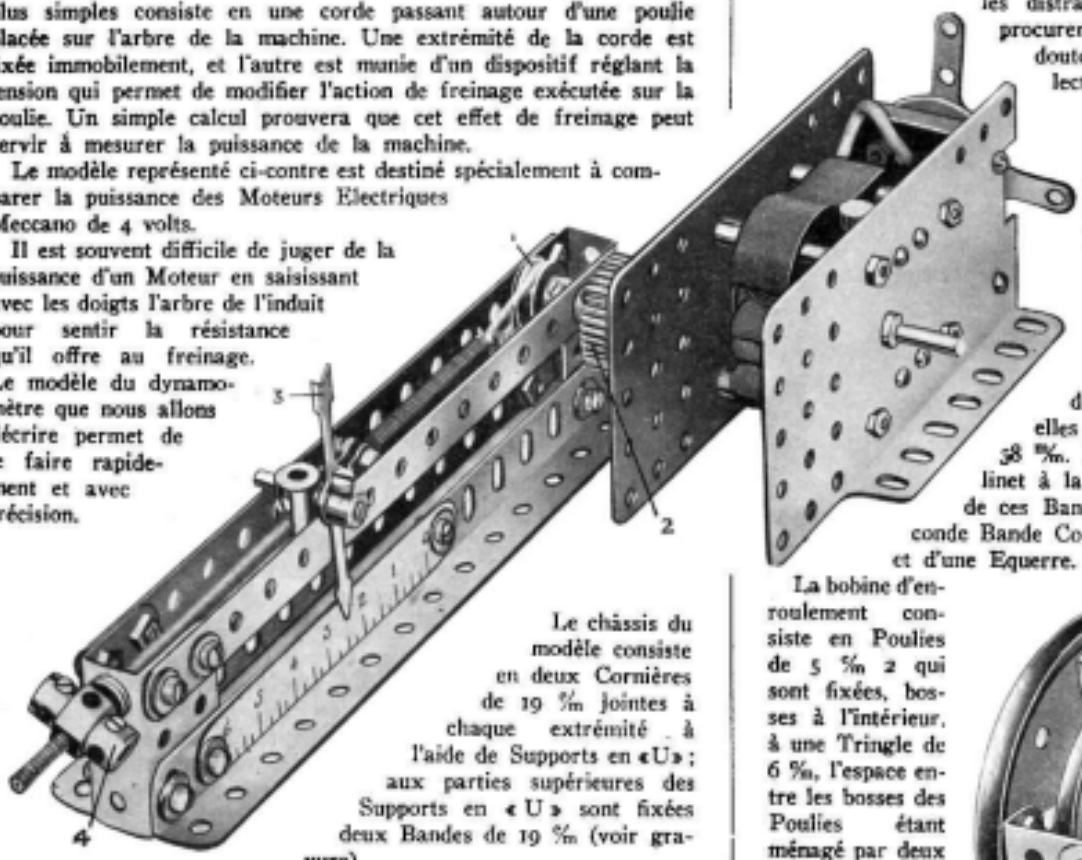
- Notre Page de Suggestions -

Dynamomètre pour Moteurs Électriques

On a souvent besoin de mesurer la puissance de telle ou telle machine, et c'est à cette fin qu'ont été inventés les divers dispositifs connus sous le nom de dynamomètres. Il existe beaucoup de types variés de dynamomètres. Un des systèmes les plus simples consiste en une corde passant autour d'une poulie placée sur l'arbre de la machine. Une extrémité de la corde est fixée immobilement, et l'autre est munie d'un dispositif réglant la tension qui permet de modifier l'action de freinage exécutée sur la poulie. Un simple calcul prouvera que cet effet de freinage peut servir à mesurer la puissance de la machine.

Le modèle représenté ci-contre est destiné spécialement à comparer la puissance des Moteurs Electriques Meccano de 4 volts.

Il est souvent difficile de juger de la puissance d'un Moteur en saisissant avec les doigts l'arbre de l'induit pour sentir la résistance qu'il offre au freinage. Le modèle du dynamomètre que nous allons décrire permet de le faire rapidement et avec précision.



Le châssis du modèle consiste en deux Cornières de 19 ⁄m jointes à chaque extrémité à l'aide de Supports en «U»; aux parties supérieures des Supports en «U» sont fixées deux Bandes de 19 ⁄m (voir gravure).

