

# Instructions détaillées pour la construction de L'HORLOGE MECCANO

## 2<sup>e</sup> PARTIE

Dans la première partie de cet article qui a paru dans notre numéro de mars, nous avons donné des instructions pour l'assemblage du cadre, du rouage principal, etc... Nous allons

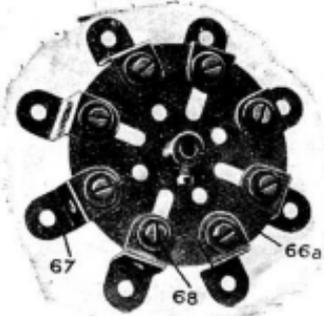


Fig. H. Roue d'échappement

donner ici les instructions complémentaires pour la construction de ce modèle remarquable, qui a plus de 2 m. 20 de hauteur, et marque l'heure exacte.

L'horloge Meccano est une merveille de construction. Et, à l'exception du poids de 8 kilogs, du câble à l'extrémité duquel celui-ci est suspendu (60, Fig. M), du carton représentant le cadran, et de la suspension du balancier (80, Fig. B), elle est faite entièrement de pièces Meccano.

### Empêchement du glissement

Après avoir assemblé le mécanisme d'encliquetage, et le système illustré par la Fig. F, on passe une roue de 57 dents (57, Fig. M), que l'on fixe sur la tringle ; un collier (58) est boulonné à l'extérieur de la roue dentée (57). Pour empêcher la roue dentée (57), de



Fig. J. Ancre

glisser sur la tringle (43) lorsqu'elle supporte toute la tension causée par le remontage du lourd poids, un méplat (59,

Fig. E), s'engage dans la vis de la roue dentée (57), de sorte que la roue se trouve solidement fixée sur la tringle.

### Remontage de l'horloge

Un câble (60) est enroulé sur le rouleau de bois (44) et passe autour d'une poulie (61), dans son support (62). Celui-ci est fait de deux plaques triangulaires de 6 cm., boulonnées à des équerres doubles ; il supporte la poulie de 38 m/m (61). L'autre extrémité de la corde (60), s'arrête par un crochet (64), sur la tringle (63).

Lorsque le rouleau de bois (44) est mis en place, on fixe un autre collier (66), à l'extrémité la plus éloignée du câble (43). On remonte l'horloge à l'aide d'une manivelle (65), constituée par un pignon de 12 m/m (celui-ci n'est pas visible sur la photographie), qui engrène avec la roue dentée (57). Le rouleau (44) entraîne le rouage principal, sa roue dentée (51) engrénant avec le premier pignon (15) du jeu de rouages.

### Roue d'échappement et ancre

Ensuite, on construit l'échappement qui se compose d'une roue d'échappement et d'une ancre. La première (Fig. H) consiste en une plaque sans rebords (66 a), à laquelle sont fixés huit équerres renversées (67). De manière à les empêcher de bouger, on les serre contre le bord circulaire de la plaque et on les boulonne à l'aide de rondelles métalliques (68), au-dessous des têtes des boulons.

L'ancre (Fig. J.) se compose de deux bandes incurvées renversées de 6 cm. (69) au milieu desquelles est boulonnée la bosse d'une manivelle (70). Des cornières (71) sont boulonnées dans les trous des extrémités des bandes incurvées qui forment les levés d'angle. La manivelle (70) est boulonnée à une tringle de 15 cm. (72, Fig. B) et une tringle de 13 cm. (74) est fixée dans un accouplement (73) à l'extrémité de la tringle (72). A l'autre extrémité de celle-ci se trouve un accouplement (75) qui supporte deux tringles de 5 cm. (76) qui s'engagent de chaque côté des colliers (77) sur la tringle du balancier.

### Le balancier

Comme le montre la Fig. K, le balancier se compose de quatre tringles de 29 cm. (78 a, 78 c et 78 d) et d'une tringle de 13 cm. (78 b) reliées par des accouplements. Comme le

