

Nouveaux Modèles Meccano

Autogire - Canon anti-aérien - Tambour - Disque de Newton - Grue mobile - Grande roue

Autogire.

Tous les jeunes Meccanos connaissent le fameux « Autogire », ne serait-ce que d'après l'article sur cet appareil paru dans le *Meccano-Magazine* de juillet 1931. Cet avion, inventé, il y a quelques années, par l'ingénieur espagnol Juan de la Cierva, utilise comme organe sustentateur un « rotor » horizontal constitué par une sorte de grande hélice montée au-dessus du fuselage. Ce dispositif permet à l'Autogire de s'élever presque verticalement en décollant après avoir parcouru, sur le sol une distance de moins de 30 mètres. Après une mise au point qui a nécessité plusieurs années d'essais, l'Autogire de la Cierva est employé pratiquement sous forme de deux modèles différents : le C-24 à cabine pour deux personnes, et le C-19 qui est un appareil ouvert, biplace également.

Le modèle Meccano de la Fig. 1 reproduit l'Autogire C-19.

Le fuselage du modèle est formé de Bandes de 32 et 14 cm. qui, à l'avant sont fixées au moyen d'Equerres à une Roue Barillet constituant le capot de l'appareil. Une Poulie de 5 cm. est tenue par des Equerres à l'intérieur du fuselage et forme une sorte de cloison centrale. Une Bande de 38 mm. et deux Supports Plats servent à réunir les Bandes du fuselage du côté de l'empennage.

L'aile principale du modèle est constituée par une Longrine de 32 cm. boulonnée au-dessous du fuselage et rattachée à ce dernier par des brins de corde. Le train d'atterrissage se compose de deux paires de Bandes de 6 cm., munies chacune d'un Support Plat. Un Boulon de 9 mm. 1/2 est passé dans le trou rond de chaque Support Plat et une Poulie de 25 mm. est placée sur la tige de chaque Boulon, la vis d'arrêt de chaque Poulie étant bloquée contre la tige du Boulon. Les Poulies peuvent ainsi tourner en toute liberté.

Le bâti supportant le pivot du rotor se compose de deux paires de Bandes de 6 cm. fixées aux Bandes supérieures du fuselage. Une Equerre est fixée au sommet de chaque paire, et une Bande de 38 mm. est boulonnée entre les deux Equerres.

Le rotor consiste en une Poulie de 38 mm. à laquelle sont fixées quatre Bandes de 32 cm. A chacune de ces Bandes sont ajoutées au moyen de deux Supports Plats deux Bandes faisant une longueur totale de 21 cm. Une Tringle de 5 cm. est passée dans le moyeu de la Poulie de 38 mm. et dans le trou central de la Bande de 38 mm. du bâti. La Tringle est tenue en place par un Collier, et un autre Collier est également fixé à la Tringle, près de son extrémité supérieure. Deux Supports Doubles, montés sur la Tringle, reposent sur le Collier. Aux rebords perforés de ces Supports Doubles sont attachées les extrémités des cordes servant à la suspension des pales du rotor.

L'empennage du modèle consiste en deux Bandes de 14 cm., les gouvernails de direction étant représentés par des Embases Triangulées Plats fixées aux Bandes par des Equerres.

L'hélice de l'appareil est une Bande de 9 cm. qui est traversant une Tringle de 5 cm. la Roue Barillet du capot. La Tringle est en place au moyen d'une Roue à Boudin de 19 mm. située à l'intérieur du fuselage et d'un Collier placé à l'extérieur.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction du modèle d'Autogire Meccano :

- 8 du N° 1 ; 15 du N° 2 ; 5 du N° 3 ; 8 du N° 5 ; 2 du N° 6a ; 8 du N° 10 ; 4 du



Fig. 2. Canon anti-aérien.

- N° 11 ; 12 du N° 12 ; 1 du N° 12a ; 2 du N° 17 ; 1 du N° 20a ; 1 du N° 20b ; 1 du N° 21 ; 2 du N° 22 ; 1 du N° 24 ; 89 du N° 37 ; 6 du N° 38 ; 1 du N° 45 ; 5 du N° 59 ; 1 du N° 99 ; 2 du N° 111c ; 2 du N° 125 ; 2 du N° 126a.

Canon anti-aérien.

