

# Nouveaux Modèles Meccano

## LE PHONOGRAPHE MECCANO

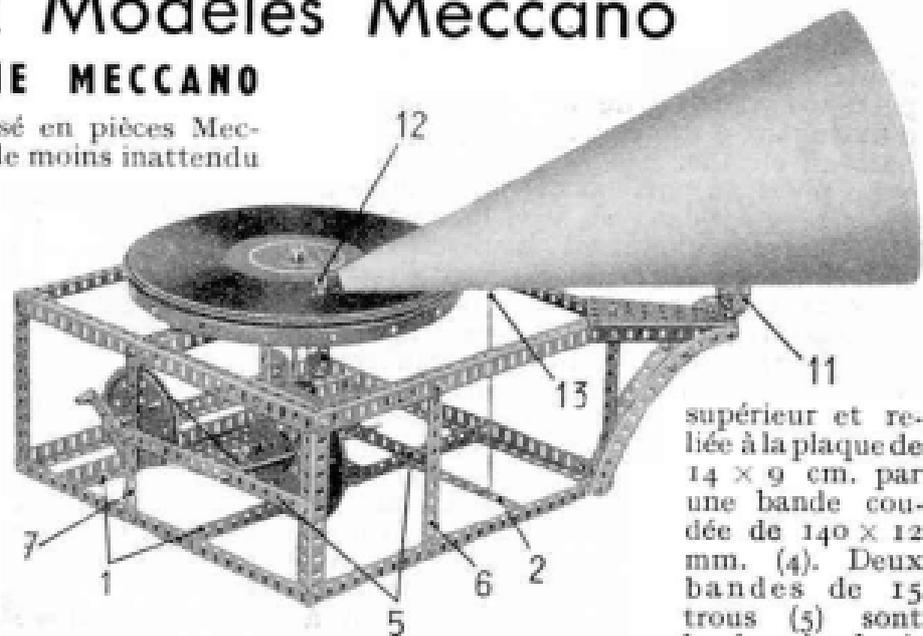
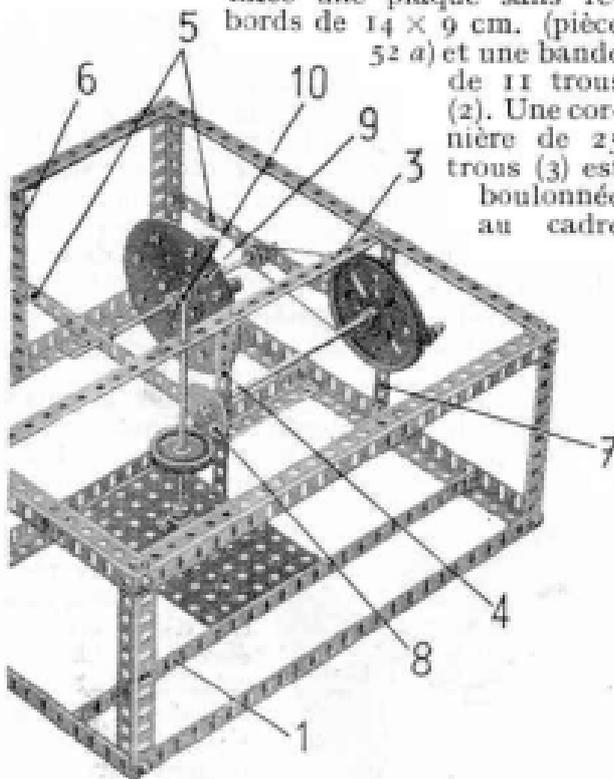
Un phonographe réalisé en pièces Meccano est un modèle pour le moins inattendu et nombre de lecteurs en regarderont les reproductions ci-dessous avec scepticisme.

Si nous vous garantissons, la douceur et le silence du dispositif d'entraînement, nous n'irons pas jusqu'à vous garantir la pureté du son. Nous pousserons même le souci de l'honnêteté jusqu'à vous conseiller d'utiliser un disque usagé, mais vous pouvez être sûr de vous tailler un joli succès personnel auprès de vos amis, aussi surpris que vous-même de l'audition très acceptable obtenue par des moyens tellement sommaires.

Vous conviendrez en effet, pour peu que vous l'étudiez, que ce modèle est d'une construction vraiment facile et ne réclame qu'un nombre restreint de pièces.

Le bâti du phonographe est constitué par deux cadres carrés formés chacun de quatre cornières de 25 trous. Les deux cadres sont réunis par quatre cornières de 11 trous placées aux angles.

Le cadre inférieur porte également deux cornières de 25 trous (1) entre lesquelles est fixée une plaque sans rebords de  $14 \times 9$  cm. (pièce 52 a) et une bande de 11 trous (2). Une cornière de 25 trous (3) est boulonnée au cadre



supérieur et reliée à la plaque de  $14 \times 9$  cm. par une bande coudée de  $140 \times 12$  mm. (4). Deux bandes de 15 trous (5) sont boulonnées hori-

zontalement, l'une entre la bande coudée (4) et une cornière de 11 trous (6), l'autre entre une des cornières d'angle et une bande de 11 trous (7). Une tringle de  $16^{cm,5}$  est passée dans la bande (7) et dans la bande coudée (4). Elle est munie d'une roue de 50 dents (8), isolée de la bande coudée par quatre rondelles. Elle porte en outre une poulie de 75 mm. et un bras de manivelle. Ce bras de manivelle est équipé d'une poignée constituée par une bague d'arrêt folle montée entre deux rondelles sur un boulon pivot.