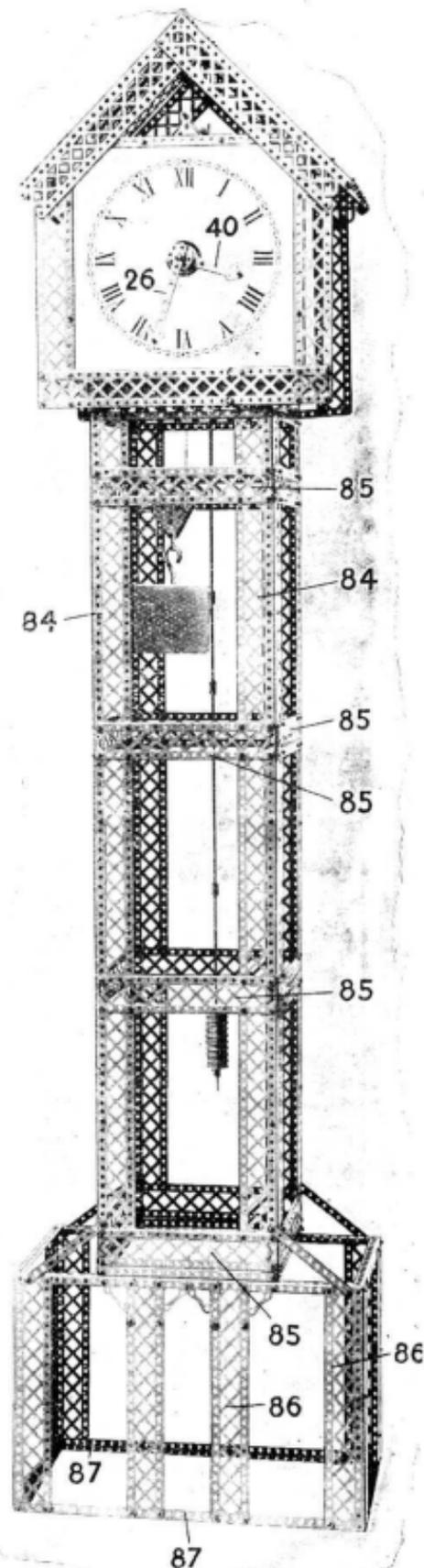


Fig. G. L'Horloge Meccano

montre également la Fig. K, le balancier est relié à l'extrémité inférieure de la tringle de 29 cm. (78) (voir Fig. B).

Le poids du balancier (79) est fait de huit roues à boudin. Un léger ressort (80) relie les accouplements des bandes (81 et 82). L'accouplement (81) étant relié à la tringle de 20 cm. (83) qui pivote dans les bossés des manivelles (7). Le ressort (80) est nécessaire au mouvement d'échappement régulier du balancier.

**Construction du cadre principal**

On peut alors construire le cadre principal. Celui-ci se compose de deux cornières de 40 trous à chaque coin vertical, se superposant de trois trous. Sur celles-ci sont fixées des longrines de 25 trous (84) reliées à des longrines horizontales de 19 trous (85). La base se compose de longrines verticales de 25 trous (86) et de cornières horizontales de 37 trous (87) à l'avant et à l'arrière.

La construction de la tête de l'horloge est montrée clairement par la Fig. L. Elle se compose de cornières de 25 trous (88) placées à l'avant et à l'arrière, tandis que des cornières de 19 trous relient les cornières de l'avant à celles de l'arrière. La partie inférieure des cornières verticales (Fig. A) de la cage sont boulonnées (91) à des cornières de 25 trous (90). Celles-ci reposent sur la partie supérieure des cornières des côtés du cadre principal (Fig. A).

Le cadran doit alors être fixé et la cage placée en position à l'arrière. Ensuite on peut

fixer l'aiguille des heures et celle des minutes sur le cadran et le modèle est complet.

**Instructions complètes**

L'horloge Meccano est un modèle très intéressant à construire ; c'est de plus, un modèle qui inspirera toujours de l'admiration. Un grand nombre de ces horloges ont été construites et étudiées minutieusement, pendant plusieurs mois dans nos ateliers de construction de modèles Meccano. Réglées soigneusement, elles marquent l'heure exacte. La construction de l'horloge est assez facile et nous espérons que nombreux seront nos lecteurs qui se mettront au travail, pour construire ce modèle instructif.

A cet effet, nous sommes en train de préparer de complètes instructions que nous publierons, sous forme d'une notice, d'une belle impression et bien illustrée. Nous donnerons tous les détails à ce sujet, dans le M. M., lorsqu'elle sera prête. Si certains de nos lecteurs désirent un exemplaire de cette notice, ils sont priés de nous envoyer leur nom et adresse accompagnés de Frs 1,10 en timbres-poste. Nous dresserons alors une liste de ces noms et nous enverrons à chacun, un exemplaire de la notice, aussitôt qu'elle sera prête, c'est-à-dire dans deux mois environ.

