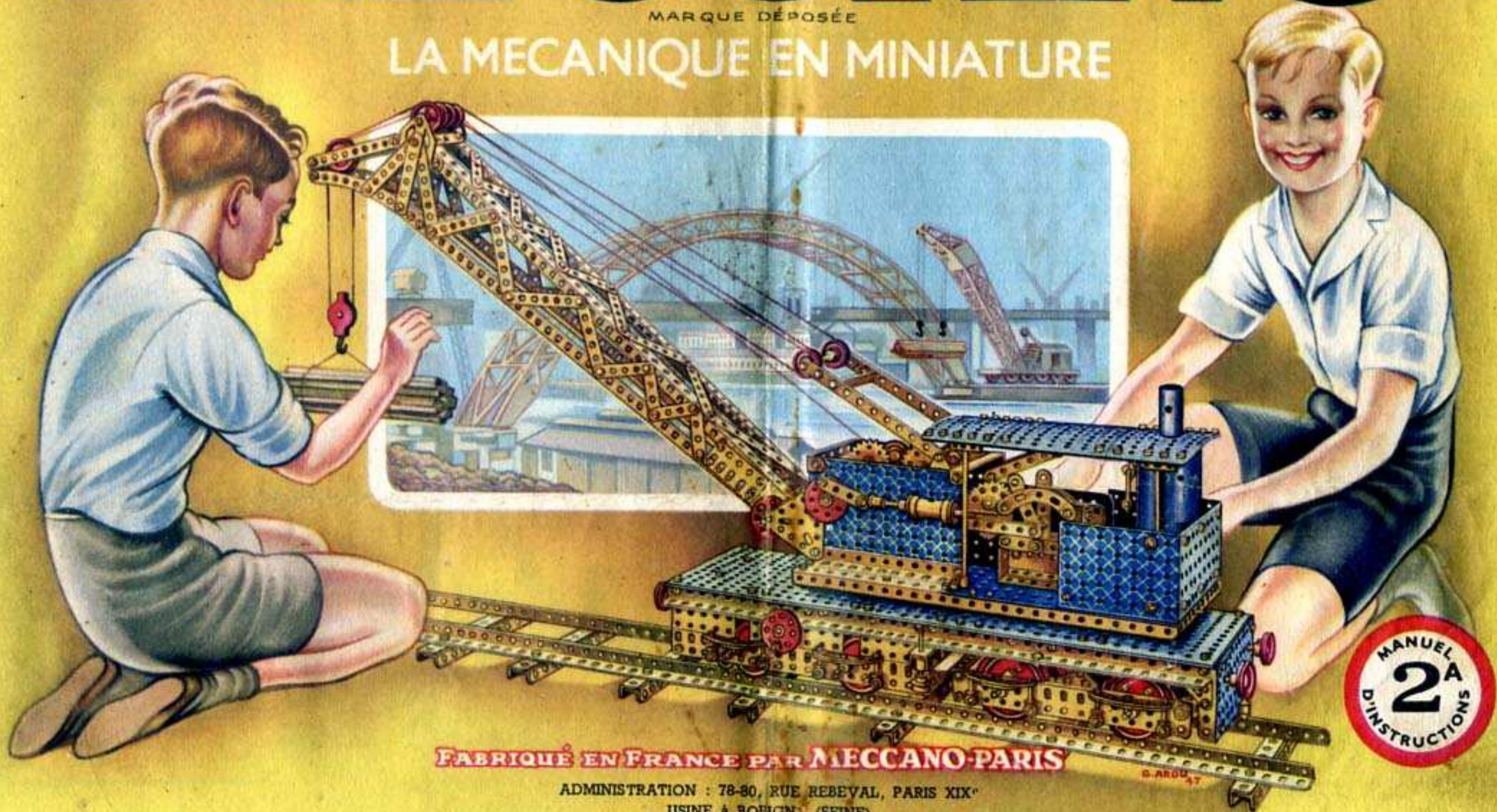


MECCANO

MARQUE DÉPOSÉE

LA MECANIQUE EN MINIATURE

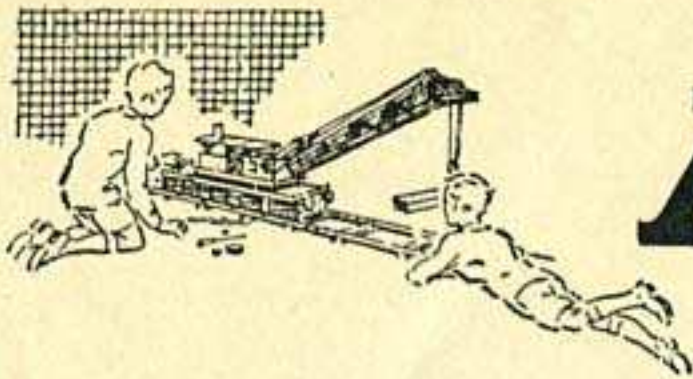


FABRIQUÉ EN FRANCE PAR MECCANO-PARIS

ADMINISTRATION : 78-80, RUE REBEVAL, PARIS XIX^e
USINE & BOBIGNY (SEINE)

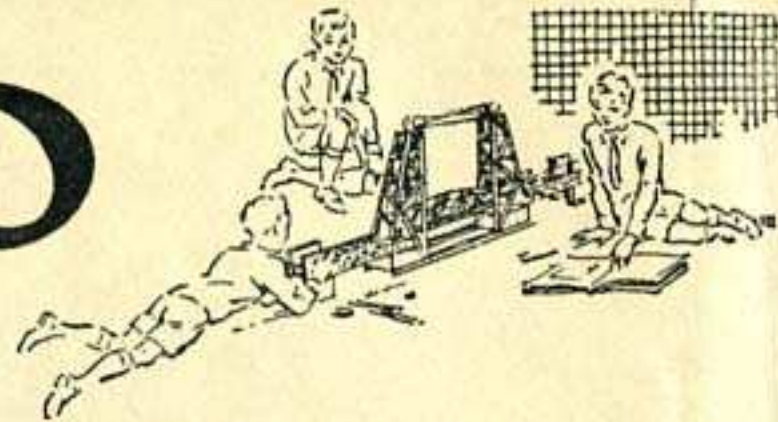
MANUEL
D'INSTRUCTIONS
2

G. ARDUT



MECCANO

La Mécanique en Miniature



CONSTRUCTION DE MODELES AVEC MECCANO

Le nombre de modèles que l'on peut construire avec Meccano est pratiquement illimité : Grues, Horloges, Autos, Avions, Machines Outils, Locomotives, bref, des appareils de toutes sortes susceptibles d'intéresser les jeunes gens.

Un tournevis et une clé qui se trouvent dans chaque boîte Meccano sont les seuls outils nécessaires.

Quand vous aurez construit tous les modèles présentés dans le Manuel d'Instructions, les possibilités de votre Meccano ne seront pas encore épuisées, loin de là, voilà le moment d'utiliser vos propres idées.

1° Reconstituez quelques uns des modèles avec de petits changements à votre goût et puis 2° essayez d'en faire d'autres entièrement conçus par votre imagination. En Le faisant, vous éprouverez les joies et les satisfactions des vrais constructeurs et inventeurs.

COMMENT COMPLETER VOTRE MECCANO

Meccano se vend en gamme de 11 boîtes différentes, du No. 0 au No. 10. Chaque boîte à partir du No. 1 peut être convertie en numéro supérieur moyennant la boîte complémentaire appropriée.

Ainsi, Meccano No. 1 se transforme en No. 2 par l'addition de la complémentaire No. 1a et la complémentaire No. 2a convertira le tout en No. 3 et ainsi de suite.

De cette manière, vous pouvez débuter avec n'importe quelle boîte Meccano et la compléter petit à petit jusqu'à ce que vous possédiez la grande boîte No. 10.

Toutes les pièces Meccano sont de même qualité et fini mais les grandes boîtes en contiennent une plus grande quantité et variété, ce qui rend possible la construction de modèles plus importants et plus intéressants.

Le réalisme de beaucoup de modèles peut être augmenté par l'addition de figurines : Autos, Camions ou autre objets de la série des Dinky Toys. Ces Dinky Toys figurent sur certaines modèles démontrés dans le Manuel mais ne sont pas inclus dans les boîtes. Ils peuvent être achetés séparément chez n'importe quel stockiste Meccano.

ECLAIRAGE DES MODELES MECCANO

Il est très amusant d'illuminer vos modèles électriquement et la boîte d'éclairage Meccano est prévue pour cet usage. Elle contient deux réflecteurs munis de disques colorés en simili-verre, un support, deux attaches et deux ampoules qui s'alimentent d'une pile sèche de 4 volts (non comprise dans la boîte). Le support sert à décorer le modèle et les réflecteurs peuvent être employés également comme phares d'autos, projecteurs sur grues et de différentes autres façons.

SERVICE SPECIAL

Meccano ne limite pas ses services à la vente d'une boîte ou d'un Manuel d'Instructions.

Si jamais vous avez des difficultés pour le montage de vos modèles ou si vous voulez des conseils concernant ce magnifique jeu qu'est Meccano, écrivez-nous. Nous recevons journalièrement des centaines de lettres de jeunes Meccanos de tous les coins du monde et un de nos experts répond par lettre personnelle à chacun.



LE MEILLEUR JOUET
DU MONDE POUR LES JEUNES GENS

3.1 "L'OISEAU BLEU" (DE CAMPBELL)

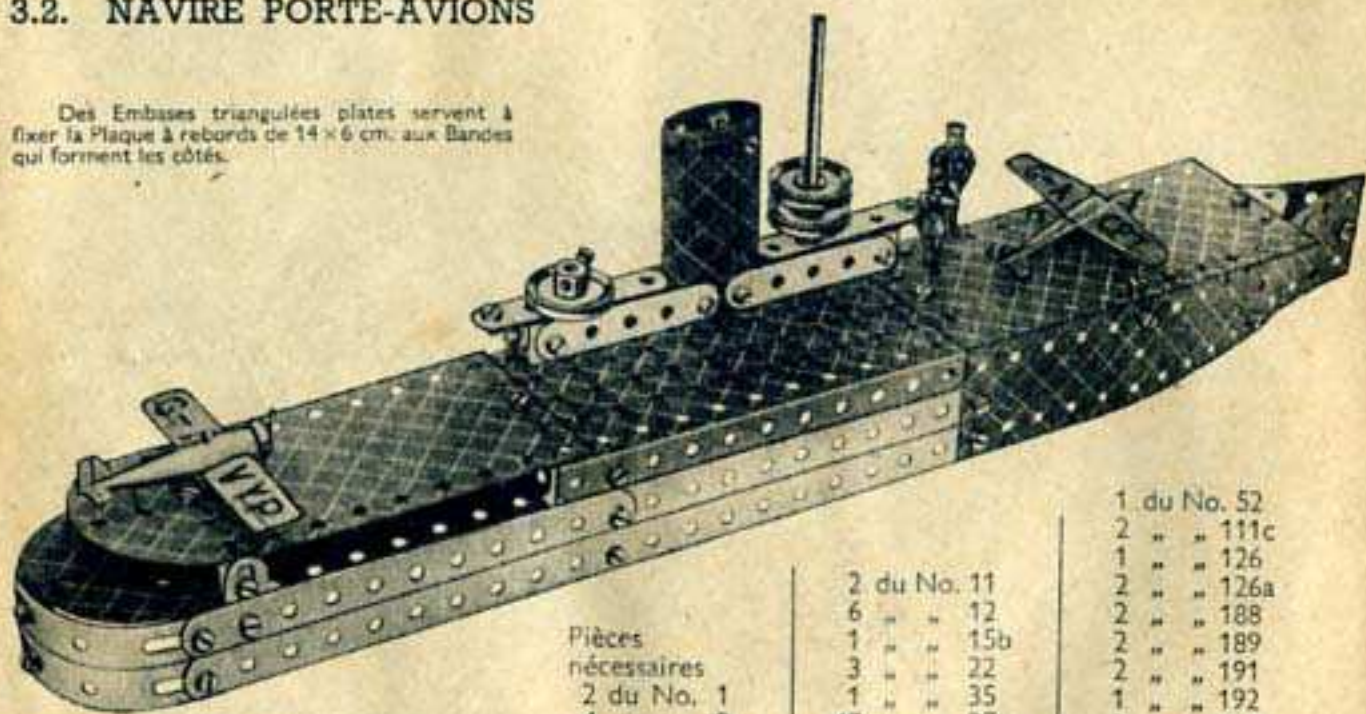


La Plaque à rebords de 14 x 6 cm. forme l'extrémité avant du châssis et les deux Plaques flexibles de 14 x 4 cm. sont boulonnées des deux côtés par le troisième trou en comptant de l'extrémité avant du châssis. Les deux Bandes de 14 cm. forment l'extrémité arrière du châssis recouvrent les Plaques flexibles de 14 x 4 cm. sur un trou.

Pièces nécessaires			
2 du No. 2	2 du No. 35	2 du No. 126	1 du No. 192
6 " " 5	39 " " 37	2 " " 126a	2 " " 199
2 " " 10	4 " " 38	4 " " 155a	1 " " 200
3 " " 12	1 " " 48a	2 " " 188	2 " " 214
2 " " 16	1 " " 52	2 " " 189	1 " " 217a
4 " " 22			

3.2. NAVIRE PORTE-AVIONS

Des Embases triangulées plates servent à fixer la Plaque à rebords de 14 x 6 cm. aux Bandes qui forment les côtés.