Une courte Tringle passée dans le Support en «U» à l'extrémité éloignée du modèle porte une Poulie fixe de 12 ⁄m 1 et une Roue d'Engrenage 2 fixée à son extrémité, à l'extérieur du Support en «U». Une corde, dont une extrémité est fixée au châssis et l'autre à un Ressort de tension, passe autour de la Poulie 1. Le Ressort est attaché à un Accouplement de Tringle, fixé à l'extrémité d'une Tige Filetée de 11 ⁄m 1/2. Un Accouplement est fixé à la Tige Filetée dans la position indiquée, et cet Accouplement est muni d'une Tringle de 25 ⁄m passée dans son trou latéral supérieur et reposant sur les bords des Bandes de 19 ⁄m. Cette Tringle est munie d'une Aiguille 3 qui sert d'indicateur sur une échelle formée d'une bande de carton blanc partagée en un certain nombre de divisions à intervalles égaux.

L'extrémité de la Tige Filetée est insérée dans le trou central de l'Accouplement Octogonal 4, ce qui fait qu'en tournant ce dernier, on peut régler à sa guise la longueur intérieure de la Tige Filetée, et, en conséquence, la tension de la corde et sa pression sur la Poulie 1.

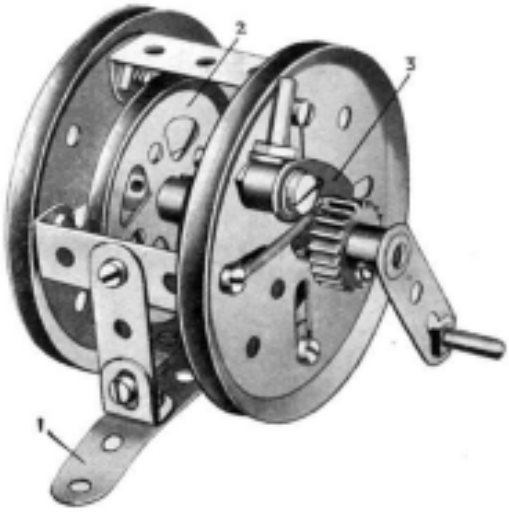
On place le dynamomètre ainsi construit à côté du Moteur Electrique, dont on veut mesurer la puissance, de façon à faire engrener la Roue d'Engrenage 2 avec une Roue semblable fixée à la tige de l'induit du Moteur. En tournant doucement l'Accouplement Octogonal 4 de façon à augmenter la tension de la corde, on ralentira la marche du Moteur jusqu'à l'arrêter complètement à un certain moment. Plus l'aiguille doit être avancée à gauche (sur notre gravure) pour arrêter le Moteur, plus grande est la résistance que celui-ci est à même de surmonter, et, par conséquent, plus grande est sa puissance.

Moulinet de Pêcheur Meccano

Au temps des vacances nos idées se dirigent naturellement vers les distractions en plein air que peut nous procurer un séjour à la campagne. Nous ne doutons pas que beaucoup de nos jeunes lecteurs, en partant à la campagne, emportent avec eux une canne à pêche dans l'intention de pêcher du poisson dans la mer ou dans la rivière. Le petit accessoire, dont la reproduction en Meccano est l'œuvre d'un de nos lecteurs, leur sera de grande utilité dans ce genre d'occupations. Le moulinet Meccano fonctionne à merveille et pourra très bien remplacer le même article acheté tout prêt.

Les côtés du modèle consistent en deux Poulies de 7 ⁄m 1/2 reliées entre elles à l'aide de trois Bandes Courbées de 38 ⁄m. La Bande 1, servant à fixer le moulinet à la canne à pêche, est boulonnée à une de ces Bandes Courbées et est jointe à une seconde Bande Courbée à l'aide d'une Bande de 38 ⁄m et d'une Equerre.

La bobine d'enroulement consiste en Poulies de 5 ⁄m 2 qui sont fixées, bosses à l'intérieur, à une Tringle de 6 ⁄m, l'espace entre les bosses des Poulies étant ménagé par deux Colliers et quatre Rondelles.



L'extrémité de la Tringle est munie d'une Manivelle qui, en fait de poignée, porte une Cheville Filetée. Le frein à cliquet, qui contrôle la rotation de la bobine, consiste en une Roue à Rochet fixée à la Tringle et un Cliquet 3. Ce dernier est monté librement sur un Boulon Pivot fixé à la Poulie de 7 ⁄m 1/2, et est appuyé contre la denture de la Roue à Rochet par l'action d'une courte Corde élastique. Quand on veut dérouler la ligne, on presse la Cheville Filetée du Cliquet pour dégager la Roue à Rochet et lui permettre de tourner librement. On voit sur notre gravure qu'une Rondelle est placée entre la Cheville Filetée et la bosse du Cliquet. Cette Rondelle sert à empêcher la pression de la Cheville Filetée sur la tige du Boulon Pivot.

Nous sommes certains que la plupart des jeunes Meccanos ont des idées ingénieuses pour la construction de petits modèles comme ceux-ci. Qu'ils nous envoient leurs suggestions et nous ferons paraître les meilleures en récompensant leurs inventeurs.