La poulie de 75 mm. est reliée par une courroie à une poulie de 12 mm. montée sur la tringle de  $16^{cm,5}$  qui porte le volant (9). Ce volant est formé d'une roue barillet sur laquelle est fixée une plaque circulaire de 10 cm. de diamètre. Huit boulons de 19 mm. disposés sur le pourtour de cette dernière portent chacun 12 rondelles.

La figure 2 montre le mécanisme de transmission. La tringle verticale de  $16^{cm,5}$  (10) qui porte le disque tourne dans la cornière (3) et dans un cavalier boulonné à la plaque  $14 \times 9$  cm. Elle est munie d'une poulie de 25 mm. équipée de son pneu. La hauteur de la poulie est réglée de façon que le pneu vienne en contact avec la roue dentée 8.

La tringle (10) reçoit un plateau construit comme le montre la figure 3. Une couronne à rebord pour roulement à galets pièce 167 b (1) est fixée à un plateau central à l'aide de huit bandes de 9 trous.

Une feuille de carton ondulé de préférence — découpée à la dimension voulue — est placée sur le plateau pour que le disque ne soit pas en contact avec les boulons. Le disque est légèrement maintenu sur le plateau à l'aide d'une bague d'arrêt.

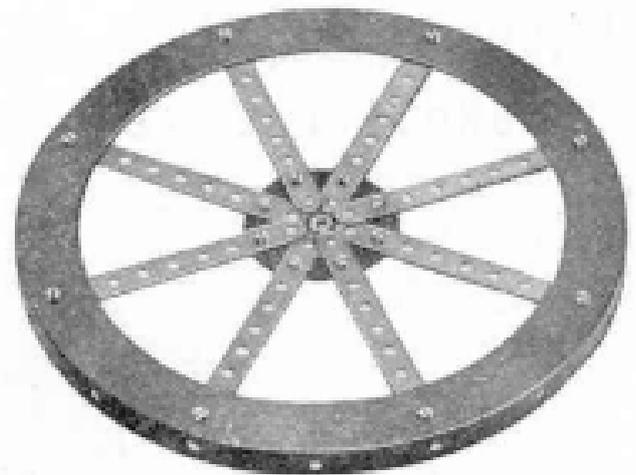
Une plaque secteur à rebords est boulonnée dans un angle de châssis et soutenue à

l'aide de deux bandes composées chacune d'une bande incurvée de 14 cm. (pièce 89) et d'une de 6 cm. (pièce 90) se recouvrant sur deux trous. Ces bandes sont fixées d'une part aux rebords de la plaque secteur, d'autre part à des équerres à 135° boulonnées au châssis.

Le pivot du pavillon est une tringle de 2<sup>cm</sup>,5 bloquée dans un bras de manivelle double sur lequel sont boulonnées une embase triangulée plate et deux équerres 25 × 25 mm. (11) se recouvrant sur un trou. La tringle de 2<sup>cm</sup>,5 tourne librement dans le moyeu d'un bras de manivelle boulonné sous la plaque secteur.

Le pavillon est découpé dans une feuille de papier fort (bristol ou papier à dessin) et doit mesurer environ 40 cm. de longueur et 20 cm. de diamètre à l'ouverture. La base du pavillon est étroitement serrée autour d'un accouplement pour tringles (12) à l'aide d'une corde. L'aiguille est bloquée obliquement dans un trou de l'accouplement à l'aide d'un boulon de 9<sup>mm</sup>,5 serré à la main. Une bande coudée de 38 × 12 mm. est fixée sous le pavillon à l'emplacement convenable (à environ 32 cm. de l'aiguille) et cette bande coudée est articulée entre les équerres (11) à l'aide d'une tringle de 6 cm. maintenue en place par deux bagues d'arrêt.

Une équerre (13) est également boulonnée sous le pavillon à 13 cm. environ de l'aiguille et une corde élastique métallique faisant office de ressort est montée entre l'équerre (13) et la bande de 11 trous (2). La longueur de cette corde doit être soigneusement calculée pour assurer une très légère pression de l'aiguille sur le disque.



Au repos, elle doit être de l'ordre de 13 cm.

N'oubliez pas de graisser fréquemment tous les axes pour garder au mécanisme tout son silence. Ce principe de transmission est d'ailleurs à retenir pour d'autres modèles en raison de sa souplesse et de sa douceur.

*Pièces nécessaires :* N<sup>os</sup> : 1 b × 2, 2 × 1, 2 a × 8, 8 × 11, 9 × 5, 12 × 1, 12 a × 2, 12 c × 2, 14 × 3, 16 a × 1, 18 b × 1, 19 b × 1, 22 × 1, 23 a × 1, 24 × 1, 27 × 1, 37 × 80, 38 × 104, 40 × 1, 45 × 1, 48 × 1, 48 d × 1, 52 a × 1, 54 × 1, 58 × 1, 59 × 9, 62 × 2, 62 b × 1, 63 × 1, 89 × 2, 90 × 2, 109 × 1, 111 × 8, 111 c × 1, 126 a × 1, 142 c × 1, 146 a × 1, 147 b × 1, 167 b × 1, 186 b × 1.

(1) La pièce 167 b peut être remplacée par un flasque circulaire à rebord (118), une longrine circulaire (143), une bande circulaire (145) ou une plaque circulaire (146-146 a).

Il est également possible d'équiper le phonographe d'un moteur qui sera boulonné au châssis et transmettra le mouvement grâce à une démultiplication convenable, mais nous ne le conseillons pas ; il produira, en effet, un bruit particulièrement désagréable pour ce modèle.