Le modèle truit avec

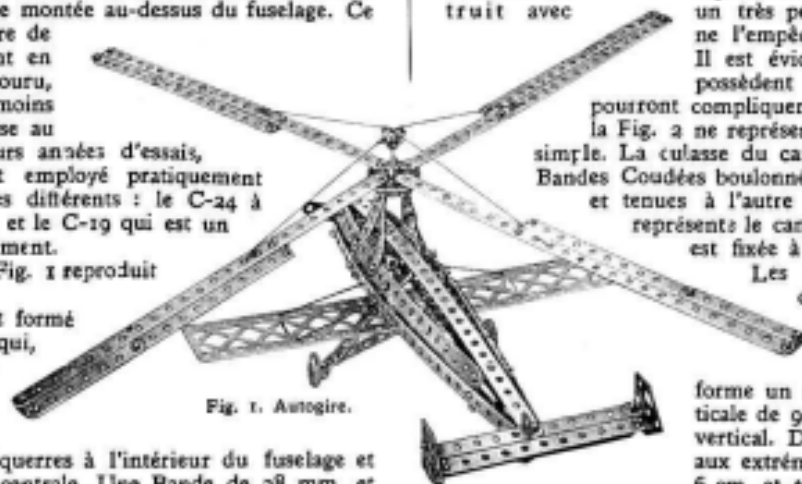


Fig. 1. Autogire.

représenté sur la Fig. 2 peut être construit avec un très petit nombre de pièces, ce qui ne l'empêche pas d'avoir un bel aspect. Il est évident que les jeunes gens qui possèdent des pièces supplémentaires pourront compliquer les détails de ce modèle dont la Fig. 2 ne représente que l'interprétation la plus simple. La culasse du canon est représentée par deux Bandes Coudées boulonnées entre elles à une extrémité et tenues à l'autre par la Tringle de 9 cm. qui représente le canon proprement dit. La Tringle est fixée à l'aide de deux Clavettes.

Les Bandes Coudées pivotent sur deux boulons insérés dans deux Bandes verticales de 6 cm. Une Equerre placée sur la tige de chacun des boulons forme un support pour une Tringle verticale de 9 cm. sur laquelle pivote le bâti vertical. Deux Equerres sont boulonnées aux extrémités inférieures des Bandes de 6 cm. et traversées par la Tringle verticale. Cette Tringle pivot est fixée à la base par deux Clavettes.

Les pièces suivantes entrent dans la construction du modèle de canon anti-aérien :

- 2 du N° 5 ; 1 du N° 10 ; 4 du N° 12 ; 2 du N° 16 ; 4 du N° 35 ; 5 du N° 37 ; 1 du N° 48 a ; 1 du N° 52.

Tambour Meccano.

Dans son uniforme vert et or, n'a-t-il pas l'air bien joyeux et vaillant, le petit tambour de la Fig. 3 ? Le montage de ce petit modèle si expressif est très simple.

Le corps consiste en une Bande Coudée de 60 x 12 mm., à laquelle est fixée une Equerre qui supporte la Poulie de 25 mm. représentant la tête. L'instrument est composé de trois Poulies de 25 mm. liées ensemble par un bout de corde attachée au corps. Chacune de ces baguettes est formée d'un fil de cuivre, dont une extrémité est fixée par un boulon à la main (les bras sont formés par une Bande coudée de 60 x 12 mm. boulonnée en travers du corps). L'autre extrémité du fil de cuivre est enroulée sur elle-même en spirale plate.

Les pièces suivantes rentrent dans la construction du modèle :

- 2 du N° 5 ; 3 du N° 12 ; 4 du N° 22a ; 10 du N° 37 ; 1 du N° 40 ; 2 du N° 48a ; 2 du N° 126 ; un bout de fil de cuivre.

Disque de Newton.

La lumière blanche peut, on le sait, être décomposée à l'aide d'un prisme en 7 rayons lumineux différents qui, projetés sur un écran, forment une image oblongue colorée des nuances de l'arc-en-ciel et appelée spectre solaire. En rassemblant simultanément ces nuances, on doit donc obtenir une teinte blanche. Le petit appareil de la Fig. 4, appelé disque de Newton, permet d'obtenir cet effet.

Deux Equerres Renversées de 12 mm. sont fixées à la Plaque à Rebords de 14 x 6 mm. formant le socle du modèle et servent de supports à deux Tringles verticales de 38 mm. Une Poulie de 7 cm. 1/2 est fixée à l'extrémité de l'une de ces Tringles. La seconde Tringle est munie à son extrémité d'une Roue Barillet, et d'une Poulie fixe de 25 mm. Sur la Roue Barillet on colle un disque



Fig. 3. Tambour.