Pièces nécessaires			
2 du No. 1	2 du No. 11	1 du No. 52	
4 " " 2	6 " " 12	2 " " 111c	
6 " " 5	1 " " 15b	1 " " 126	
4 " " 10	3 " " 22	2 " " 126a	
	1 " " 35	2 " " 188	
	47 " " 37	2 " " 189	
	2 " " 37a	2 " " 191	
	1 " " 48a	1 " " 192	
		2 " " 199	
		2 " " 214	
		4 " " 215	

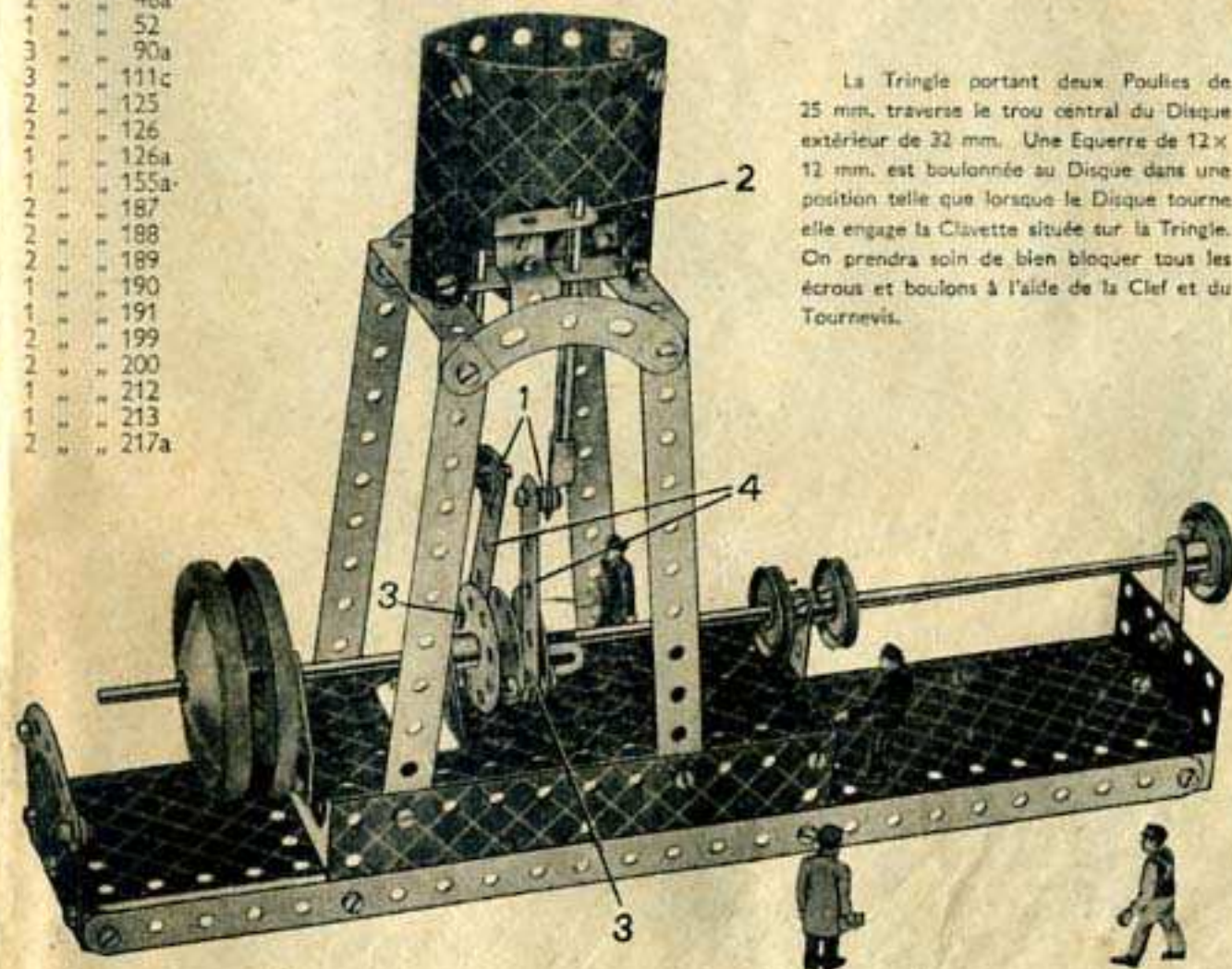
3.3 MACHINE DE NAVIRE

Pièces nécessaires

2 du No. 1
4 " " 2
5 " " 5
2 " " 12
2 " " 15b
3 " " 16
3 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
50 " " 37
6 " " 37a
6 " " 38
2 " " 48a
1 " " 52
3 " " 90a
3 " " 111c
2 " " 125
2 " " 126
1 " " 126a
1 " " 155a
2 " " 187
2 " " 188
2 " " 189
1 " " 190
1 " " 191
2 " " 199
2 " " 200
1 " " 212
1 " " 213
2 " " 217a

Les Boulons 1 sont munis de contre-écrous. Les Boulons 3 ont une longueur de 9 mm. 5 et sont munis de deux paires de contre-écrous comme indiqué sur le cliché. Les Bandes de 6 cm. 4 doivent pouvoir se mouvoir librement pendant la rotation du vilebrequin.

La tige de piston de gauche est fixée au moyen de deux Clavettes situées des deux côtés de l'Equerre articulée à l'aide du Boulon 1. A l'intérieur du cylindre, les Tringles glissent dans les trous d'une Bande de 6 cm. et d'une Embase triangulée coudée 2. Une partie du cylindre a été découpée sur notre cliché afin de mettre à découvert ce mécanisme.



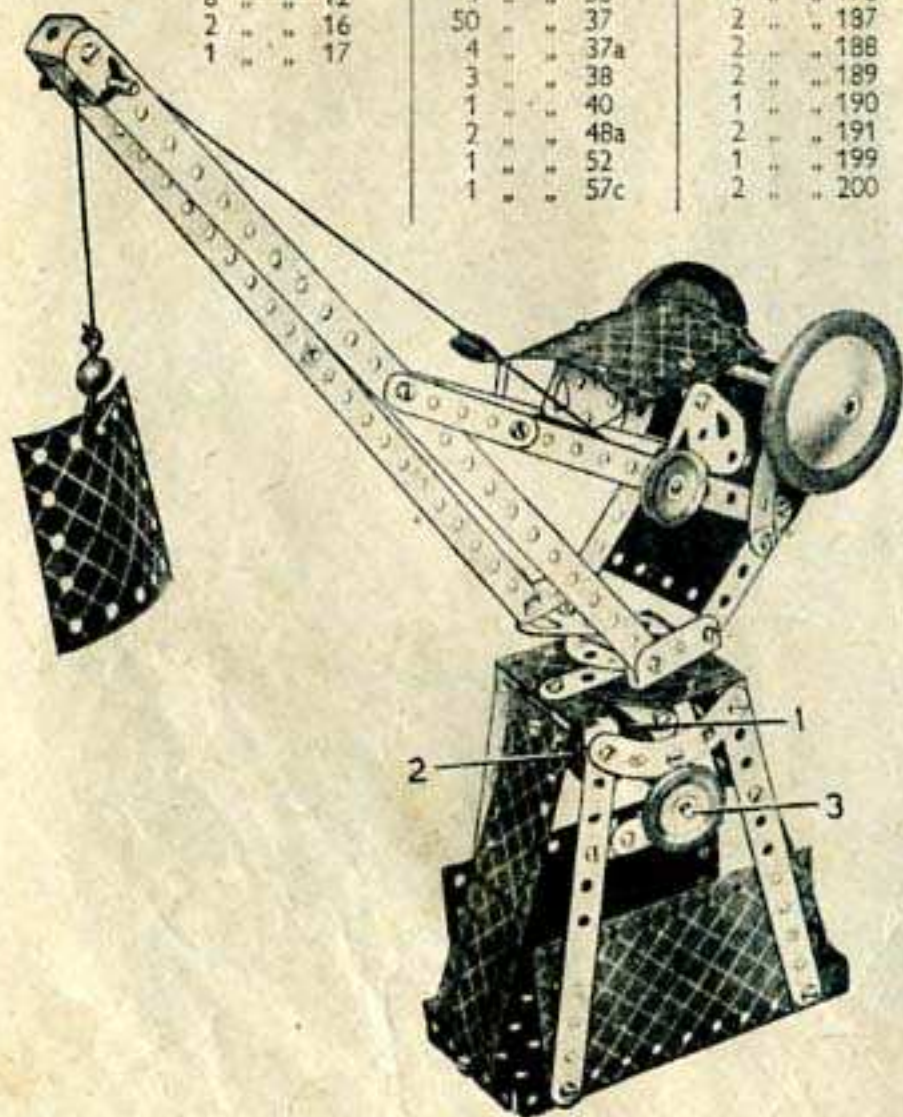
La Tringle portant deux Poulies de 25 mm. traverse le trou central du Disque extérieur de 32 mm. Une Equerre de 12 x 12 mm. est boulonnée au Disque dans une position telle que lorsque le Disque tourne elle engage la Clavette située sur la Tringle. On prendra soin de bien bloquer tous les écrous et boulons à l'aide de la Clef et du Tournevis.

3.4 GRUE TOURNANTE

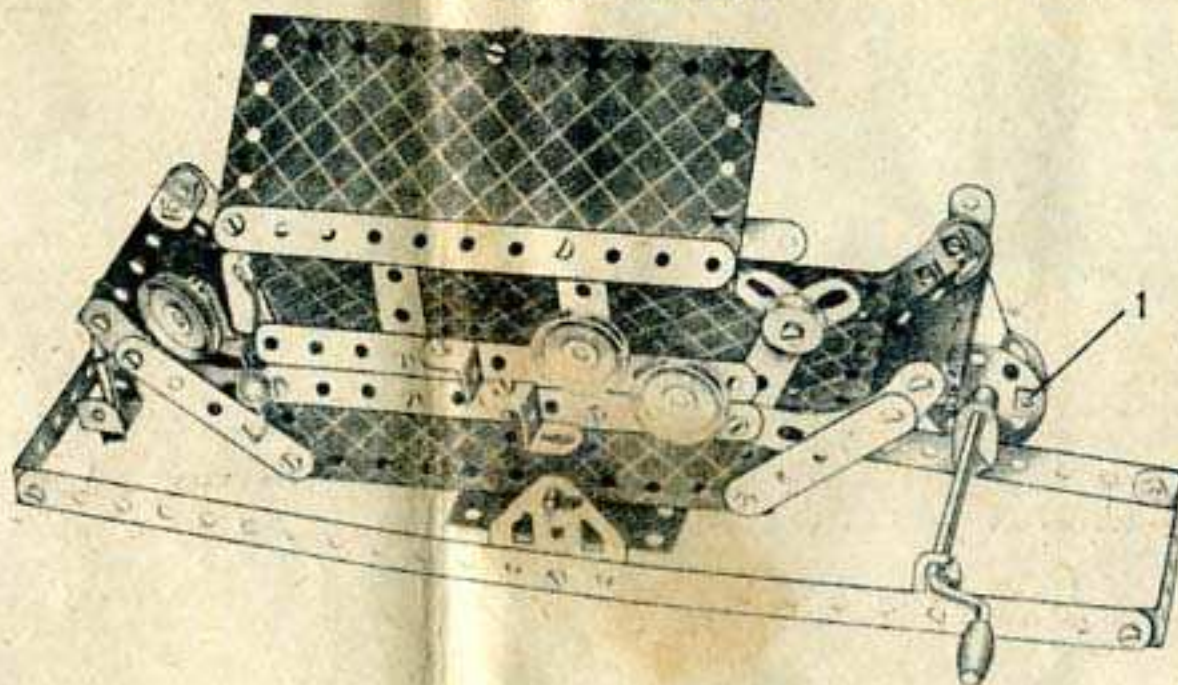
Une Poulie de 25 mm. est fixée à l'extrémité inférieure d'une Tringle de 5 cm. qui est passée dans le moyeu d'une Roue Barillet et qui y est fixée. La Poulie repose sur le pneu de la Poulie 2 qui est montée sur la Tringle 3. En tournant, la Tringle 3 communique un mouvement de rotation à la flèche. Les supports pour la Tringle 3 sont constitués par des Supports plats qui sont boulonnés aux Bandes de 6 cm. visibles sur notre cliché et qui passent à travers leurs trous allongés. Le toit de la cabine est fixé au moyen d'Equerres à 35° à deux Supports plats qui, à leur tour, sont boulonnés aux Bandes composées servant à renforcer la flèche.

Pièces nécessaires

2 du No. 1	1 du No. 18a	4 du No. 90a
6 " " 2	1 " " 19g	4 " " 111c
9 " " 5	4 " " 22	4 " " 126
4 " " 10	1 " " 23	2 " " 126a
1 " " 11	1 " " 24	2 " " 155a
8 " " 12	4 " " 35	1 " " 176
2 " " 16	50 " " 37	2 " " 187
1 " " 17	4 " " 37a	2 " " 188
	3 " " 38	2 " " 189
	1 " " 40	1 " " 190
	2 " " 48a	2 " " 191
	1 " " 52	1 " " 199
	1 " " 57c	2 " " 200



3.5 ARCHE DE NOÉ



Pièces nécessaires

2 du No. 1	1 du No. 18a	1 du No. 40	2 du No. 126
6 " " 2	1 " " 19g	1 " " 44	2 " " 126a
9 " " 5	3 " " 22	2 " " 48a	1 " " 176
5 " " 10	1 " " 23	1 " " 52	2 " " 188
2 " " 11	1 " " 24	1 " " 57c	2 " " 189
8 " " 12	6 " " 35	4 " " 90a	2 " " 190
1 " " 16	50 " " 37	5 " " 111c	2 " " 191
1 " " 17	3 " " 37a	2 " " 125	2 " " 192

La base du modèle est constituée par une Plaque à rebords de 14 x 6 cm. et les côtés sont formés par des Plaques flexibles de 14 x 6 cm. et des Bandes de 14 cm. Le pont est fixé aux plaques latérales au moyen d'Equerres de 12 x 12 mm.

