisser et relever la tête. Cette corde est attachée par une de ses extrémités à l'Arbre Coudé du mécanisme. La corde passe par dessus une Poulie folle de 12 mm. tenue par des boulons.

Maintenant, on peut procéder au montage

du mécanisme faisant disparaître la chandelle. Une Tringle verticale de 9 cm. passée dans une Embase Triangulée Plate et une Plaque sans Rebords de 14×9 cm., dans la base du modèle, porte une Roue de 50 dents et une Roue Barillet. Quatre Chevilles Filetées sont boulonnées à des points diamétralement opposés à la Roue Barillet, et une seconde Tringle passée à travers la base du modèle porte une Manivelle à deux Bras dans le trou rond de laquelle est fixée une Cheville Filetée. Cette Tringle est munie également d'une Roue Dentée mue par une Chaîne Galle qui la relie à une autre Roue Dentée, située sur l'Arbre Coudé.

Chaque révolution de la Manivelle à deux Bras fait exécuter à la Roue Barillet et à la Roue de 50 dents un quart de tour, les Chevilles Filetées de la Roue Barillet s'engageant avec celle fixée à la Manivelle à deux Bras. La Roue de 50 dents engrène avec un Pignon de 19 mm. sur la Tringle de 29 cm. en faisant ainsi tourner cette dernière d'un demi-tour à chaque révolution complète de la Manivelle. Dès que le mouchoir couvre le guéridon, la chandelle se trouve ramenée par la Manivelle de la Tringle de 29 cm. derrière le dos du prestidigitateur, où elle reste cachée quand le mouchoir est levé. Le mouchoir est baissé de nouveau, puis levé en découvrant le guéridon avec la chandelle réapparue. La rotation de la Manivelle ne se produisant que pendant que le mouchoir est baissé, les mouvements de la chandelle restent absolument invisibles pour les spectateurs.

Enfin, le dernier modèle reproduit dans cet article représente un tambour de jazz avec tous ses accessoires. Tous les détails de ce modèle sont rendus clairs par la gravure, ce qui nous permet de nous dispenser d'en donner une description.