

MECCANO

(BREVETÉ S.G.D.G.)
(MARQUE DE FABRIQUE DÉPOSÉE No. 16043)

**MANUEL
D'INSTRUCTIONS**

Pour l'emploi de la Boite No. 0

Prix Fr. 0.75

MECCANO (FRANCE) LTD., 5, RUE AMBROISE THOMAS, PARIS

Imprimé en Angleterre

COMMENT FAIRE DES MODÈLES ET DES JOUETS AVEC LE MECCANO

LE premier conseil que nous ayons à donner au débutant est de commencer par le modèle No. 1, et de continuer à construire tour à tour, chacun des modèles qu'il pourra faire avec sa boîte. Il sera alors devenu familier avec les différentes pièces de Meccano et se rendra alors si clairement compte de leurs applications possibles, qu'il pourra, sans trop de difficulté, construire une quantité d'autres modèles de son invention.

Le charme de Meccano réside dans sa variété infinie, et le jeune amateur n'en ressentira réellement tout le plaisir qu'au moment où il commencera à mettre ses ressources inventives à contribution.

Il devra d'abord retirer toutes les pièces de la boîte, les examiner et graver leurs noms dans sa mémoire. Il devra également étudier soigneusement les détails types énumérés à la fin du Manuel. Il pourra ensuite suivre facilement et rapidement les instructions du Manuel.

Les pièces sont toutes interchangeables, et l'on verra qu'elles s'encastrent toutes facilement et sans effort. Les trous pratiqués dans les bandes étant à espacements égaux et les essieux s'y adaptant rigoureusement, on peut facilement déterminer leur position sur tous les modèles par le comptage des trous.

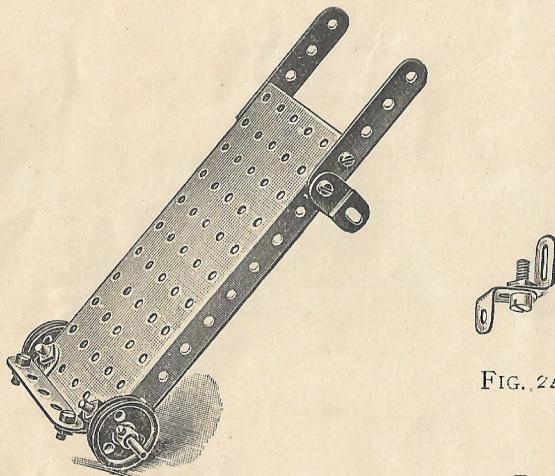
Tous les modèles sont strictement construits d'après les principes de la mécanique, et toutes les pièces telles que leviers, traverses, poulies, vis sans fin, boulons, écrous clavettes, etc., sont les mêmes que celles employées dans les constructions mécaniques, de sorte que la valeur de Meccano est inestimable comme introduction à l'étude sérieuse de la mécanique.

On peut démonter chaque modèle et se servir des mêmes pièces pour en construire d'autres. On pourra toujours se procurer des pièces supplémentaires, soit chez nous directement, soit chez son fournisseur habituel.

Nous sommes toujours heureux de correspondre avec les amateurs de Meccano et de les aider de nos conseils, ou même de nos critiques, lorsqu'ils éprouvent des difficultés dans le montage de nouveaux modèles.

Types de Trucks, de Diables et de Chariots à Bagages

MODÈLE No. 1



MODÈLE No. 2

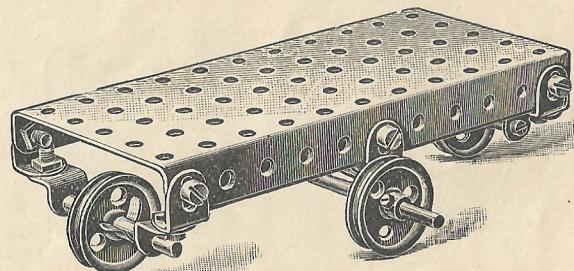


FIG. 2A

Le corps du diable est fait d'une plaque rectangulaire à l'extrémité supérieure de laquelle sont vissées par l'intermédiaire de supports plats, deux bandes de 6 cm. Le rebord antérieur du diable est formé d'une bande de 6 cm. fixée sur la plaque par l'intermédiaire de boulons et d'équerres. Un axe qui traverse les trous extrêmes des rebords de la plaque porte deux poulies de 25 mm. qui sont fixées sur lui par des vis d'arrêt.

Dans un chariot tournant les deux roues extrêmes sont toujours placées un peu plus haut que les deux roues centrales de manière à permettre de faire tourner rapidement le chariot autour des roues centrales.

Le support des axes ou essieux extrêmes sont formés en réunissant deux équerres ainsi qu'on le voit à la Fig. 2A et en boulonnant l'ensemble ainsi formé sur chaque roue extrême des rebords de la plaque.

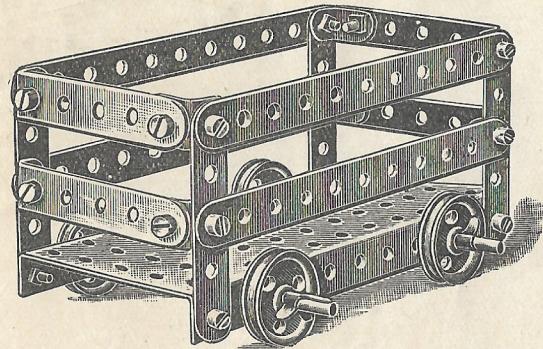
Les deux supports de l'essieu central sont formés d'équerres et boulonnés sur les trous centraux de chaque aile de la plaque.

Il faut noter que les trous allongés des supports d'essieux sont boulonnés à l'extérieur des ailes de la plaque. Cela permet de relever les roues extrêmes et d'abaisser les roues centrales, dans le but que l'on a indiqué.

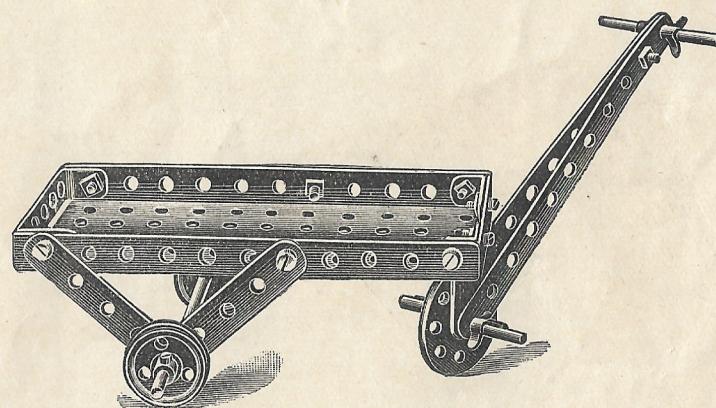
On place alors dans la position voulue les axes et les roues et on les immobilise au moyen de pinces élastiques.