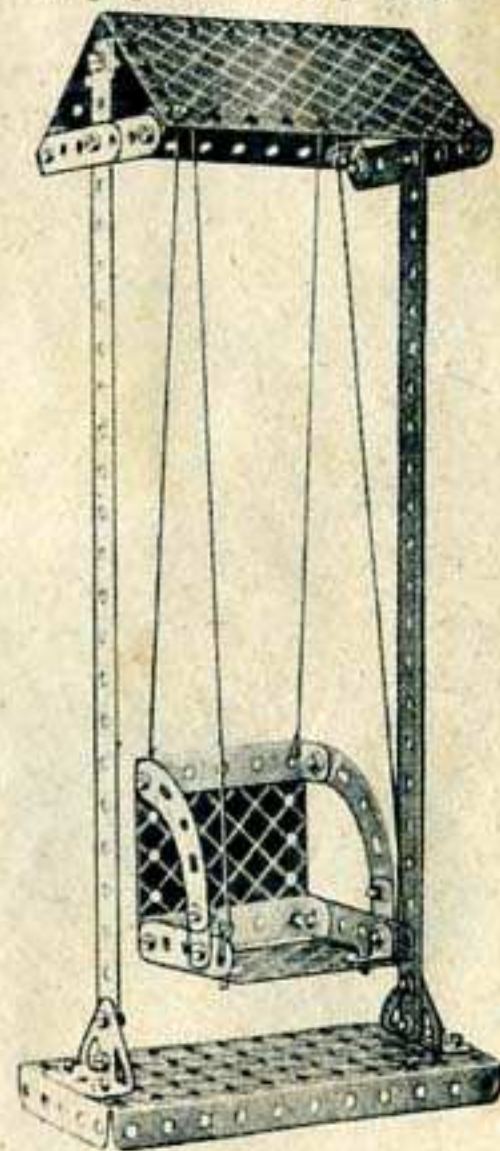
L'arche pivote sur une Tringle de 9 cm. insérée dans des Embases triangulées plates, la Tringle traversant les rebords de la plaque de base au cinquième trou en comptant de l'extrémité proche de la Manivelle. Cette dernière est munie d'une Roue Barillet, à laquelle est bloqué en 1 à l'aide de contre-écrous un Support plat. Une Corde est fixée dans le trou libre du Support plat et est attachée ensuite à un Support double boulonné au côté du modèle. Lorsqu'on tourne la Manivelle, le Support plat entraîne l'extrémité de l'arche qui bascule à droite; quand le Support plat remonte, l'arche reprend sa position première.

3.6 BALANÇOIRE

Deux Bandes de 6 cm. se recouvrant sur un trou sont boulonnées aux sommets des Bandes de 32 cm. par des Equerres de 12 x 12 mm.

Pièces nécessaires

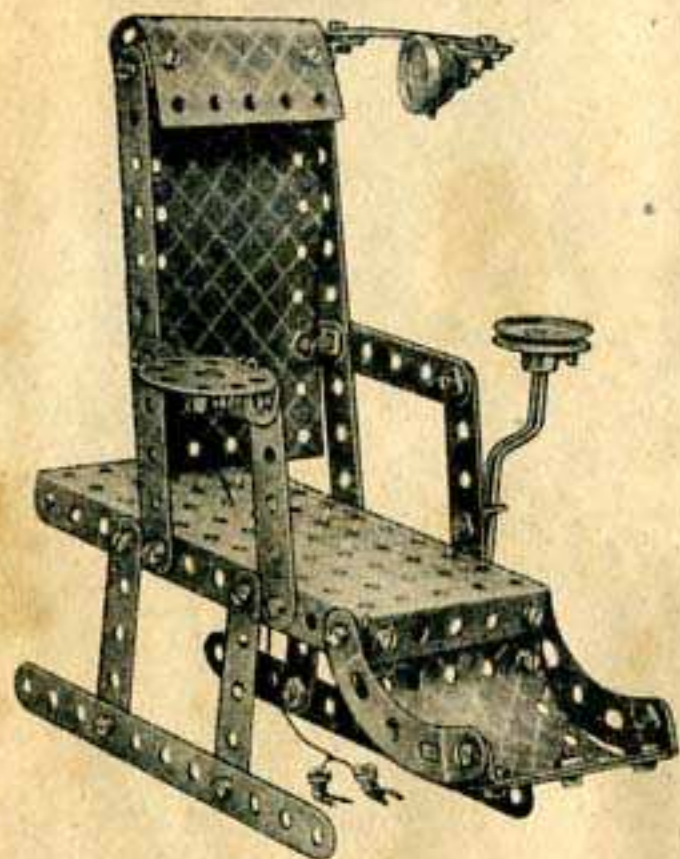
2 du No. 1	2 du No. 48a
6 " " 5	1 " " 52
2 " " 10	2 " " 90a
8 " " 12	2 " " 126
34 " " 37	2 " " 190
1 " " 40	2 " " 191



3.7 FAUTEUIL DE DENTISTE

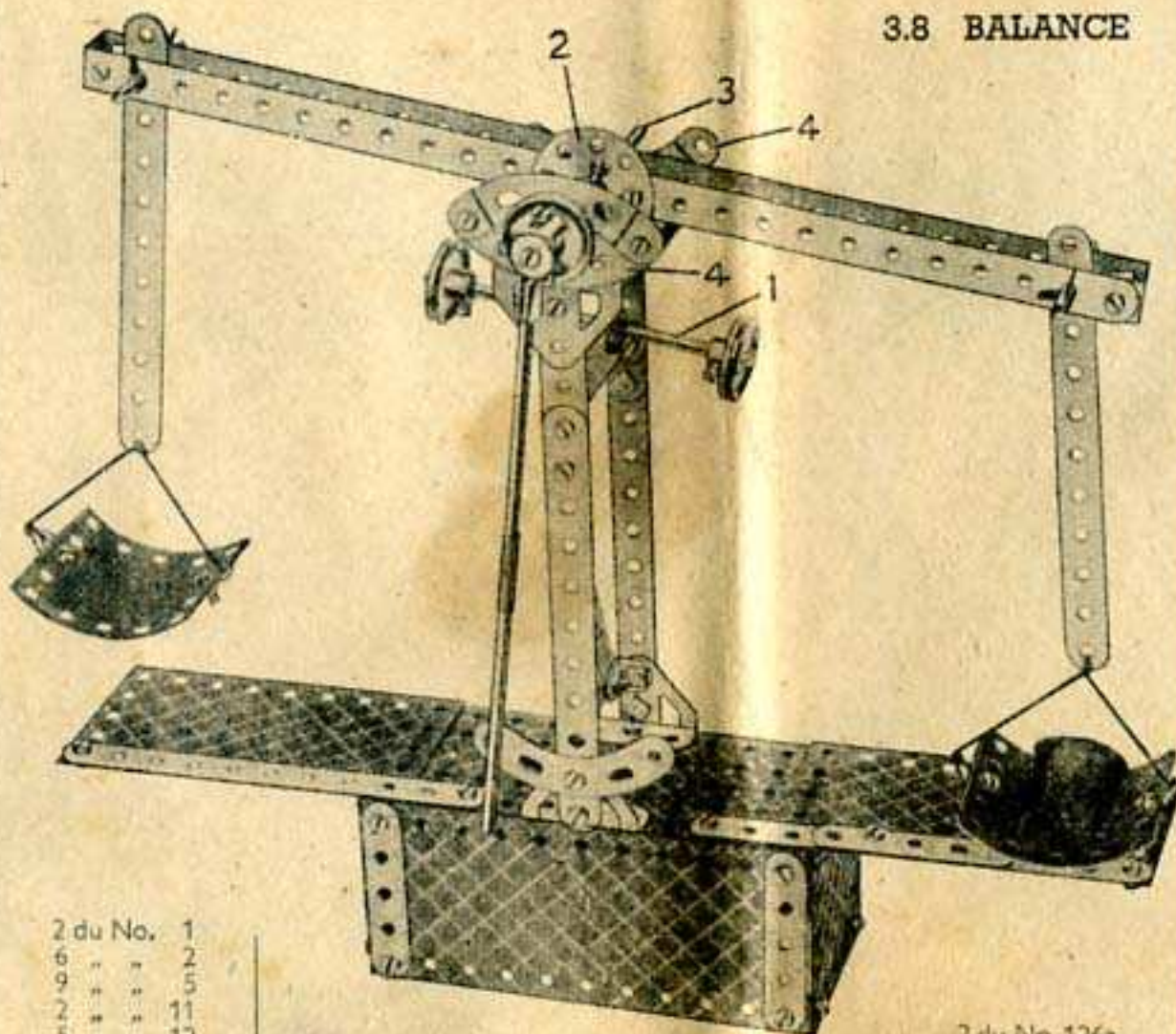
Pièces nécessaires

4 du No. 2	1 du No. 37a	
8 " " 5	1 " " 48a	
2 " " 10	1 " " 52	
8 " " 12	3 " " 90a	
1 " " 19g	1 " " 190	
1 " " 22	1 " " 191	
1 " " 24	1 " " 200	
2 " " 35	Système d'Éclairage (non compris dans la Boîte)	
40 " " 37		



Ce modèle est muni d'un Réflecteur provenant de la Boîte d'Éclairage Meccano.

3.8 BALANCE



2 du No. 1
6 " " 2
9 " " 5
2 " " 11
5 " " 12
2 " " 15b
2 " " 16
2 " " 17
4 " " 22
1 " " 24
5 " " 35
50 " " 37

Pièces nécessaires

4 du No. 37a	1 du No. 52
5 " " 38	4 " " 90a
1 " " 40	4 " " 111c
1 " " 44	1 " " 125
2 " " 48a	2 " " 126

2 du No. 126a
2 " " 190
2 " " 191
2 " " 192
2 " " 200
1 " " 212
1 " " 213
2 " " 215

Une des Bandes de 32 cm. qui forment le fléau de la balance est boulonnée à une Roue Barillet. La Tringlé de 9 cm. 3 qui est bloquée dans le moyeu de la Roue Barillet repose sur les deux Bandes incurvées 4.

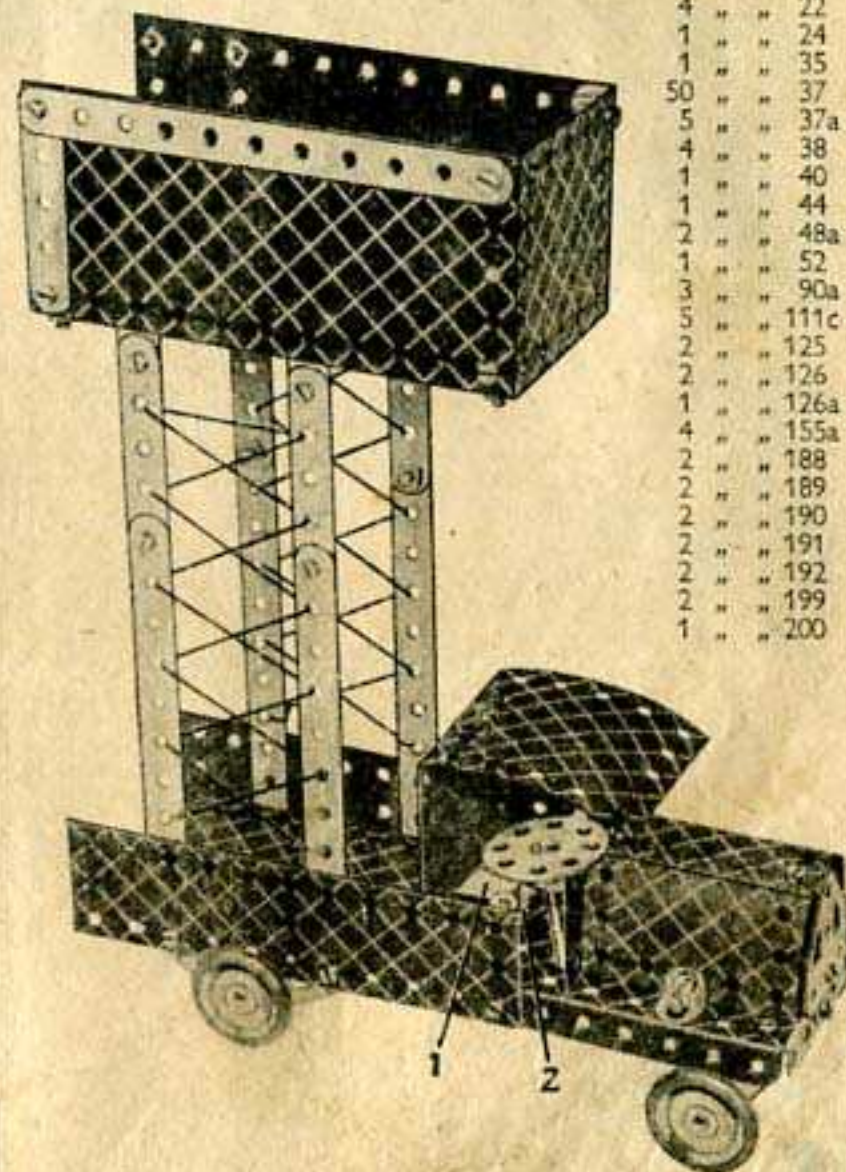
La Tringlé 1 qui sert au réglage de la balance est passée à travers les deux trous d'une Chape fixée à la Roue Barillet 2 à l'aide d'une Equerre renversée. Les Bandes de 14 cm. auxquelles sont suspendus les plateaux de la balance, sont articulées à leurs extrémités supérieures sur des Tringlés de 5 cm. Ces derniers traversent les trous des Bandes de 32 cm. du fléau.