FIN

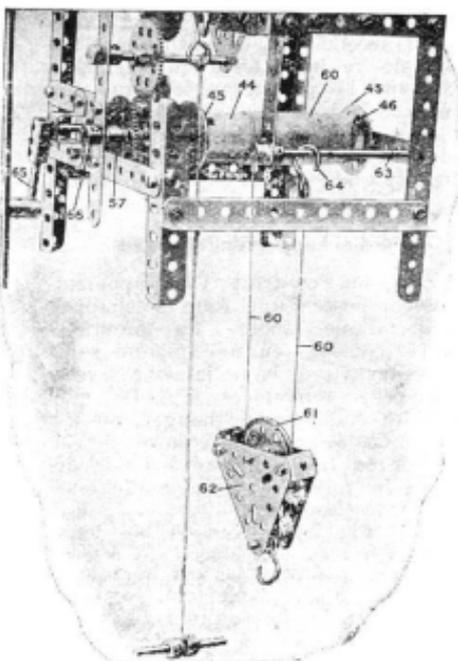


Fig. M, Remontoir

**PIÈCES NÉCESSAIRES**

**POUR LE MOUVEMENT D'HORLOGERIE**

- 1 Bande 25 trous
- 14 — 11 —
- 1 — 9 —
- 2 — 6 —
- 1 — 4 —
- 1 — 5 —
- 2 — 3 —
- 4 Cornières de 25 trous
- 6 — 11 —
- 3 Equerres doubles
- 2 L'querres d'angle
- 4 Tringles de 29 c/m
- 1 — 20 —
- 2 — 15 —
- 9 — 11 c/m 1/2

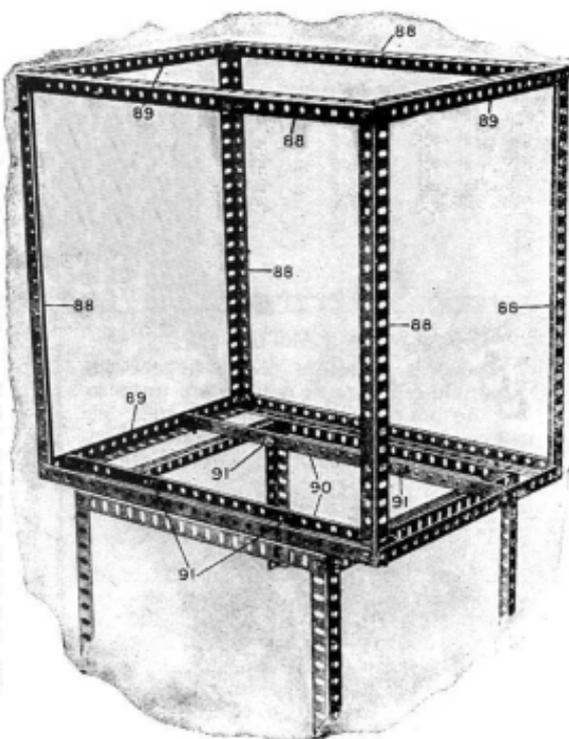


Fig. L, Tête de l'Horloge

- 9 Tringles de 9 c/m
- 1 — 8 —
- 1 — 6 —
- 8 — 5 —
- 2 — 38 m/m
- 2 — 25 —
- 10 Roues à boudin
- 1 Poulie de 38 m/m
- 3 Roues harillet
- 5 Pignons de 19 m/m
- 6 — 12 —
- 8 Roues de 57 dents
- 5 — 50 —
- 1 — 38 —
- 1 Cliquet
- 6 Ecrous et Boulons
- 20 Rondelles métalliques
- 1 Ressort
- 2 Bandes à double courbure
- 3 Crochets
- 15 Colliers
- 6 Bandes courbées de 11 trous
- 4 Manivelles
- 9 Accouplements
- 2 Accouplements pour bandes
- 3 Plaques sans rebords de 14x6 c/m
- 2 — — 6x6 —
- 2 Plaques triangulaires de 6 c/m
- 2 — — 25 m/m
- 22 Bandes incurvées de 6 c/m
- 25 Cent. de chaîne Galle
- 2 Roues dentées de 38 m/m
- 1 Rouleau de bois
- 1 Plateau Central
- 2 Boulons de 19 m/m
- 9 Equerres renversées de 12 m/m
- 2 Embases triangulées coudées
- 1 Embase triangulée plate
- 1 Levier d'angle avec collier
- 1 Cadran
- 3 mètres de câble d'acier flexible

**PIÈCES NÉCESSAIRES POUR LE CADRE ET LA CAGE**

- 51 Longrines de 32 c/m
- 21 — 24 c/m
- 8 — 9 c/m
- 8 Cornières de 40 trous
- 4 — 37 —
- 14 — 25 —
- 14 — 19 —
- 4 Bandes de 11 trous
- 2 — 7 —
- 4 Architraves
- 320 Ecrous et Boulons
- 8 Rondelles métalliques
- 10 Equerres d'angle
- 1 Poids de 8 kgs.

Fig. K. Balancier