Types de Trucks, de Diables et de Chariots à Bagages—*Suite*

MODÈLE No. 3



MODÈLE No. 4

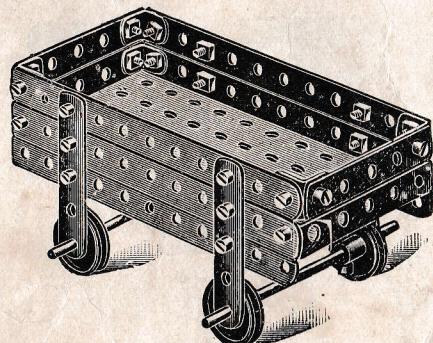


Fixer d'abord sur chaque angle de la plaque les quatre bandes de 6 cm. qui servent de montants ; attacher ensuite sur ces montants les bandes qui forment les bouts et les côtés en se servant à cet effet d'équerres. Introduire deux axes dans les troisièmes trous de chaque extrémité de la plaque, mettre en place les roues et les fixer dans la position voulue au moyen de vis d'arrêt. On obtient ainsi un petit modèle très élégant et très facile à faire.

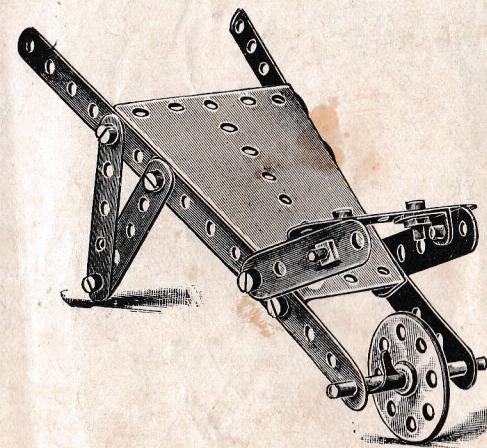
Comme indications au sujet de la construction de ce modèle, il suffit de remarquer que le support de la flèche est formé en attachant avec un certain jeu sur le trou central antérieur de la plaque une bande simple courbée, la réunion de cette bande et de la plaque se faisant au moyen des boulons à la partie supérieure desquels sont vissés des écrous et un contre-écrou, de manière à empêcher le desserrage de l'écrou. L'essieu des roues arrière traverse d'autre part les trous extrêmes des bandes latérales de 6 cm. obliquement placées qui servent de support à cet essieu.

Types de Trucks, de Diables et de Chariots à Bagages—*Suite*

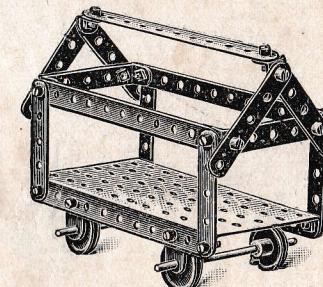
MODÈLE No. 6



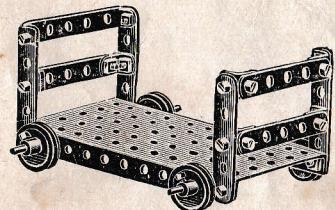
MODÈLE No. 5



MODÈLE No. 8

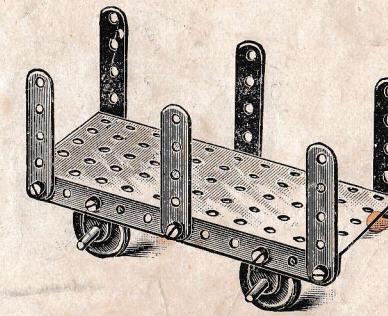


MODÈLE No. 7



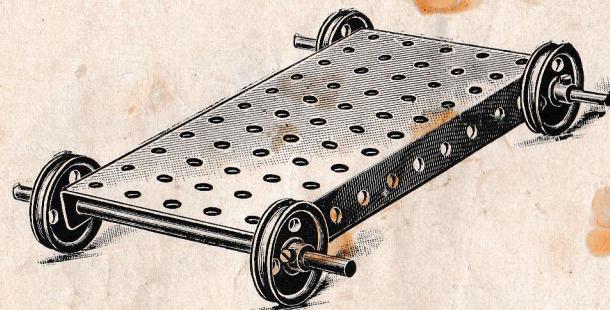
Le seul point à noter dans ce modèle est que le fond de la brouette est fait d'une plaque secteur, sur les côtés de laquelle sont fixés les bras de la brouette lesquels sont faits de deux bandes perforées de 14 cm. boulonnées sur le côté intérieur de la plaque secteur. Les bandes de 6 cm. qui portent l'essieu de la roue sont boulonnées à l'extérieur de la plaque secteur.