3.9 AUTO-DEPANNEUSE POUR FILS DE TRAMWAY

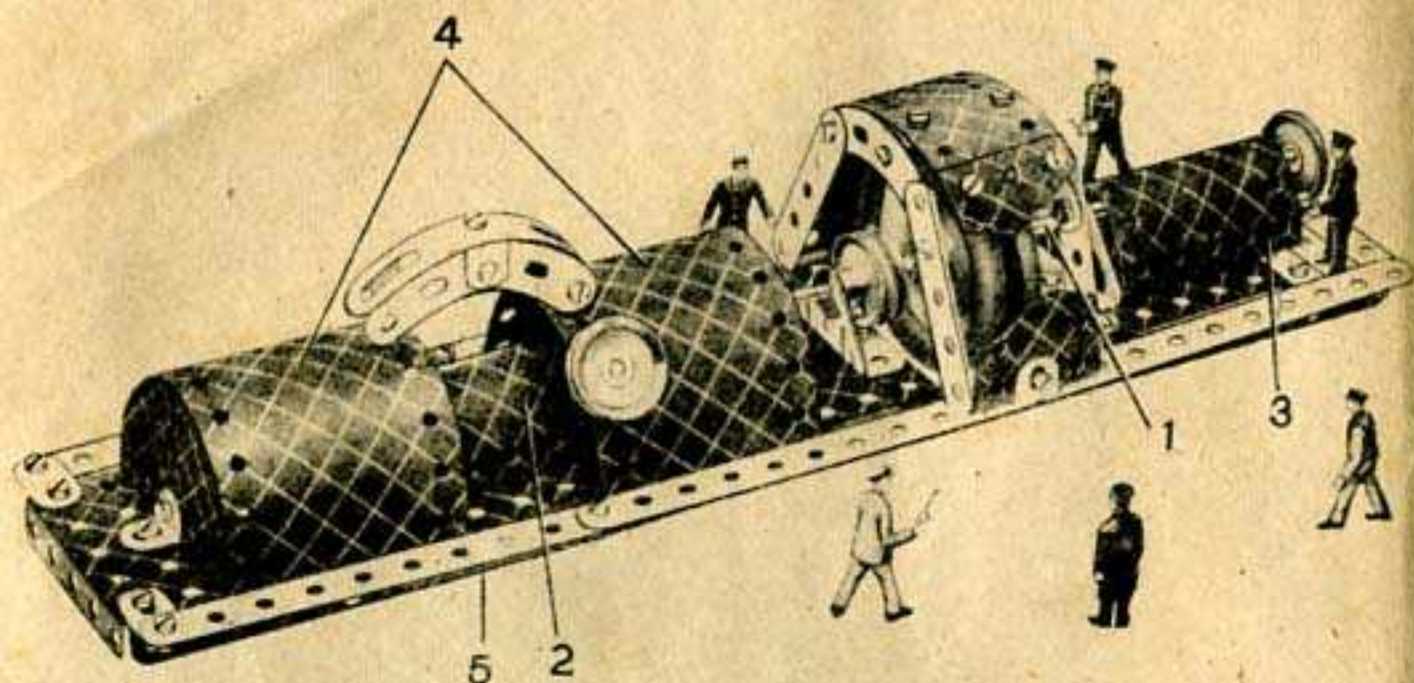
Pièces nécessaires

6 du No. 2
6 " " 5
1 " " 10
2 " " 11
8 " " 12
2 " " 16
1 " " 18a
4 " " 22
1 " " 24
1 " " 35
50 " " 37
5 " " 37a
4 " " 38
1 " " 40
1 " " 44
2 " " 48a
1 " " 52
3 " " 90a
5 " " 111c
2 " " 125
2 " " 126
1 " " 126a
4 " " 155a
2 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
2 " " 191
2 " " 192
2 " " 199
1 " " 200

Une Chape 1 est boulonnée dans une position horizontale au centre de la Plaque à rebords et une Bande Incurvée de 6 cm. est boulonnée à son sommet pour former le siège. Une Equerre renversée 2 est fixée ensuite dans un des trous allongés de la Bande incurvée afin de servir de support à la Tringlé portant la Roue Barillet.



3.10 GROUPE ELECTROGENE



On obtient la base du modèle en boulonnant deux Bandes de 32 cm. aux rebords d'une Plaque de 14x6 cm. (5) et en réunissant leurs extrémités libres au moyen d'une Bande courbée de 60x12 mm. L'espace entre les Bandes de 32 cm. est comblé par des Plaques flexibles et des Bandes de 6 cm. Les Tringles formant l'arbre de la machine sont réunies en 1 au moyen d'un Raccord de Tringle. Les supports de l'arbre sont constitués par deux Embases triangulaires coudées. Sur notre cliché, une partie de la Plaque flexible a été découpée afin de mettre à découvert l'induit et le commutateur. Ce dernier consiste en deux Poulies de 25 mm. et l'induit est formé par deux Roues d'auto, dont les moyeux sont fixés l'un contre l'autre.

La conduite de connexion est constituée par deux Chapes et une Bande courbée de 76 mm. à boutonnières réunies par leurs milieux au moyen d'un Support double et est fixée à la turbine à l'aide d'une Equerre de 13x10 mm. La Plaque flexible 2 est fixée au moyen d'une Clavette glissée sur l'extrémité supérieure d'une Tringle de 5 cm. Une des extrémités de la Tringle est passée à travers le trou central de la partie supérieure de la Plaque, tandis que son autre bout traverse la Plaque flexible formant la base. La Tringle est fixée à l'aide d'une Clavette située sous la Plaque. La Plaque flexible 3 est fixée à la base au moyen d'une Equerre située sur le côté du modèle non visible sur le cliché. Les extrémités des deux Plaques flexibles 4 sont boulonnées aux rebords de la Plaque de 14x6 cm. (5). La Poulie de 25 mm. figurant le robinet d'admission de la vapeur est fixée au moyen d'un Boulon de 9 mm. 5 qui est vissé dans un trou d'une des Plaques flexibles 4 et est bloqué dans le moyeu de la Poulie.

Pièces nécessaires			
2 du No. 1	1 du No. 16	1 du No. 52	1 du No. 189
6 " " 2	1 " " 18a	4 " " 90a	1 " " 190
8 " " 5	4 " " 22	1 " " 111c	1 " " 191
3 " " 10	4 " " 35	2 " " 125	2 " " 192
2 " " 11	50 " " 37	2 " " 126	2 " " 199
6 " " 12	1 " " 38	2 " " 187	1 " " 213
1 " " 15b	2 " " 48a	1 " " 188	2 " " 214

1 du No. 215

3.11 SULKY

Le siège est formé par une Bande flexible de 14x6 cm. à chaque extrémité de laquelle est boulonnée une Embase triangulaire coudée. Les Bandes courbées à boutonnières constituant les pare-boue sont supportées par des Equerres renversées 2 qui sont écartées de la Plaque flexible par des Rondelles. L'essieu consiste en deux Tringles de 5 cm. réunies au moyen d'un Raccord de Tringle.

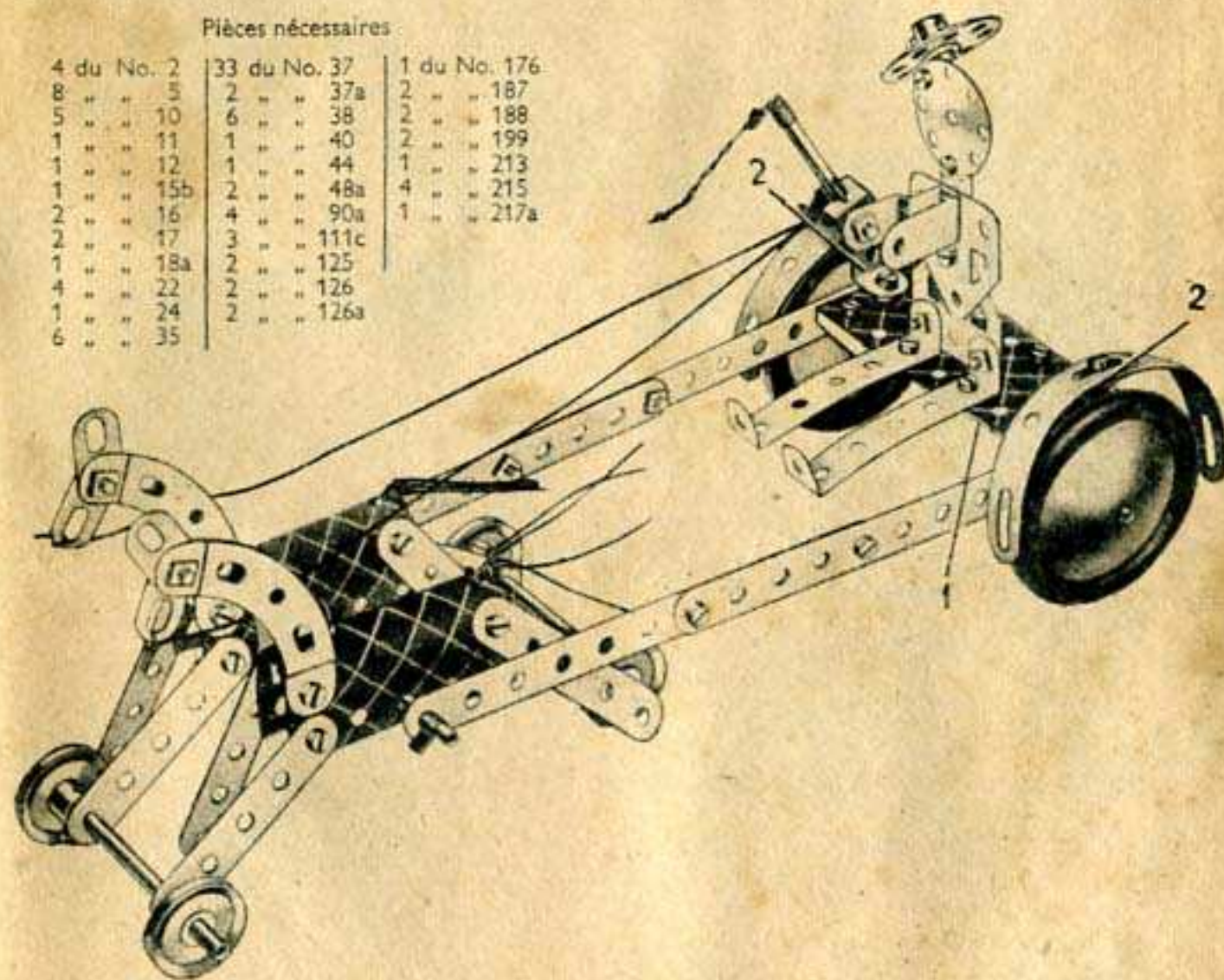
Chacun des chevaux est construit de la façon suivante. Quatre Bandes de 6 cm. sont boulonnées à une Plaque cintrée en "U" de façon à former les jambes et deux Bandes incurvées de 6 cm. à petit rayon représentent le cou de l'animal. Une Tringle traverse les trous centraux des Plaques cintrées et est passée dans les trous extrêmes des brancards. Deux Tringles de 9 cm. portant des Poulies de 25 mm. à chacune de leurs extrémités sont insérées dans les trous extrêmes de deux des pattes de devant, ainsi que de deux derrière des chevaux, comme indiqué sur le cliché.

Le corps de la figurine consiste en deux Embases triangulaires plates boulonnées ensemble et munies ensuite de Bandes courbées de 60x12 mm. représentant les jambes. Le boulon fixant la Chape au corps porte également un Support plat qui supporte un Disque de 32 mm. figurant la tête. Une Equerre boulonnée au Disque fixe une Roue Barillet qui est munie d'un Boulon de 9 mm. 5 fixé sans son moyeu à l'aide d'une vis d'arrêt.

Le fouet est représenté par une Tringle de 5 cm. maintenue au moyen de Clavettes dans un Support Double et au bout de laquelle est fixée une corde à l'aide d'un Ressort d'attache. Les rênes sont fixées aux Supports plats formant les têtes des chevaux, ainsi qu'au Support double auquel est fixé le fouet. Des petits bouts de corde attachés aux Plaques cintrées en "U" figurent les queues des chevaux.

Pièces nécessaires

4 du No. 2	33 du No. 37	1 du No. 176
8 " " 5	2 " " 37a	2 " " 187
5 " " 10	6 " " 38	2 " " 188
1 " " 11	1 " " 40	2 " " 199
1 " " 12	1 " " 44	1 " " 213
1 " " 15b	2 " " 48a	4 " " 215
2 " " 16	4 " " 90a	1 " " 217a
2 " " 17	3 " " 111c	
1 " " 18a	2 " " 125	
4 " " 22	2 " " 126	
1 " " 24	2 " " 126a	
6 " " 35		



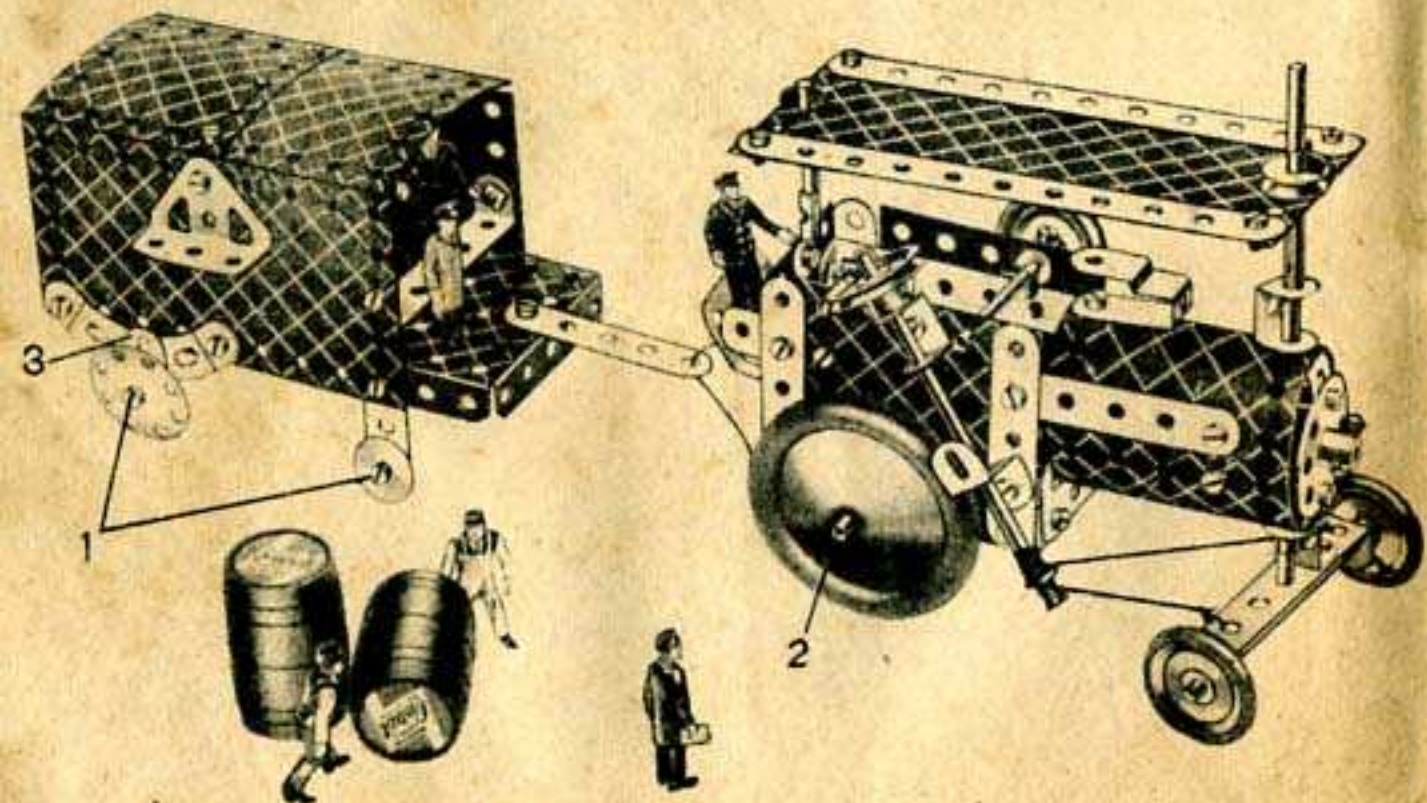
3.12 TRACTEUR A VAPEUR AVEC REMORQUE

L'arbre de direction, une Tringle de 9 cm., est passée dans les trous d'un Support double et une Equerre renversée est boulonnée au côté du tracteur. Une Corde est enroulée autour de la partie inférieure de la Tringle et ses bouts sont attachés à la Bande coudée de 60 x 12 mm. qui porte l'essieu avant. On fera bien attention d'enrouler fortement la Corde autour de la Tringle afin qu'elle ne glisse pas pendant la rotation de l'arbre de direction. La Tringle 2 passe dans les trous des Plaques flexibles qui forment les côtés du tracteur.

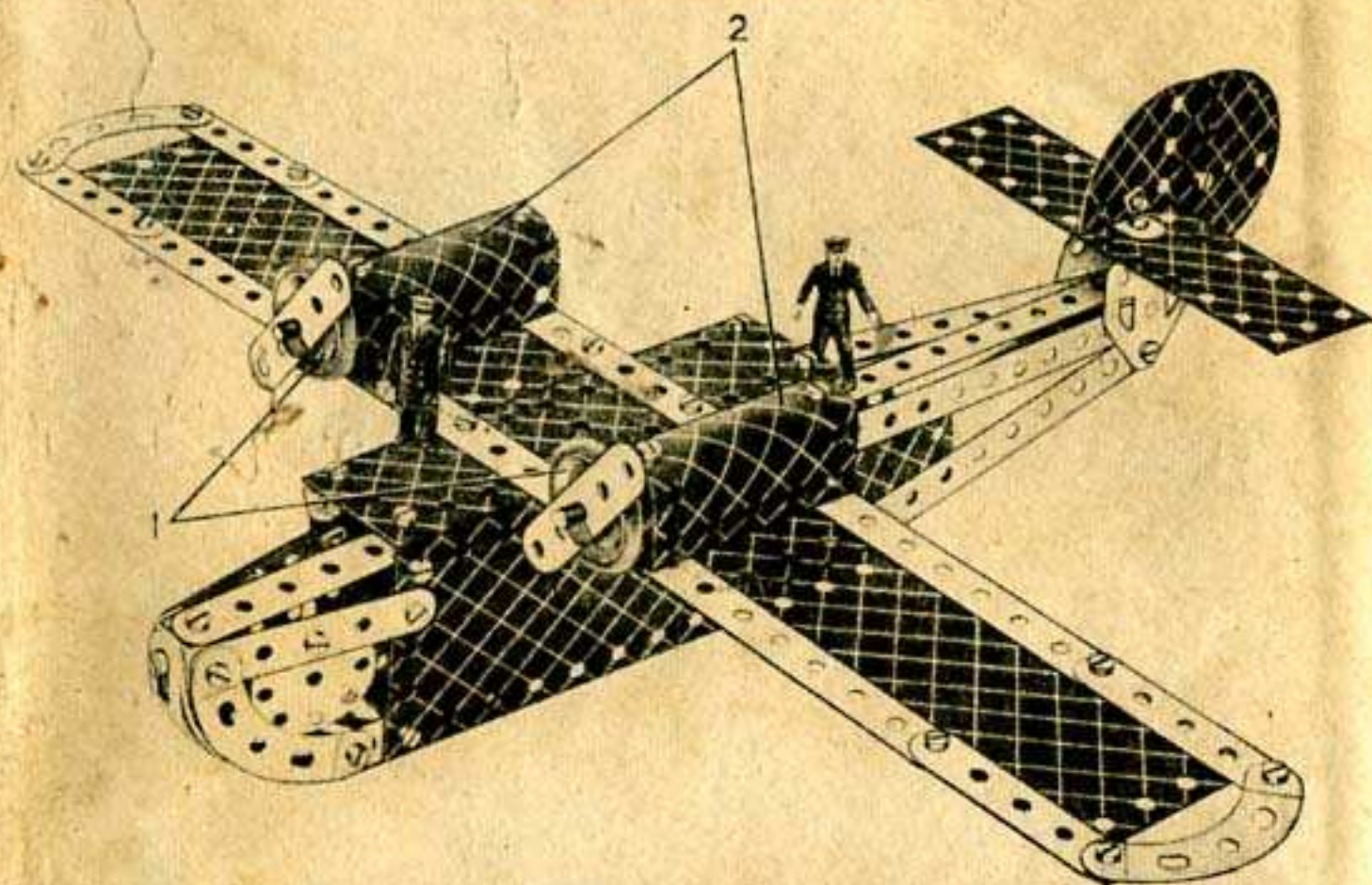
La Roue Barillet figurant l'avant de la chaudière est munie de deux Equerres qui y sont boulonnées et une Tringle traverse les roues libres de ces Equerres afin de fixer la Roue Barillet. Cette Tringle est reliée à l'aide d'un Raccord de Tringles à une Tringle de 5 cm. qui figure la cheminée. Le toit du tracteur consiste en une Plaque flexible de 14 x 6 cm et est fixé au moyen de Clavettes placées sur les deux Tringles qui traversent la Plaque. Les Supports plats 3 sont fixés aux Bandes incurvées de 5 cm. au moyen de boulons qui passent à travers leurs trous du milieu. Les Boulons 1 sont bloqués à l'aide de contre-écrous et les roues tournent librement sur eux.

Pièces nécessaires

4 du No. 2	1 du No. 23	2 du No. 90a	2 du No. 191
9 " " 5	1 " " 24	4 " " 111c	1 " " 192
5 " " 10	4 " " 35	2 " " 125	2 " " 199
2 " " 11	45 " " 37	2 " " 126	2 " " 200
8 " " 12	6 " " 37a	2 " " 126a	1 " " 212
2 " " 15b	6 " " 38	3 " " 155a	1 " " 213
2 " " 16	1 " " 40	1 " " 176	1 " " 214
2 " " 17	1 " " 44	2 " " 187	2 " " 217a
1 " " 18a	2 " " 48a	2 " " 189	2 " " 217b
4 " " 22	1 " " 52	2 " " 190	



3.13 HYDRAVION DO.X



Pièces nécessaires

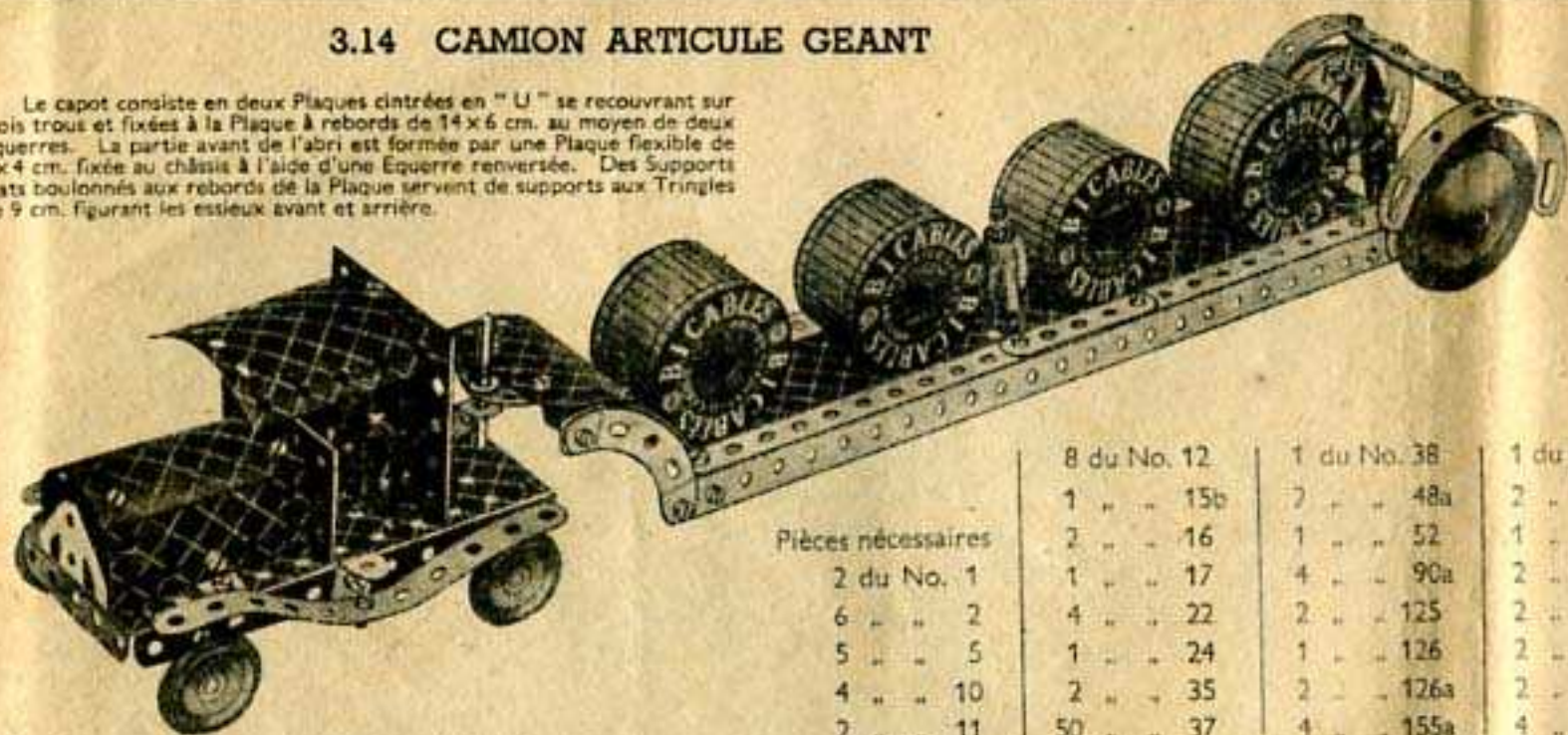
2 du No. 1	2 du No. 22	1 du No. 125	2 du No. 191
6 " " 2	4 " " 35	2 " " 126	2 " " 192
9 " " 5	50 " " 37	2 " " 126a	2 " " 199
2 " " 10	6 " " 37a	2 " " 155a	2 " " 214
2 " " 11	2 " " 48a	2 " " 188	2 " " 215
8 " " 12	4 " " 90a	2 " " 189	2 " " 217a
2 " " 16	6 " " 111c	2 " " 190	

Le montage du fuselage de l'hydravion est rendu complètement clair par le cliché. Les Bandes et les Bandes incurvées formant l'avant de l'appareil sont toutes fixées à leurs extrémités libres à un Support double. Les moteurs 1 sont des Poulies fixes de 25 mm. et les blocs-moteurs sont figurés par deux Plaques cintrées en "U" fixées aux ailes au moyen d'Equerres de 13 x 10 mm. Les supports des arbres d'hélice, des Tringles de 9 cm., sont passés dans les trous des extrémités de Bandes coudées de 60 mm. Ces Bandes sont supportées par les Boulons qu'on peut voir dans les trous centraux des Plaques cintrées en "U".

L'empennage repose sur deux Embases triangulées plates réunies aux trous centraux de leurs rebords larges à l'aide d'un Support double. Une Plaque flexible de 14 x 4 cm. figurant l'empennage horizontal est boulonnée dans le trou libre du Support double. Le Boulon fixant l'empennage porte également une Equerre et deux Plaques semi-circulaires y sont fixées pour former le gouvernail.

3.14 CAMION ARTICULE GEANT

Le capot consiste en deux Plaques cintrées en "U" se recouvrant sur trois trous et fixées à la Plaque à rebords de 14x6 cm. au moyen de deux Equerres. La partie avant de l'abri est formée par une Plaque flexible de 6x4 cm. fixée au châssis à l'aide d'une Equerre renversée. Des Supports plats boulonnés aux rebords de la Plaque servent de supports aux Tringles de 9 cm. figurant les essieux avant et arrière.