MODÈLE No. 9

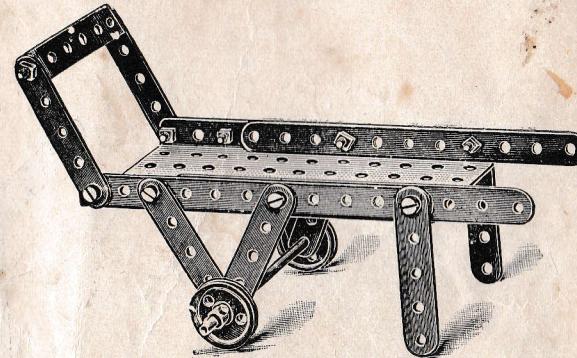


Types de Trucks, de Diables et de Chariots à Bagages—*Suite*

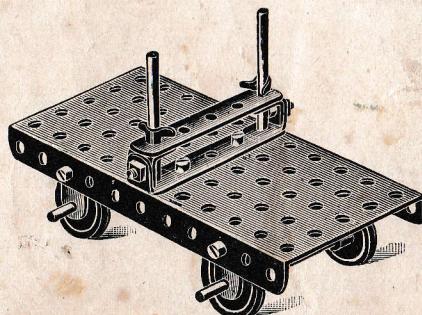
MODÈLE No. 10



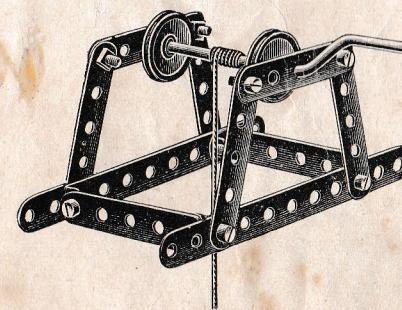
MODÈLE No. 11



MODÈLE No. 12

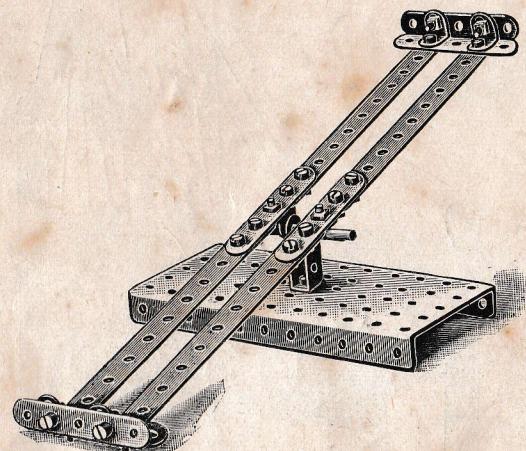


MODÈLE No. 13. Treuil de Puits



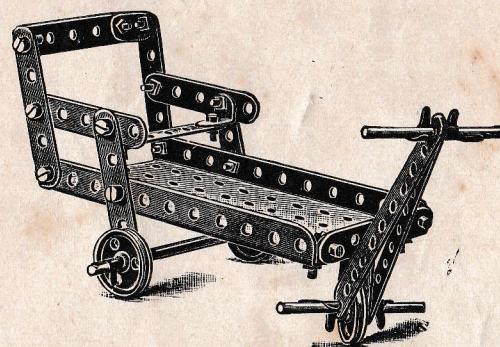
Balançoire à Bascule

MODÈLE No. 14



Voiture de Malade

MODÈLE No. 15

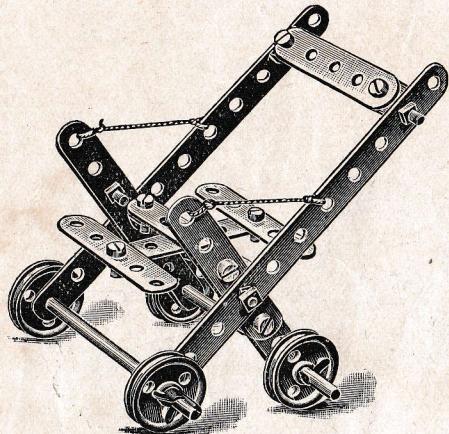


Faire d'abord la bascule proprement dite ; commencer par l'un des côtés de la bascule en réunissant deux bandes perforées 1 par une bande 2 de 6 cm., ainsi qu'on le voit au dessin. On boulonne alors une équerre sur le trou central de la plus courte bande et à la face inférieure de cette dernière, de manière à servir de support à l'axe d'oscillation. Il faut noter que l'équerre est boulonnée dans une position telle que la tête du boulon soit placée au-dessous, de manière à dégager l'axe. On fait de la même manière l'autre côté de la bascule.

Les deux côtés sont alors réunis à chaque extrémité par deux bandes perforées de 6 cm. et deux équerres. On boulonne ensuite sur le centre de la plaque rectangulaire la bande simple courbée 3 et on amène les deux équerres centrales placées sous la bascule en face des deux trous supérieurs de cette bande, puis on traverse l'ensemble de ces trous par une courte tringle de chaque côté de laquelle on place une pince élastique qui la maintient dans la position voulue.

Fauteuil Roulant pour Enfants

MODÈLE No. 16



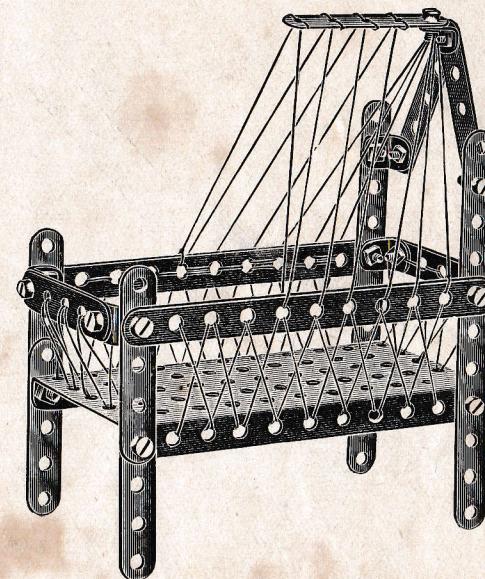
Construire d'abord l'un des côtés de ce modèle en prenant 2 bandes de 6 cm. et en les réunissant au moyen de boulons, de manière à ce qu'elles se recouvrent sur 3 trous après quoi, attacher diagonalement sur le quatrième trou à partir du bas une bande de 14 cm. et au moyen du même boulon une bande courbée de 6 cm. placée à l'intérieur. On assemble alors les côtés et on les relie par la bande courbée de 6 cm.

On forme alors le siège en réunissant au moyen de boulons une deuxième bande de 6 cm. avec la bande courbée centrale de 6 cm. et en plaçant à chaque extrémité une deuxième bande de 6 cm.

Pour faire le dos, on fixe une bande de 6 cm. sur le deuxième trou (à partir du haut) des deux bandes latérales de 14 cm. On fait alors passer dans les trous inférieurs 2 tringles servant d'axes et on met en place les roues qu'on maintient dans la position voulue au moyen des pinces élastiques.

Berceau

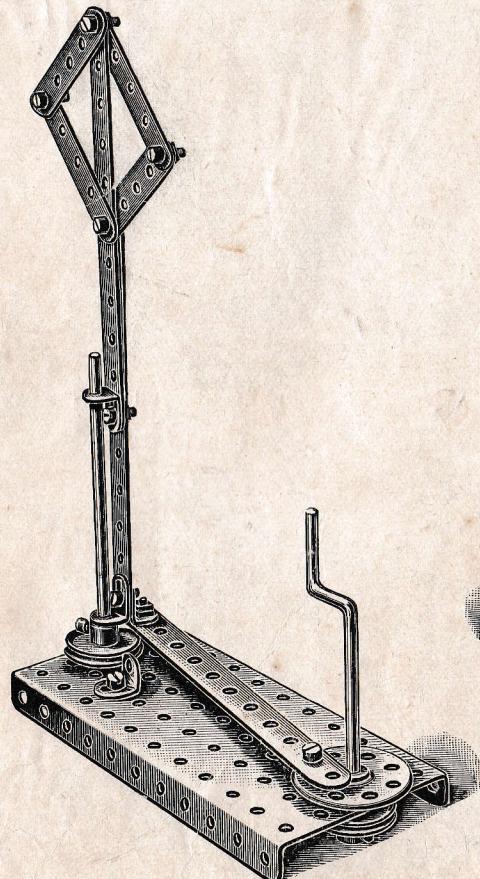
MODÈLE No. 17



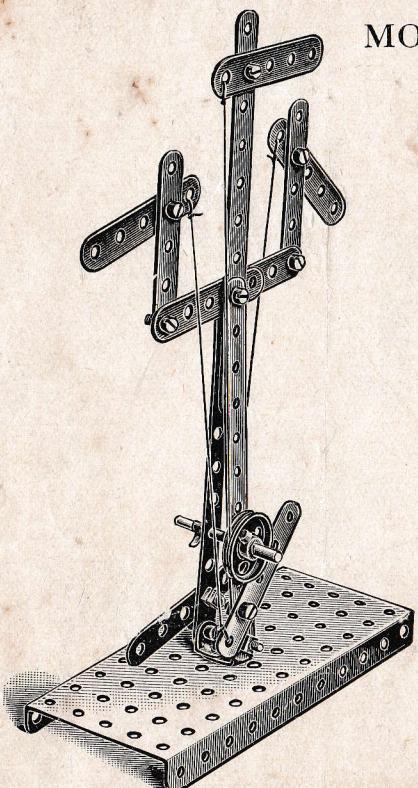
Dans ce modèle, il suffit de dire que les deux pieds antérieurs sont formés de bandes de 6 cm. qui se recouvrent sur deux trous.

Signaux de Chemin de Fer

MODÈLE No. 18

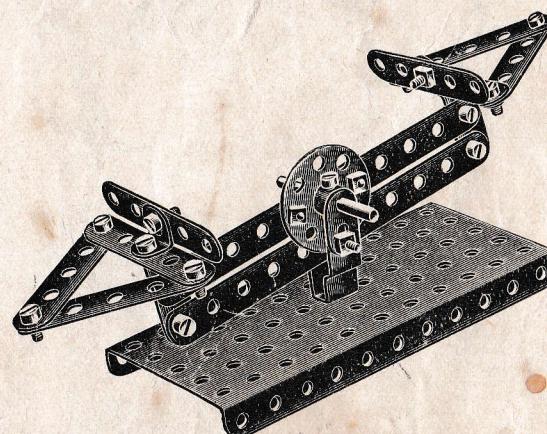


MODÈLE No. 19



Balance

MODÈLE No. 20



Les deux signaux extérieurs de ce modèle se commandent au moyen de leviers articulés sur le mât vertical, et le signal du centre se commande au moyen de la poulie. La corde qui fait manœuvrer ce dernier signal est fixée sur la poulie et fait le tour de cette dernière, de sorte qu'il suffit de faire tourner la dite poulie pour faire monter ou descendre le signal.

MODÈLE No. 21 Tour de Potier

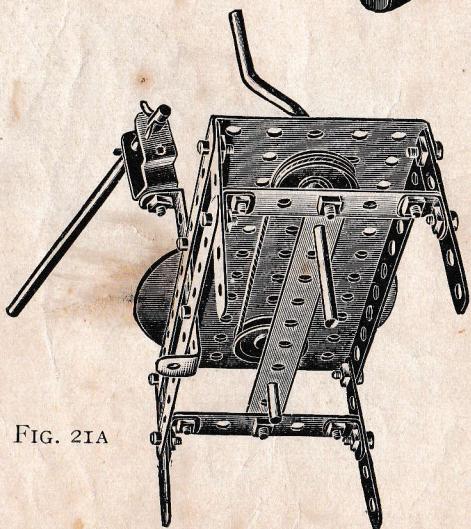
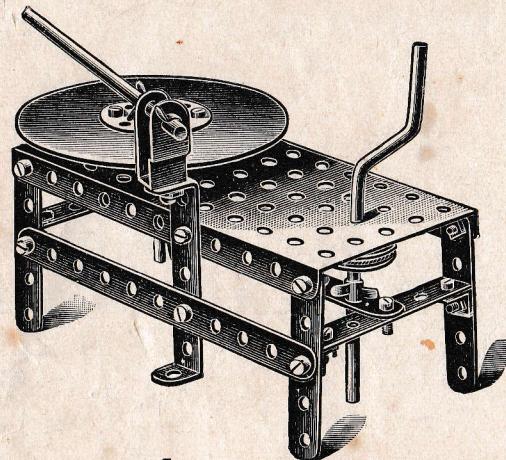
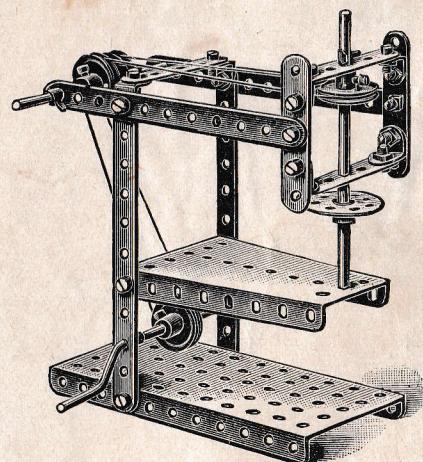
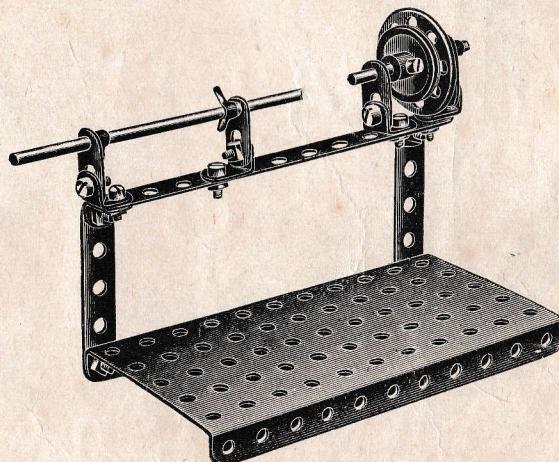