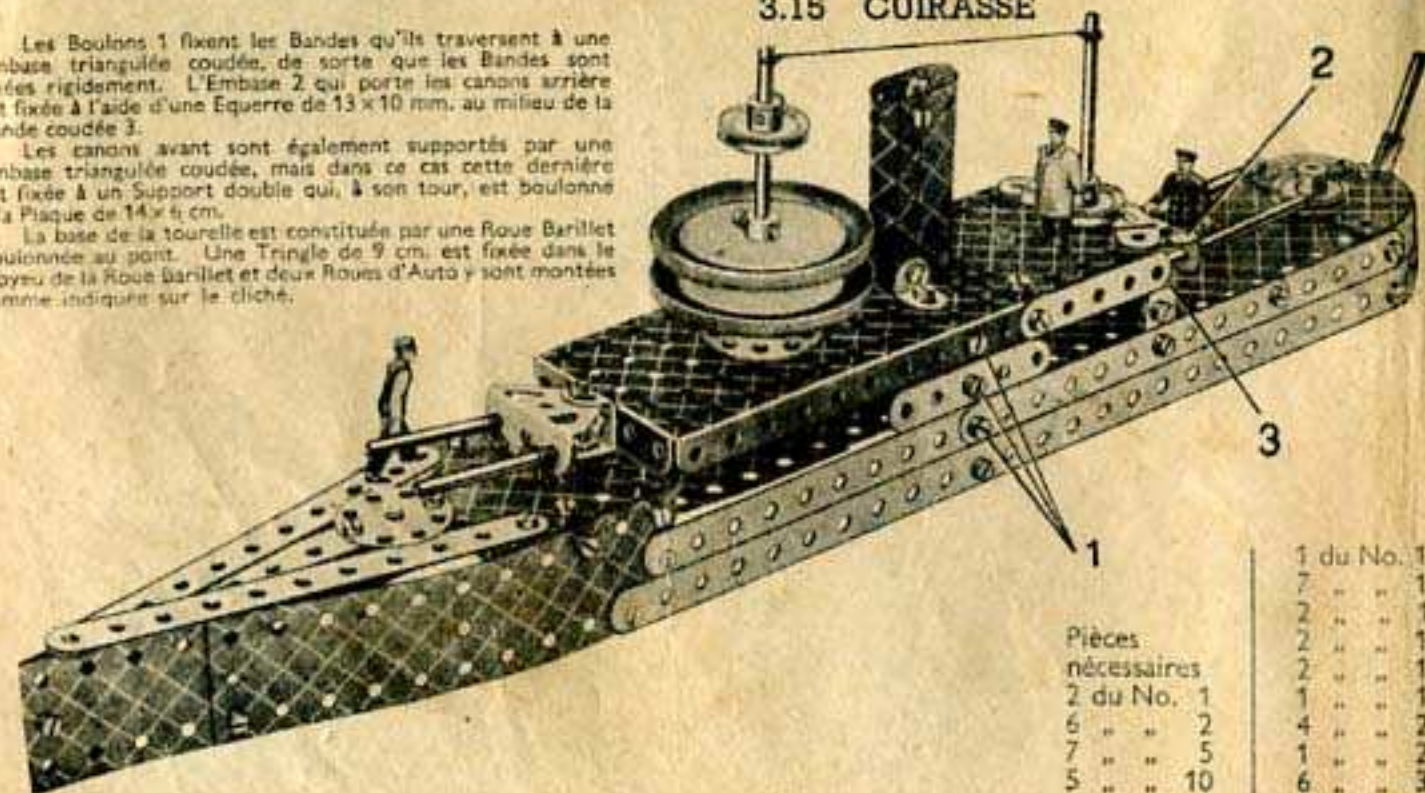
Pièces nécessaires	8 du No. 12	1 du No. 38	1 du No. 176
2 du No. 1	1 " 15b	7 " 48a	2 " 187
6 " 2	2 " 16	1 " 52	1 " 188
5 " 5	1 " 17	4 " 90a	2 " 190
4 " 10	4 " 22	2 " 125	2 " 192
2 " 11	1 " 24	1 " 126	2 " 199
	2 " 35	2 " 126a	2 " 200
	50 " 37	4 " 155a	4 " 215

3.15 CUIRASSE

Les Boulons 1 fixent les Bandes qu'ils traversent à une Embase triangulaire coudée, de sorte que les Bandes sont fixées rigidement. L'Embase 2 qui porte les canons arrière est fixée à l'aide d'une Equerre de 13x10 mm. au milieu de la Bande coudée 3.

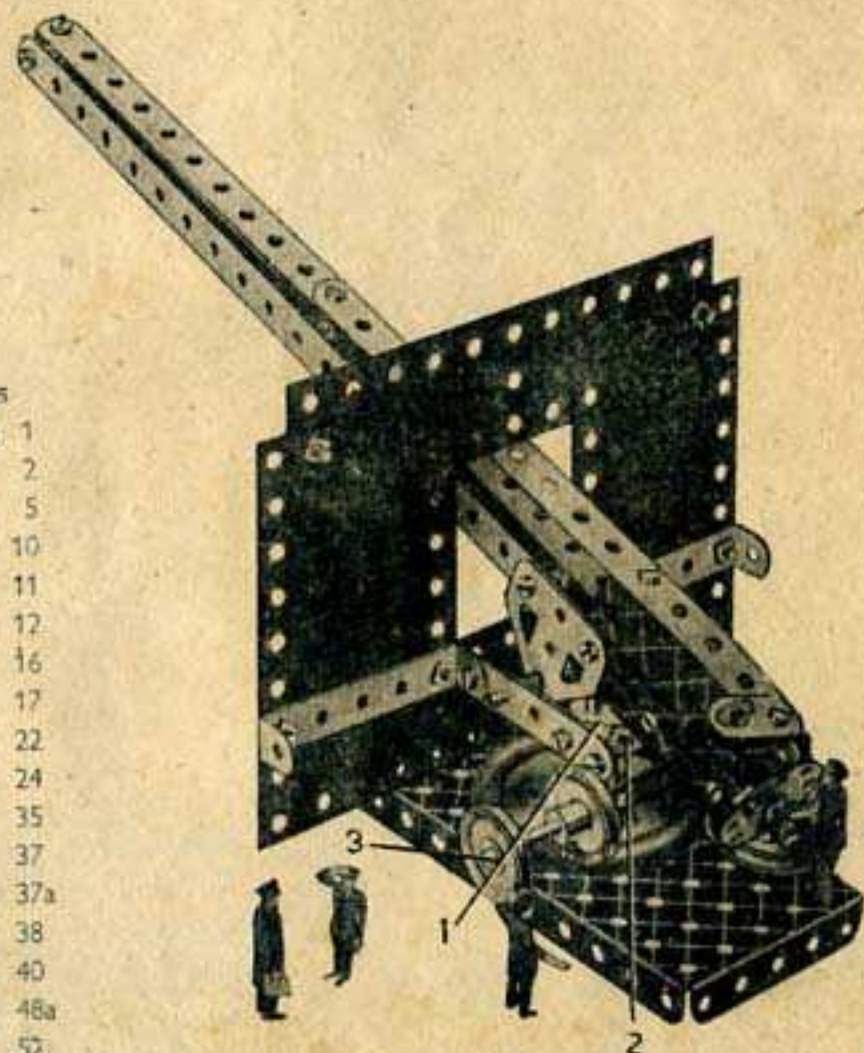
Les canons avant sont également supportés par une Embase triangulaire coudée, mais dans ce cas cette dernière est fixée à un Support double qui, à son tour, est boulonné à la Plaque de 14x6 cm.

La base de la tourelle est constituée par une Roue Barillet boulonnée au pont. Une Tringle de 9 cm. est fixée dans le moyeu de la Roue-Barillet et deux Roues d'Auto y sont montées comme indiqué sur le cliché.



Pièces nécessaires	1 du No. 11	50 du No. 37
2 du No. 1	7 " 12	6 " 37a
6 " 2	2 " 15b	1 " 40
7 " 5	2 " 16	2 " 48a
5 " 10	2 " 17	1 " 52
	1 " 18a	1 " 90a
	4 " 21	6 " 111c
	1 " 24	2 " 126
	1 " 24	2 " 126a
	6 " 35	1 " 176
		2 " 187
		2 " 188
		2 " 189
		2 " 190
		1 " 191
		1 " 192
		1 " 199
		2 " 200
		1 " 212
		1 " 214
		4 " 215
		1 " 217a
		1 " 217b

3.16 CANON MARIN

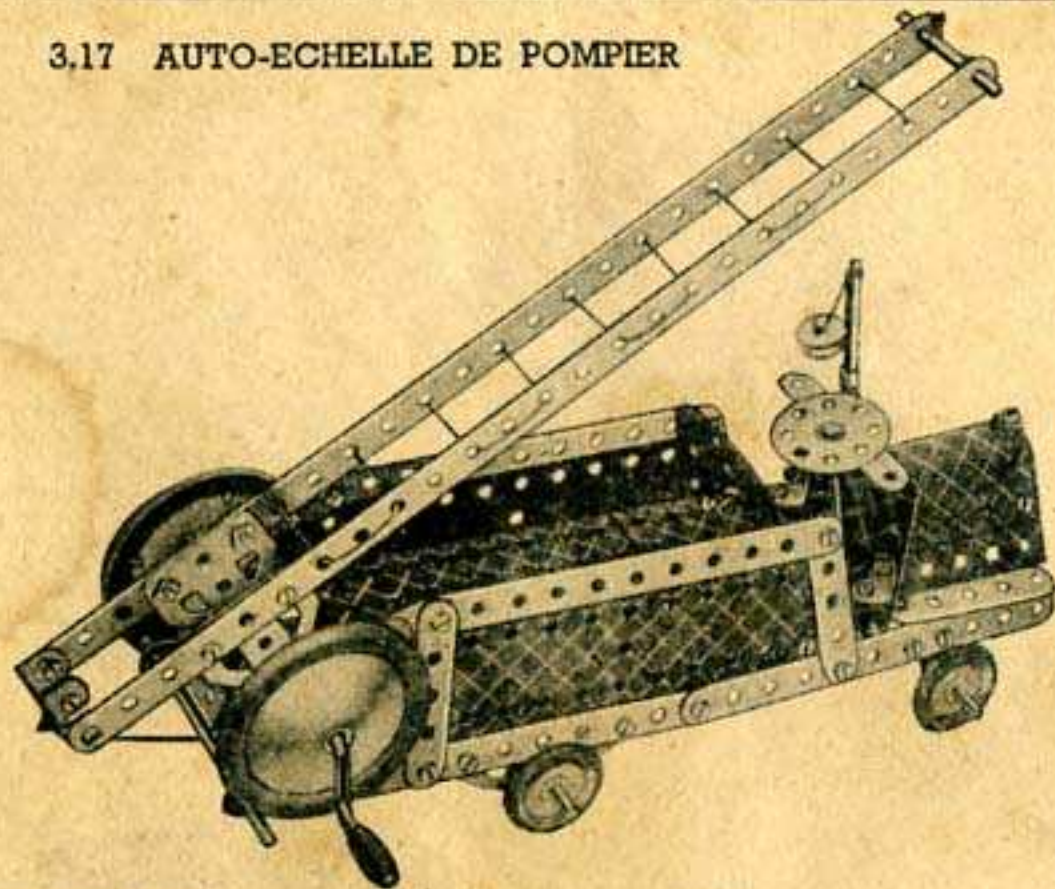


Pièces nécessaires

2 du No. 1	28 " 37
5 " 2	3 " 37a
3 " 5	5 " 38
3 " 10	1 " 40
2 " 11	2 " 48a
2 " 12	1 " 52
1 " 16	2 " 111c
2 " 17	2 " 126
4 " 22	2 " 126a
1 " 24	1 " 155a
4 " 35	1 " 176
1 " 37	1 " 187
3 " 37a	1 " 188
5 " 38	1 " 189
1 " 40	2 " 191
2 " 48a	2 " 199
1 " 52	1 " 199
2 " 111c	1 " 217a
2 " 126	
2 " 126a	
1 " 155a	
1 " 176	
1 " 187	
1 " 188	
1 " 189	
2 " 191	
2 " 199	
1 " 217a	

Les Plaques flexibles formant le bouclier du canon sont fixées à l'aide de Bandes coudées et de Bandes de 6 cm. à deux Embases triangulaires coudées 1. Les Embases sont boulonnées à la Roue Barillet 2. Une Tringle de 5 cm. insérée dans le moyeu de la Roue-Barillet traverse une Roue d'auto et passe dans le trou central de la Plaque de 14x6 cm. La Tringle est fixée sous la Plaque flexible au moyen d'un flexort d'attache pour Corde Meccano de façon à ce que le canon puisse tourner librement. Les mouvements verticaux du canon sont commandés par la Tringle 3. Une Corde est enroulée autour de la Tringle, passée dans le trou d'un Support plat fixé à l'extrémité arrière du canon et attachée à une Rondelle comme indiqué sur le cliché. Le Disque de 4 cm., situé à l'extrémité du canon est fixé au moyen d'une Equerre aux Plaques flexibles représentant la culasse du canon.

3.17 AUTO-ECHELLE DE POMPIER



Pièces nécessaires

2 du No. 1	2 du No. 125
6 " " 2	2 " " 126
8 " " 5	2 " " 126a
5 " " 10	4 " " 155a
2 " " 11	1 " " 176
7 " " 12	2 " " 187
2 " " 15b	2 " " 188
2 " " 16	2 " " 189
1 " " 17	2 " " 190
1 " " 19g	1 " " 192
4 " " 22	1 " " 199
1 " " 23	1 " " 212
1 " " 24	1 " " 214
6 " " 35	
50 " " 37	
6 " " 37a	
5 " " 38	
1 " " 40	
2 " " 48a	
1 " " 52	
4 " " 90a	
6 " " 111c	

Les Embases triangulées plates sont boulonnées au bas de l'échelle et la tige de la Manivelle représentée sur la Fig. 3.17a traverse les trous de leurs extrémités étroites. Le capot qui consiste en une Plaque cintrée en "U" et deux Plaques flexibles de 6 x 4 cm. est fixé au châssis au moyen d'Équerres renversées. Ces dernières supportent également les Bandes de 6 cm. situées sur le côté du capot.

La Tringle de 9 cm. figurant l'arbre de direction passe dans le trou libre d'un Support plat boulonné au tableau de bord, traverse un trou de la Plaque flexible placée à la partie inférieure de la voiture et est fixée à l'aide d'un Ressort d'attache pour Corde Meccano.