FIG. 21A

MODÈLE No. 22 Machine à Percer

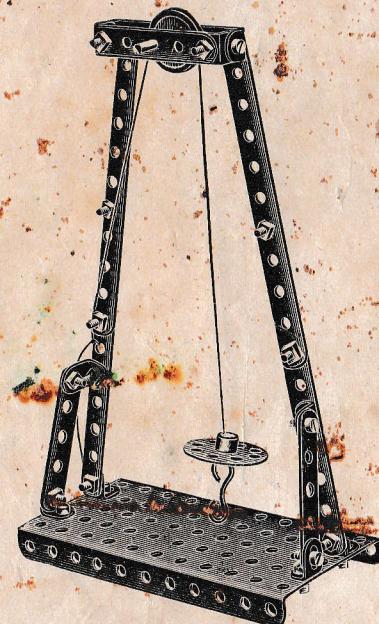


MODÈLE No. 23 Tour



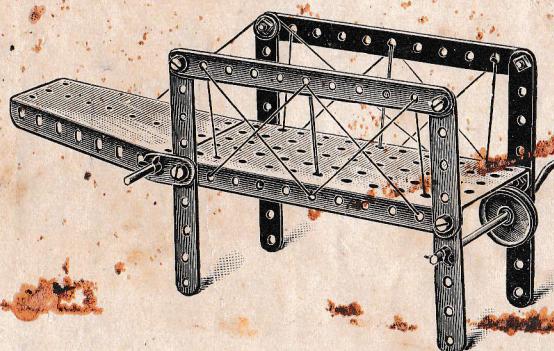
Potence de Levage

MODÈLE No. 24



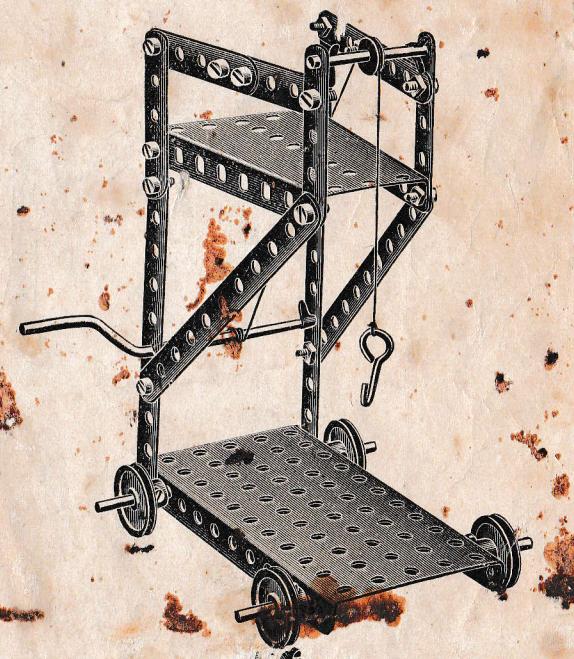
Passerelle

MODÈLE No. 25

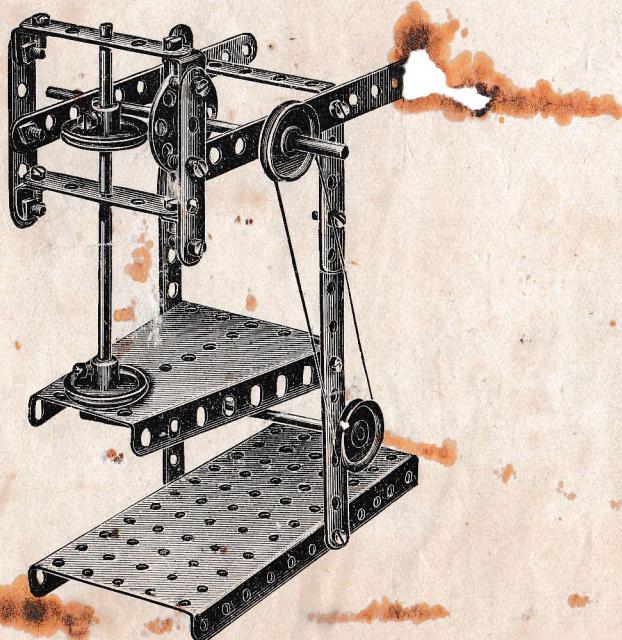


Echafaudage Roulant

MODÈLE No. 26

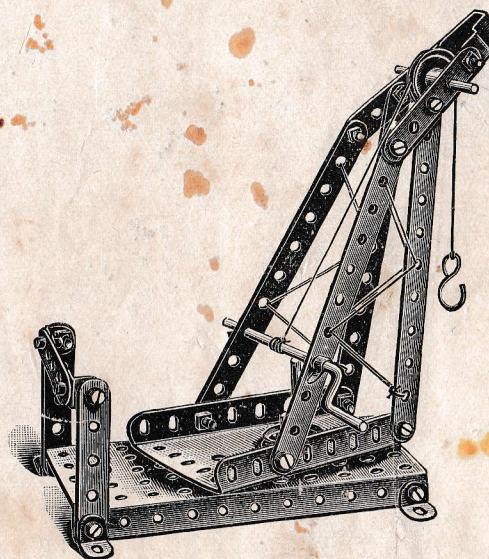


Marteau Pilon
MODÈLE No. 27



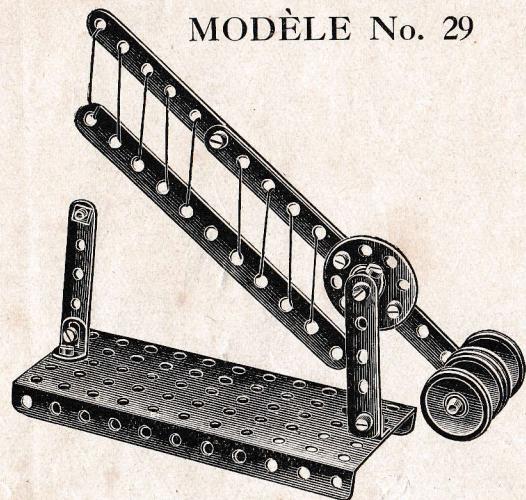
Le pilon de ce modèle est soulevé par une bande de 6 cm. et attaché par une roue barillet.

Grue Oscillante
MODÈLE No. 28

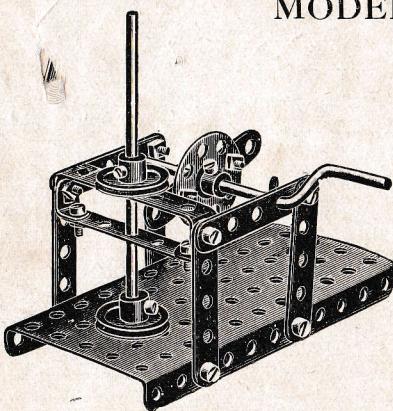


La plaque secteur de la grue de ce modèle est pivotée sur la base.

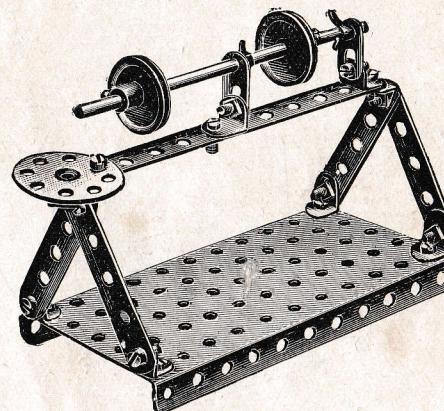
Barrière de Passage à Niveau
MODÈLE No. 29



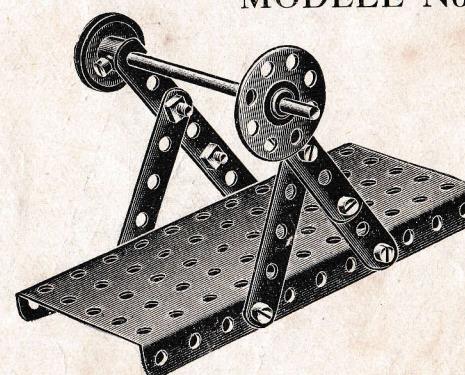
Bocard
MODÈLE No. 31



Tour à Polir
MODÈLE No. 30



Heurtoir
MODÈLE No. 32



MODÈLE No. 33 Signal de Chemin de Fer

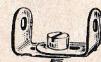
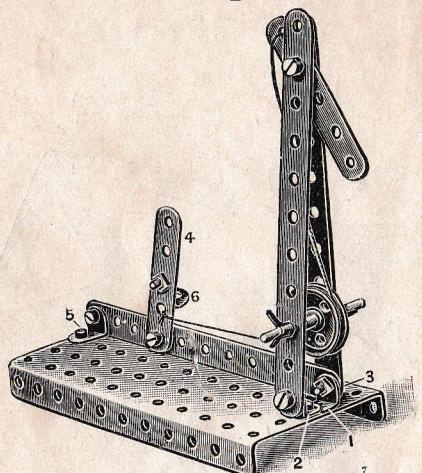
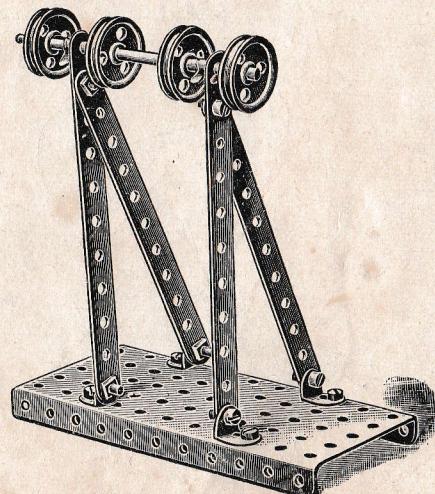
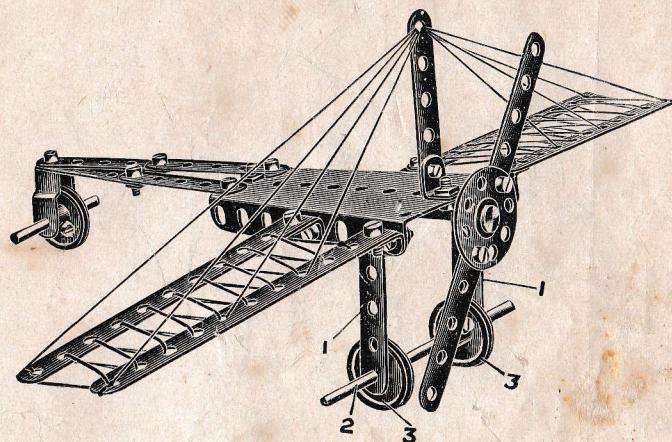


FIG. 33A

MODÈLE No. 35 Arbre de Transmission



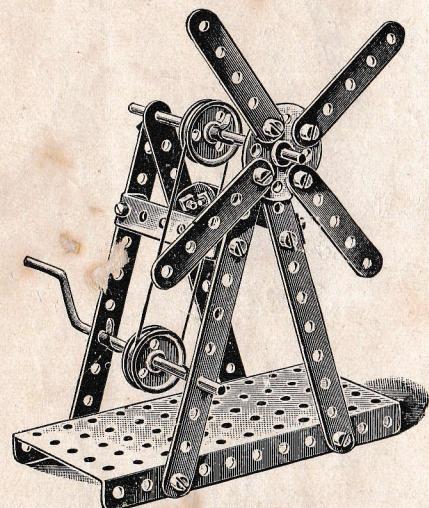
MODÈLE No. 34 Aéroplane



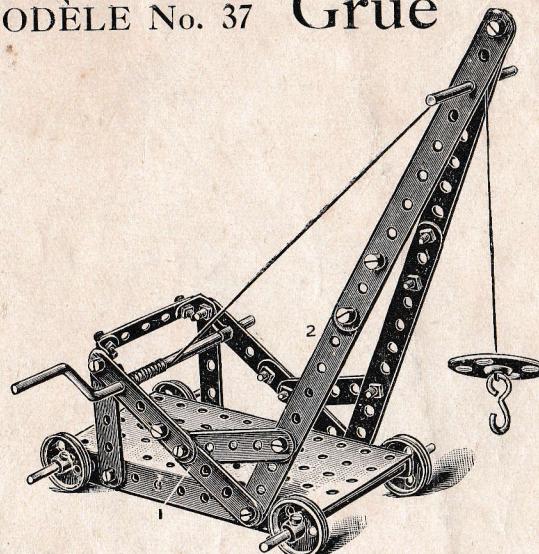
Commencer par attacher deux bandes de 14 cm. de chaque côté de la plaque secteur, au moyen d'équerres de manière à former les ailes. Le plan de queue est formé de 4 bandes de 6 cm. attachées comme il est représenté. Des bandes 1 de 6 cm. sont alors boulonnées verticalement sur la plaque secteur (au deuxième trou) et une tige 2 est enfilée à travers les trous inférieurs, de manière à supporter les trous 3. Des équerres sont alors boulonnées à chaque extrémité de la plaque secteur et en son centre sur sa face inférieure. Une tringle de 11 $\frac{1}{2}$ cm. est alors enfilée dans ces équerres de manière à porter l'arbre sur lequel sont attachées la roue barillet et la bande de 6 cm. qui forme l'hélice.

Moulin à Vent

MODÈLE No. 36



MODÈLE No. 37 Grue

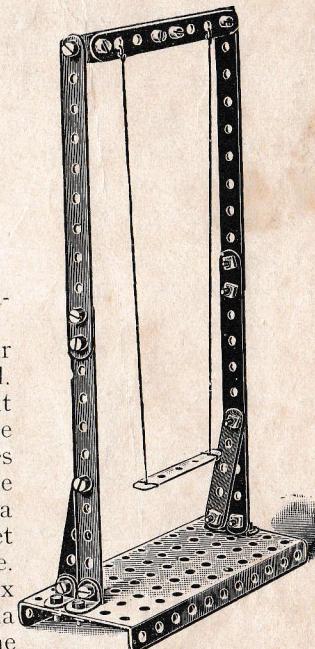


On peut tirer beaucoup de profit et d'amusement de la construction de ce modèle.

Deux bandes 1 de 6 cm. réunies par des boulons et se recouvrant sur deux trous se dirigent obliquement vers l'arrière pour porter le truile. Deux bandes 2 de 14 cm. qui se recouvrent sur trois trous et forment un des côtés de la flèche sont attachées par la même vis au troisième trou à partir de l'extrémité sur l'aile de la plaque rectangulaire. Ces pièces sont alors réunies par une autre bande de 6 cm. attachée comme on le voit au dessin et donnant à l'ensemble la rigidité voulue. On a attaché à l'extrémité supérieure des bandes en pente une cornière et une bande de 6 cm. qui est boulonnée sur le troisième trou de la plaque. L'autre côté de la grue est construit de la même manière et les deux côtés sont réunis à l'arrière par une bande de 6 cm. et au sommet de la flèche par un boulon. Une petite tringle qui porte une poulie de la flèche est montée sur le troisième trou à partir du haut. La corde passe sur la poulie et est attachée sur l'axe. On introduit deux axes par les trous extrêmes et on enfile sur eux les 4 roues qu'on maintient ensuite dans la position voulue.