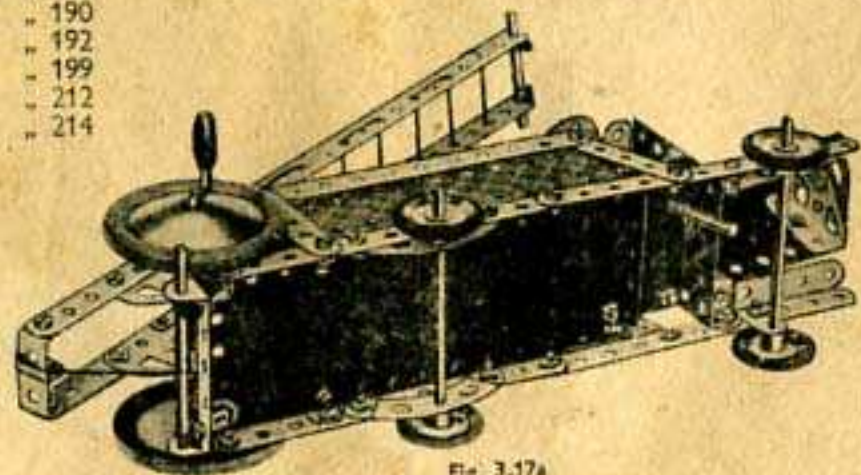
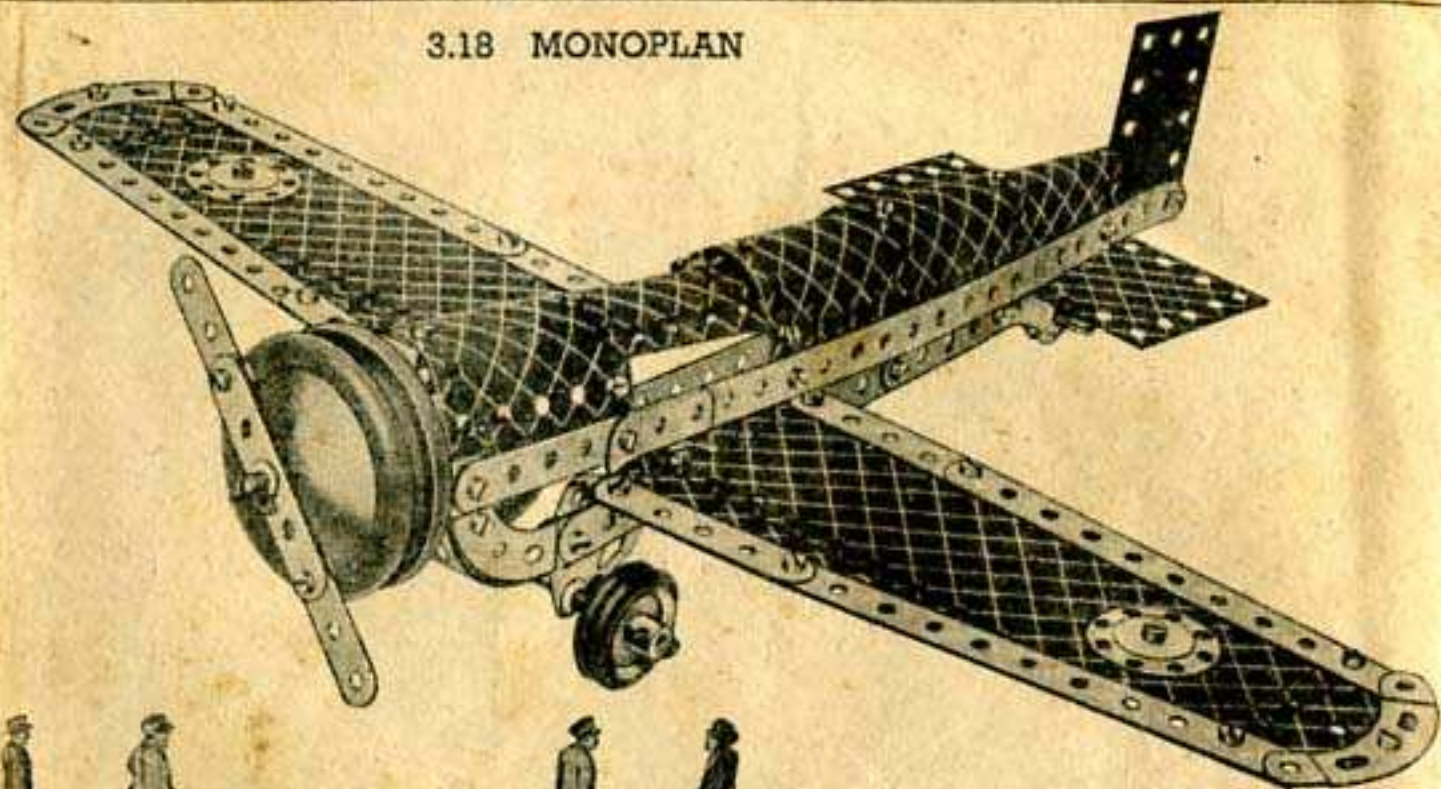


Fig. 3.17a

3.18 MONOPLAN



Pièces nécessaires

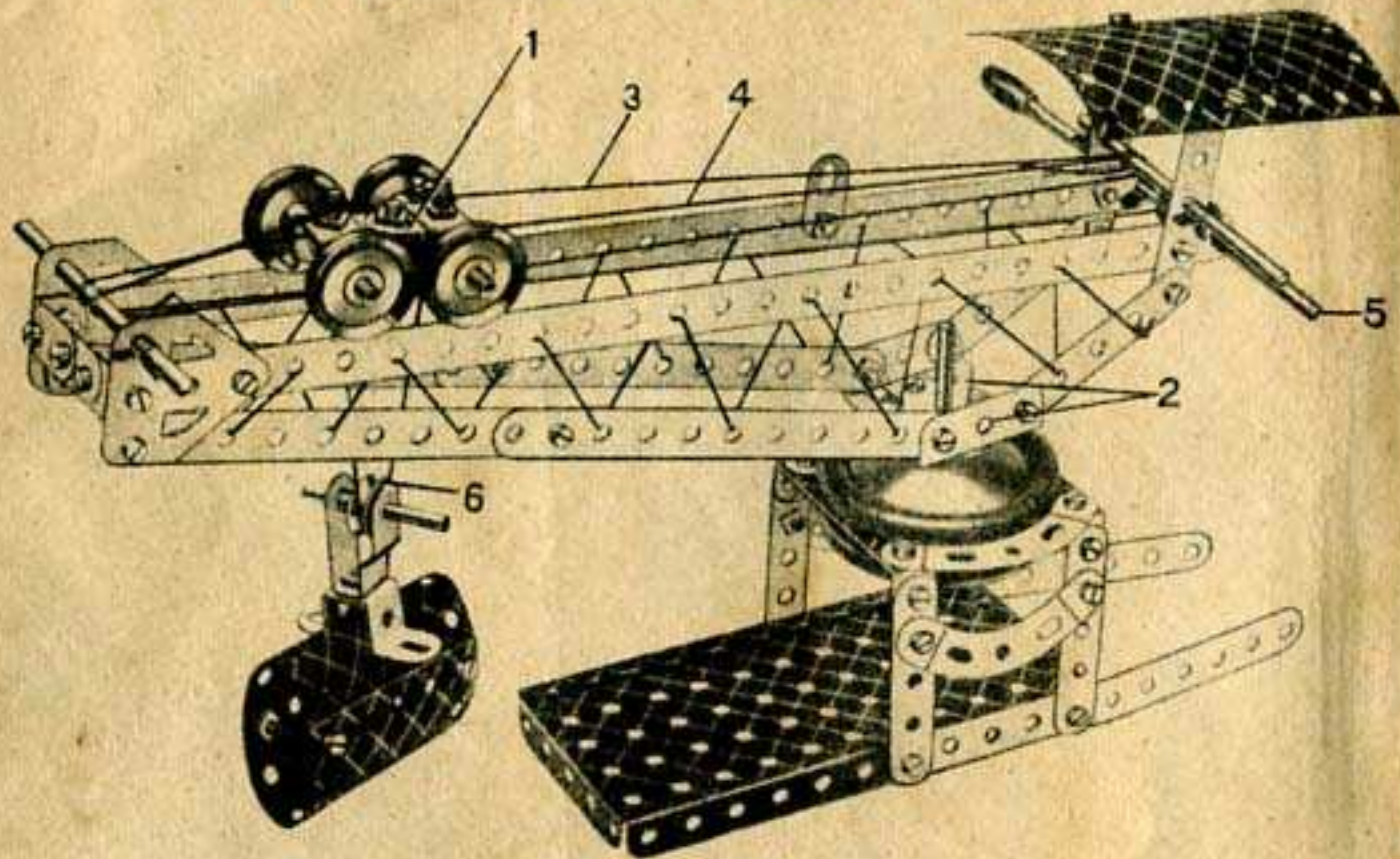
2 du No. 1	4 du No. 22	4 du No. 90a	2 du No. 190
6 " " 2	1 " " 23	6 " " 111c	1 " " 191
9 " " 5	1 " " 24	2 " " 125	2 " " 192
5 " " 10	5 " " 35	2 " " 126	2 " " 199
1 " " 11	50 " " 37	2 " " 126a	2 " " 200
8 " " 12	6 " " 37a	4 " " 155a	2 " " 214
1 " " 16	5 " " 38	2 " " 187	2 " " 215
1 " " 17	1 " " 44	2 " " 188	2 " " 217a
1 " " 18a	2 " " 48a	2 " " 189	2 " " 217b

Le moteur Etoile et l'hélice sont rattachés au modèle à l'aide d'une Roue Barillet fixée à l'avant de l'avion. La Tringle de 5 cm. est boulonnée dans le moyeu de la Roue Barillet et sert de support aux Roues d'auto et à la bande composée figurant l'hélice.

Les ailes sont fixées au fuselage à l'aide d'Équerres de 13 x 10 mm. et d'Embases triangulées coudées. La roulette de la béquille est supportée par une Tringle de 4 cm. insérée dans les trous d'une Chape. Cette dernière est fixée au fuselage au moyen d'un Support double.

La Tringle sur laquelle sont montées les doubles roues d'atterrissage traverse les trous des extrémités étroites de deux Embases triangulées plates boulonnées au fuselage.

3.19 GRUE GEANTE A FLECHE HORIZONTALE



Pièces nécessaires	
2 du No. 1	4 du No. 37a
6 " " 2	6 " " 38
8 " " 5	1 " " 40
5 " " 10	1 " " 44
2 " " 11	2 " " 48a
4 " " 12	1 " " 52
1 " " 15b	4 " " 90a
2 " " 16	4 " " 111c
2 " " 17	2 " " 125
1 " " 18a	2 " " 126
1 " " 19g	2 " " 126a
4 " " 22	1 " " 176
1 " " 23	2 " " 187
1 " " 24	2 " " 189
6 " " 35	2 " " 199
50 " " 37	2 " " 200

Le chariot consiste en deux Supports plats assemblés par leurs trous allongés et des Supports doubles sont fixés à chacune de ses extrémités au moyen de Boulons de 9 mm. 5. Deux Tringles de 5 cm. sont passées à travers les Supports plats et portent des Poulies fixes de 25 mm. écartées de telle façon que leurs gorges reposent sur deux Bandes de 32 cm. formant le dessus de la flèche. Les Embases triangulées coudées 2 situées à la base de la flèche sont fixées à une Roue Barillet montée sur une Tringle fixée dans le moyeu de deux Roues d'auto. Les Roues d'auto sont placées des deux côtés des Plaques flexibles de 6x4 cm. qui forment le sommet du bâti.

La Corde 3 est fixée tout d'abord au Boulon de 9 mm. 5 à l'extrémité arrière du chariot et est enroulée ensuite trois fois autour de la Manivelle. Ceci fait, elle est passée autour de la Tringle insérée dans l'Embase triangulée plate à l'extrémité avant de la flèche, ramené en arrière et attachée à un autre Boulon de 9 mm. 5 situé à l'avant du chariot. La Corde 4 est attachée tout d'abord à la Tringle 5 qui traverse les trous extrêmes des Bandes de 32 cm., et passe par-dessus l'essieu arrière du chariot. Passant ensuite autour de la Poulie de 12 mm. 6 du palan de levage et autour de l'essieu avant du chariot, elle est enroulée autour de la Tringle située à l'extrémité avant de la flèche et est finalement attachée au chariot. La Poulie fixe de 12 mm. (6) et la Tringle sont fixées à la Chape à l'aide d'un Ressort d'attache pour Corde Meccano.

Pièces nécessaires

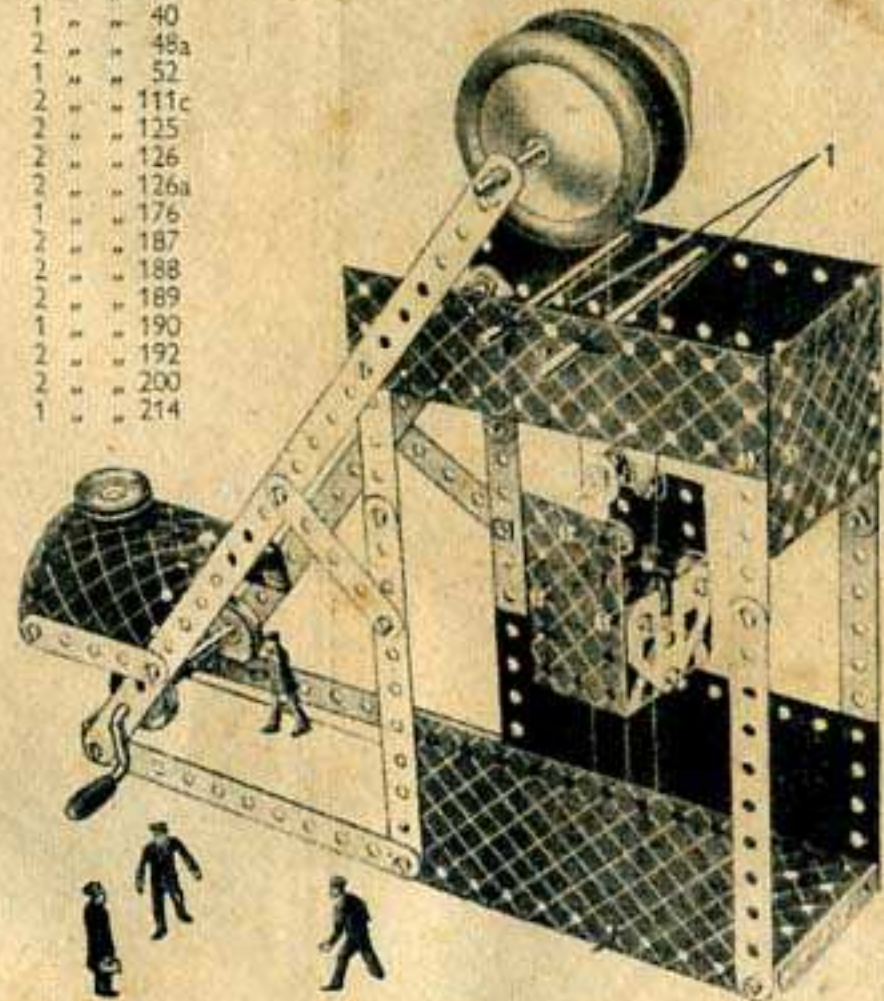
2 du No. 1	1
6 " " 2	2
8 " " 5	5
1 " " 10	10
1 " " 11	11
7 " " 12	12
1 " " 15b	15b
2 " " 16	16
1 " " 18a	18a
1 " " 19g	19g
4 " " 22	22
1 " " 24	24
6 " " 35	35
41 " " 37	37
1 " " 37a	37a
6 " " 38	38
1 " " 40	40
2 " " 48a	48a
1 " " 52	52
2 " " 111c	111c
2 " " 125	125
2 " " 126	126
2 " " 126a	126a
1 " " 176	176
2 " " 187	187
2 " " 188	188
2 " " 189	189
1 " " 190	190
2 " " 192	192
2 " " 200	200
1 " " 214	214

3.20 PUTTS DE MINE

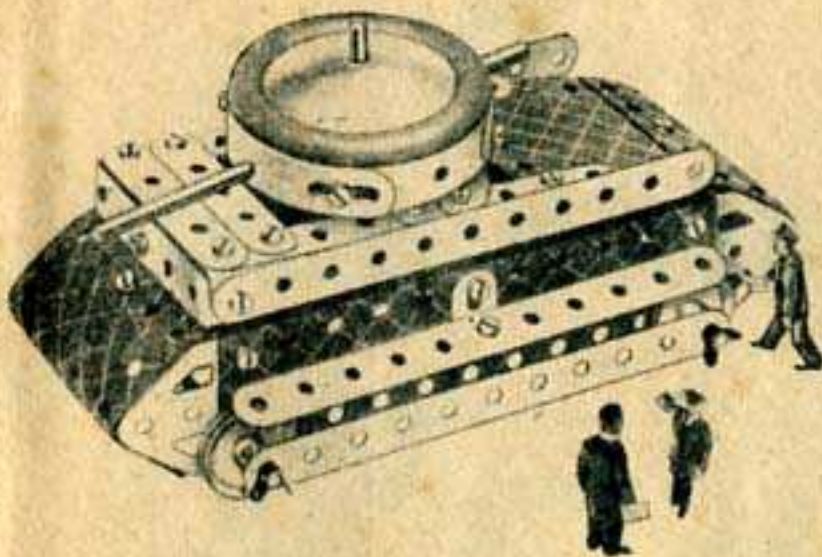
Une Tringle de 9 cm. est passée dans les trous supérieurs des deux Bandes de 32 cm. et porte entre ces dernières une Poulie fixe de 25 mm., une Roue Barillet étant placée à son autre extrémité. La cage consiste en Embases triangulées toudées et Embases triangulées plates et les Plaques flexibles de 6x4 cm. constituant ses côtés sont fixées aux Embases triangulées plates à l'aide d'Equerres.