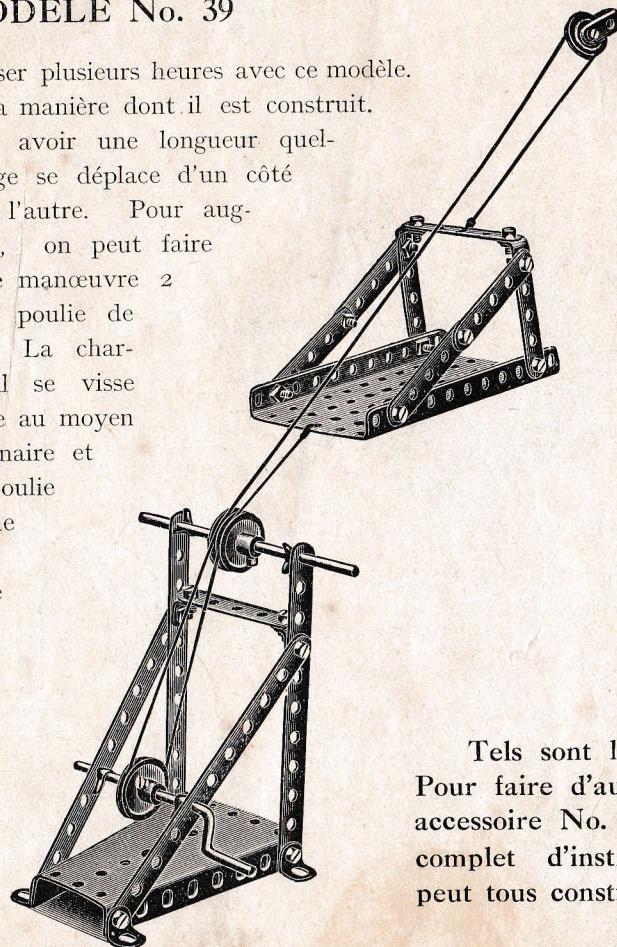
Balançoire

MODÈLE No. 38

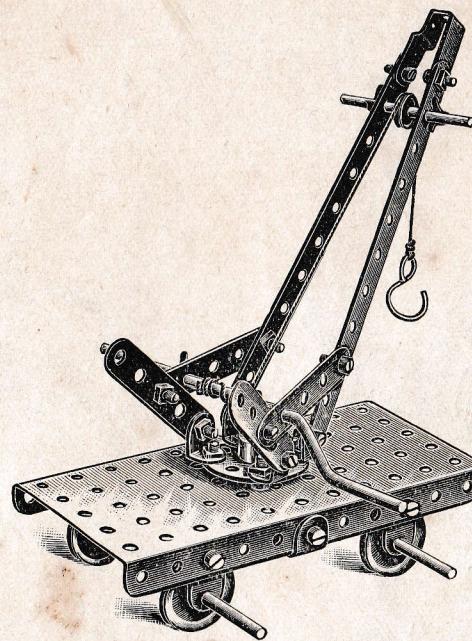


Câble de Transport Aérien MODÈLE No. 39

On peut s'amuser plusieurs heures avec ce modèle. Le dessin montre la manière dont il est construit. Les câbles peuvent avoir une longueur quelconque et la charge se déplace d'un côté de la chambre à l'autre. Pour augmenter l'adhérence, on peut faire faire à la corde de manœuvre 2 tours autour de la poulie de l'arbre manivelle. La charpente de l'appareil se visse sur une base solide au moyen de vis à bois ordinaire et le support de la poulie est vissé dans une position appropriée du côté opposé de la pièce.



Grue Pivotante MODÈLE No. 40



COMMENT CONTINUER

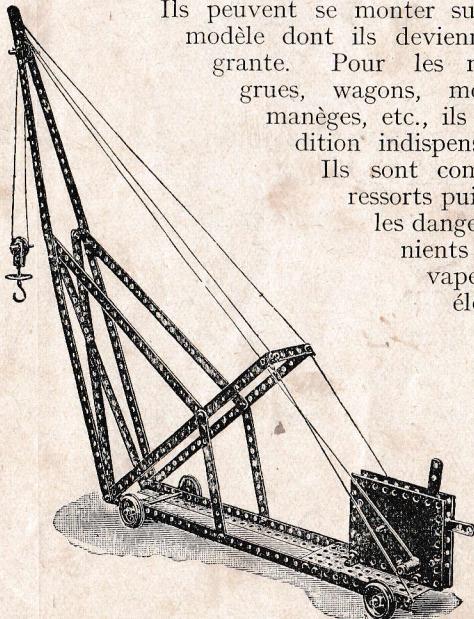
Tels sont les modèles faits avec la boîte MECCANO No. 0. Pour faire d'autres modèles il est nécessaire d'acheter une boîte accessoire No. 0a, voir page 20. Cette boîte contient le manuel complet d'instructions représentant 133 modèles animés qu'on peut tous construire avec MECCANO.

Moteurs Meccano (Brevêt en instance)

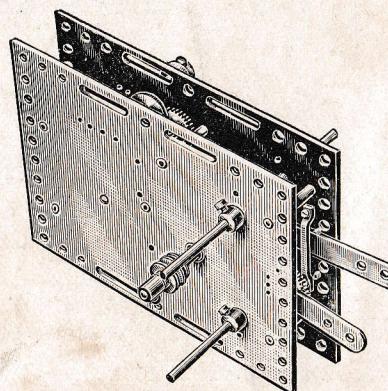
Un des principaux mérites de Meccano est que tous les modèles peuvent fonctionner. Il n'y a pas de plus grand plaisir pour un jeune garçon que de prendre un certain nombre de pièces élémentaires, de les assembler lui-même à la manière qui lui convient et de voir le résultat de ses efforts s'animer et fonctionner avec précision, comme les machines les mieux étudiées. Les moteurs Meccano ont pour but de permettre ce fonctionnement automatique. Ils ont été établis d'après les mêmes principes que les autres pièces Meccano et uniquement pour faire fonctionner les modèles Meccano qu'ils animent.

Ils peuvent se monter sur n'importe quel modèle dont ils deviennent partie intégrante. Pour les modèles tels que grues, wagons, moulins à vent, manèges, etc., ils forment une addition indispensable à Meccano.

Ils sont commandés par des ressorts puissants et n'ont ni les dangers, ni les inconvénients des moteurs à vapeurs ou moteurs électriques.



La figure de gauche montre la manière d'assembler un moteur Meccano No. 1 à la grande grue roulante. On fournit avec chaque moteur une brochure contenant des instructions complètes, de sorte que l'emploi du moteur n'offre aucune difficulté.



MOTEUR MECCANO No. 2.

Le moteur No. 1 peut être employé avec les boîtes Meccano Nos. 1 à 3. Il a un dispositif de mise en marche et un dispositif d'arrêt et on peut changer le sens de la marche.

PRIX Fr. 9.00

Le moteur No. 2 convient pour les modèles Meccano des boîtes Nos. 4 à 6. Il contient trois arbres de commande dont chacun est muni d'un embrayage et peut fonctionner indépendamment des autres. Il est également muni d'un bouton de mise en marche et d'un système de marche arrière.

PRIX Fr. 22.50

Meccano est plus qu'un Jouet

IL est important de rappeler qu'un garçonnet qui s'amuse avec MECCANO emploie des pièces mécaniques en miniature et que ces pièces fonctionnent exactement de la même manière que les organes correspondants employés dans les machines réelles. Il s'en suit que tout système de construction de modèle présenté par des méthodes autre que celle de Meccano ne peut être exact, étant donné que les éléments qui entrent dans leur composition ne sont pas des pièces mécaniques. Et par suite, quand bien même on se servirait de ces éléments pour en faire des jouets, on n'arriverait qu'à faire des jouets et rien d'autre, et on obtiendrait ce résultat plutôt négatif au point de vue de la construction mécanique, de déformer l'esprit au lieu de l'instruire.

SEUL MECCANO présente des pièces essentiellement mécaniques. Les autres systèmes, outre le danger d'inculquer à l'enfant des principes erronés, le maintiennent dans l'étroite limite de la construction des modèles catalogués, tandis que Meccano et MECCANO SEUL lui offre les possibilités de créer des modèles toujours d'après des principes strictement mécaniques.

690
485
155

155
365

775.

930

465
16.5 750

56^{cm} f.

NOUVEAU TARIF

Liste des Prix.

LES BOÎTES MECCANO.

No.	..	..	..	..	..	650
0.	..	..	..	..	..	1150
1.	..	..	..	..	..	2150
2.	..	..	..	..	..	3500
3.	..	..	..	..	..	5450
4.	..	..	..	..	..	8500
5c. Boite de carton	..	..	..	..	..	11000
5w. Contenue dans une boîte, fermant à clef	..	..	..	..	..	20000
6. Contenue dans une boîte, fermant à clef	..	..	..	..	..	20000

LES BOÎTES D'ACCESSOIRES

No.						
0.	..	..	..	..	..	5.75
IA.	..	..	..	..	..	10.50
2A.	..	..	..	..	..	14.50
3A.	..	..	..	..	..	20.50
4A.	..	..	..	..	..	31.00
5AC.	Boîte de carton	..	..	..	..	75.00
5AW.	Boîte bois façon noyer	..	..	..	..	100.00
L'Inventeur-Constructeur						11.50

LES MOTEURS MECCANO

No.				
1.	Moteur à ressort	..	..	11.50
1.	Moteur électrique	..	..	11.50
2.	"	"	..	18.50

LES BOITES MECCANO AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE.

No.	..	..	..	..	21.50
1X.	..	..	..	..	32.00
2X.	..	..	..	..	50.00
3X.	..	..	..	..

No.		No.			
1.	Bandé perforée de 32 cm. de long $\frac{1}{2}$ douz.	1.65	29.	Roue de champ de 19 mm. de diamètre la pièce	1.50
2.	" " 14 "	1.00	32.	Vis sans fin	1.50
3.	" " 9 "	1.00	33.	Cliquet	0.35
4.	" " 7 $\frac{1}{2}$ "	0.75	34.	Clef	0.50
5.	" " 6 "	0.65	35.	Pince élastique de serrage douz.	0.75
6.	" " 6 "	0.65	36.	Tourne-vis la pièce	0.35
8.	Cornière de 32 cm.	2.50	37.	Ecrous et boulons la boîte 1 douz.	0.75
9.	" 14 "	1.50	37A.	Ecrous la boîte 1 douz.	0.25
10.	Plaque de support	0.35	38.	Rondelles métalliques par douz.	0.25
11.	Support double (voir p. 5)	0.25	40.	Echeveau de corde chacun	0.10
12.	Equerre	0.75	41.	Pales d'hélice la paire	0.75
13.	Tringle d'axe, 29 cm. de long	0.50	43.	Ressort la pièce	0.25
13A.	" " 20 "	0.50	44.	Bandé à simple courbure	0.25
14.	" " 15 "	0.25	45.	Bandé à double courbure	0.25
15.	" " 12 $\frac{1}{2}$ ou 11 $\frac{1}{2}$ cm. de long	0.25	46.	Grande bandé courbée	0.25
16.	" " 9 cm. de long	0.25	50.	Oeil	0.25
17.	" " 5 "	0.10	52.	Plaque perforée à rebords, mesurant 14 x 6 cm. la pièce	0.75
18A.	" " 1 "	0.10	53.	Plaque perforée à rebords mesurant 9 x 6 cm.	0.60
19.	Manivelle	0.50	54.	Plaque secteur perforée	0.60
19A.	Roue, 25 mm.	0.75	56.	Manuel d'instructions	1.50
20.	Poulie à gorge et à moyeu	1.25	57.	Crochet	0.10
20A.	Poulie de 50 mm., avec vis de serrage	0.75	58.	Corde élastique	1.25
21.	Poulie de 38 mm. de diamètre	0.75	59.	Collier et vis de serrage	0.25
22.	Poulie fixe de 25 mm.	0.75	60.	Bandé courbée de 6 cm. de long $\frac{1}{2}$ douz.	1.00
22A.	Poulie folle de 25 mm. de diamètre sans vis de serrage	0.35	61.	Ailes de moulin à vent la pièce	0.30
23.	Poulie de 12 mm. de diamètre, sans vis de serrage	0.25	62.	Manivelle (voir page 4)	0.75
23A.	Poulie de 12 mm. de diamètre, avec vis de serrage	0.75	63.	Accouplement (voir page 4)	1.00
24.	Roue barillet	0.75	64.	Cheminée de navire les deux	0.25
25.	Pignon de 19 mm. de diamètre	1.50	65.	Fourchette de centrage la pièce	0.30
26.	" 12 "	1.00	94.	Chaîne Galle	0.75
27.	Roue dentée (50 dents)	1.50	95.	Roue dentée, 5 cm.	1.00
27A.	(56 dents)	2.00	96.	" 25 mm.	0.75
28.	Roue de champ de 38 mm. de diamètre	2.00	99.	Bandé croisillonnée, 32 cm. $\frac{1}{2}$ douz.	2.50
			100.	" 14 cm.	1.50
			101.	Lices par douz.	1.25

Contenu de la Boîte Meccano No. O

No.											Nombre de pièces.
2.	Bandes perforées de 14 cm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
5.	„ „ „ 6 cm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9
10.	Plaques de support ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
12.	Equerres ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8
15A.	Tringles de 11 $\frac{1}{2}$ cm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
17.	„ „ 5 cm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
19.	Manivelles ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
22.	Poulies de 25 mm. (fixes)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
23.	„ „ 12 mm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
24.	Roues bariillet ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
35.	Pinces élastiques ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
36.	Tourne-vis ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
37.	Ecrous et boulons ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	25
40.	Corde en écheveaux ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
44.	Bandes courbées à un coude ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
52.	Plaques perforées à rebords mesurant 14×6 cm.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
54.	Plaques secteurs perforées ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
56.	Manuel d'instructions ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
57.	Crochets ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
60.	Bandes courbées de 6 cm ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1

Liste des Prix

								Francs
La Boîte Meccano	No. 0	...	...	...	...	...	...	5.00
"	"	No. 1	...	...	...	...	...	9.00
"	"	No. 2	...	...	...	...	...	17.00
"	"	No. 3	...	...	...	...	...	26.00
"	"	No. 4	...	...	...	...	...	43.00
"	"	No. 5	...	...	Contenue dans une jolie boîte de carton			78.00
"	"	No. 5 Boîte de Choix		...	...	...	...	100.00
"	"	No. 6 Boîte de Choix		Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef			185.00	
				Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef				

Boîte d'Accessoires

					Francs
La Boîte Meccano	No. 0A	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 0 en une boîte No. 1)	...	...	4.50
"	"	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 1 en une boîte No. 2)	...	...	8.50
"	"	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 2 en une boîte No. 3)	...	...	9.50
"	"	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 3 en une boîte No. 4)	...	...	17.50
"	"	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 4 en une boîte No. 5)	...	...	25.00
"	"	Contenue dans une jolie boîte de carton			60.00
"	"	Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef	...	...	60.00
"	"	(Contenant des pièces suffisantes pour convertir une boîte No. 5 en une boîte No. 6)	...	...	90.00
		Contenue dans une jolie boîte de carton	...	...
		Contenue dans une jolie boîte, teinte noyer, fermant à clef	...	...