Un Boulon de 9 mm. 5 traverse les trous des Equerres renversées, boulonnées au sommet de la cage, et des Rondelles sont placées sur sa tige pour obtenir l'écartement nécessaire.

Les guides 1 de la cage consistent en une Corde passée autour de deux Tringles comme indiqué sur le cliché, descendue ensuite et passée dans deux trous de la Plaque à rebords servant de base. La tension de la Corde est assurée par des Rondelles attachées à chacune des extrémités de la Corde, sous la Plaque.



3.M21 TANK



Pièces nécessaires

6	du No. 2
7	" " 5
2	" " 10
8	" " 12
2	" " 15b
2	" " 16
1	" " 17
4	" " 22
1	" " 24
6	" " 35
40	" " 37
1	" " 38
1	" " 48a
1	" " 52
1	" " 90a
1	" " 125
2	" " 126
2	" " 126a
1	" " 176
1	" " 187
2	" " 189
1	" " 190
2	" " 199
4	" " 215
1	Moteur Magic

Commencez la construction de la tourelle du tank en boulonnant une Bande de 6 cm. à une Roue Barillet. Quatre Bandes courbées à boutonnières sont boulonnées ensemble de façon à former un cercle et fixées à la Bande de 6 cm. à l'aide d'Équerres. Deux Équerres de 13 x 10 mm. sont boulonnées ensuite à la Roue Barillet dans les positions représentées sur la Fig. 3.M21a. Deux Tringles sont passées dans les trous des Bandes courbées à boutonnières, traversant les trous libres des Équerres et sont fixées à l'aide de Clavettes. La tourelle est fixée en position au moyen d'une Tringle de 9 cm., bloquée dans le moyeu de la Roue Barillet et passée ensuite à travers la Plaque à rebords de 14 x 6 cm. et dans un trou d'une Équerre renversée. Un Ressort d'attache pour Corde Meccano y est vissé ensuite afin de la maintenir en position. On terminera la construction de la tourelle, en fixant une Roue d'auto à l'extrémité supérieure de la Tringle de 9 cm. L'Équerre renversée mentionnée ci-dessus est boulonnée à la Plaque à rebords de 14 x 6 cm.

Le Moteur Magic, est boulonné à la Plaque à rebords et le mouvement est transmis à l'essieu arrière au moyen d'une Courroie de transmission.

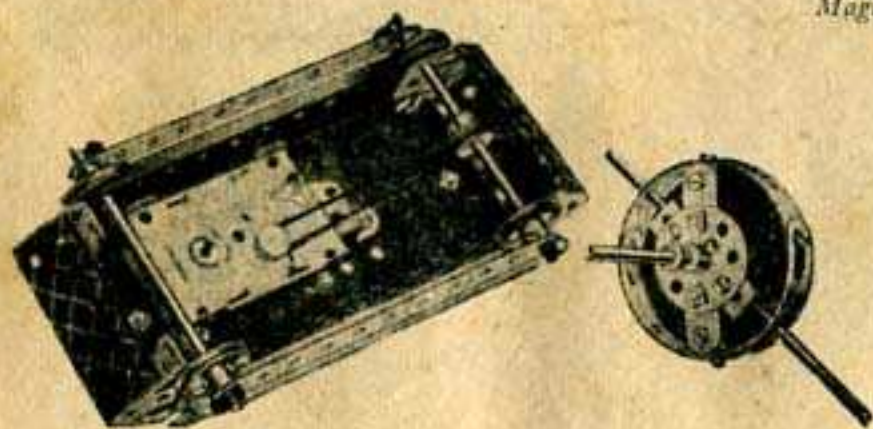
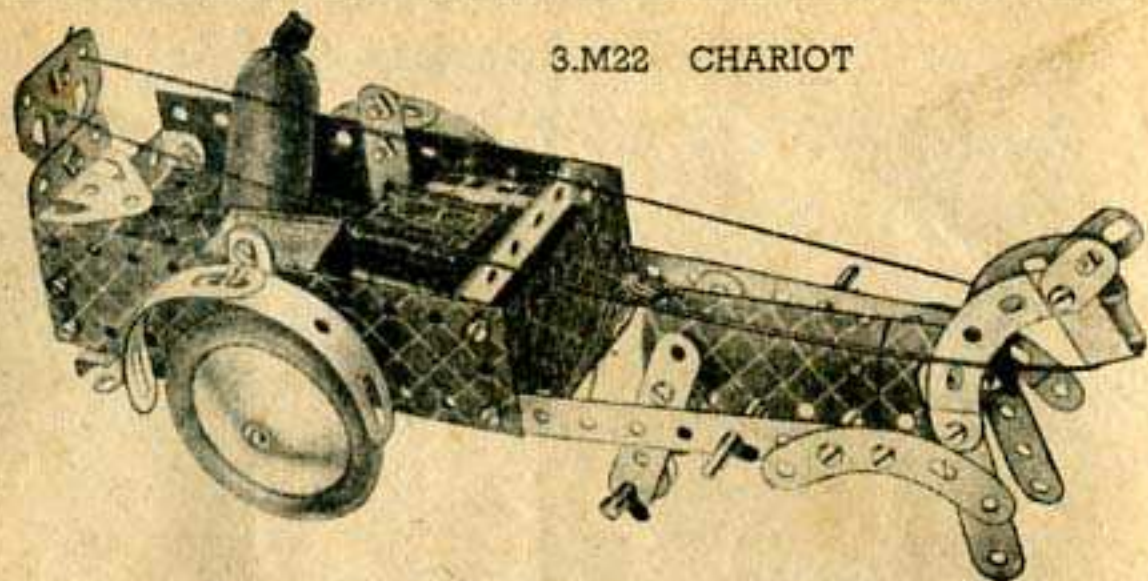


Fig. 3.M21a

3.M22 CHARIOT

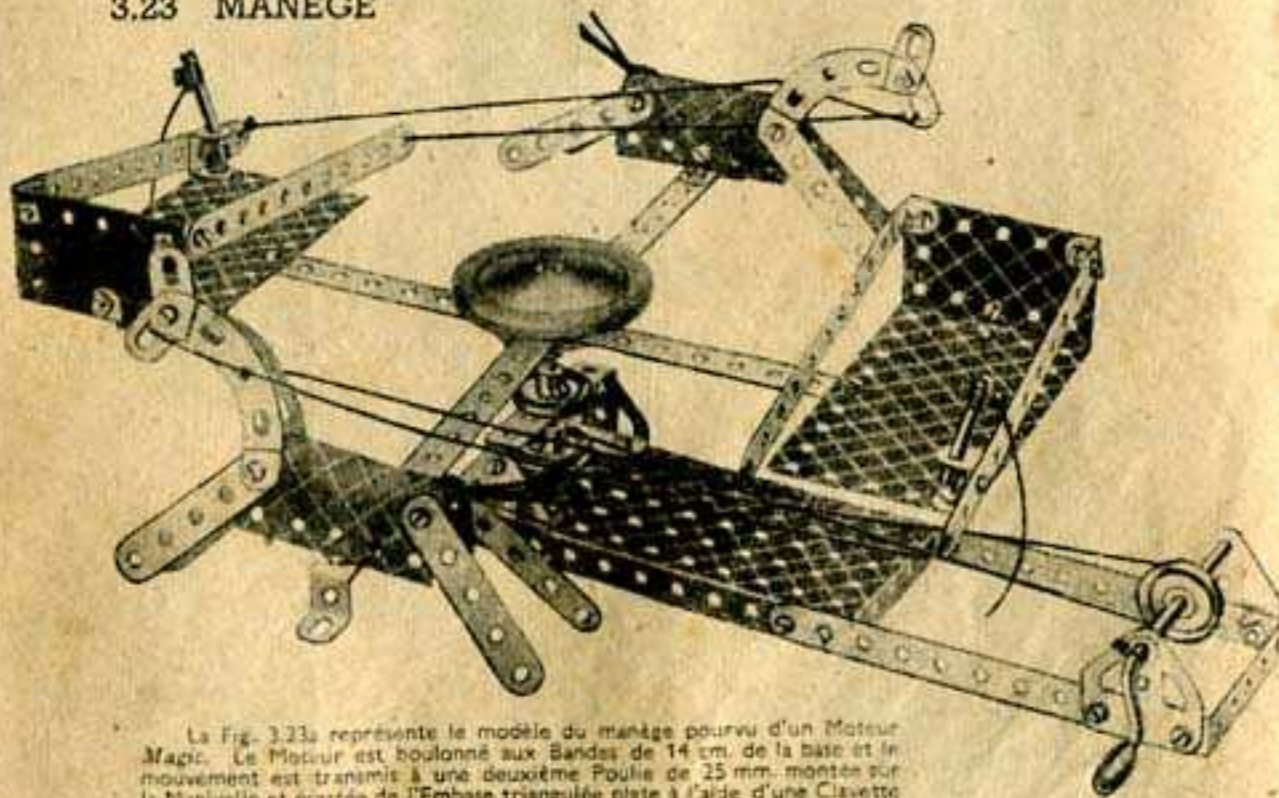


Pièces nécessaires

2	du No. 2	2	du No. 48a
7	" " 5	1	" " 52
2	" " 10	4	" " 90a
2	" " 12	1	" " 125
2	" " 16	1	" " 126
1	" " 17	1	" " 126a
1	" " 23	2	" " 187
4	" " 35	1	" " 188
35	" " 37	2	" " 189
2	" " 38	2	" " 199
1	" " 40	4	" " 215
1	" " 44	1	Moteur Magic

Le modèle est actionné par un Moteur Magic fixé sous la Plaque à rebords de 14 x 6 cm. formant le fond du chariot. La transmission du mouvement s'effectue à l'aide d'une Courroie de transmission passée autour de la Poulie du Moteur et de la Poulie fixe de 12 mm. située sur l'essieu arrière. Une Poulie folle de 12 mm. est montée sur une Tringle de 5 cm. insérée dans les trous inférieurs des Bandes formant les jambes du cheval, de sorte que le modèle pourra très bien rouler sur le sol.

3.23 MANEGE



Pièces nécessaires

2	du No. 1	4	du No. 37a
6	" " 2	4	" " 38
8	" " 5	1	" " 40
4	" " 10	2	" " 48a
2	" " 11	1	" " 52
8	" " 12	4	" " 90a
1	" " 16	4	" " 111c
1	" " 17	2	" " 125
1	" " 18a	2	" " 126
1	" " 19g	2	" " 126a
4	" " 22	1	" " 187
1	" " 24	2	" " 188
6	" " 35	2	" " 191
50	" " 37	2	" " 199

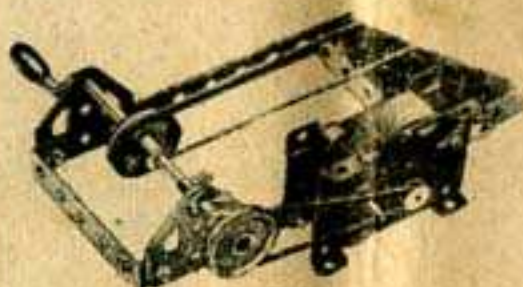


Fig. 3.23a

La Fig. 3.23a représente le modèle du manège pourvu d'un Moteur Magic. Le Moteur est boulonné aux Bandes de 14 cm. de la base et le mouvement est transmis à une deuxième Poulie de 25 mm. montée sur la Manivelle et écartée de l'Embase triangulaire plate à l'aide d'une Clavette et d'une Rondelle. Cette Poulie est démontée de la tringle-pivot du manège située sous la Plaque à rebords de 14 x 6 cm.

3.M24 POMPE EOLIENNE

Les Boulons 1 sont bloqués au moyen de contre-écrous. Le mouvement de va-et-vient de la tige de la pompe s'effectue grâce à une Tringle de 9 cm. articulée à une Bande de 14 cm. Pour y arriver, on fait passer la Tringle à travers un Support double bloqué au moyen de contre-écrous à une Bande de 14 cm. Cette dernière est articulée sur une Tringle et son extrémité libre est bloquée à l'aide de contre-écrous sur une Bande de 6 cm. qui la relie à une Equerre. Les Bandes de 6 cm. qui figurent les pales de la pompe sont boulonnées à une Roue Barillet qui est fixée à une Poulie de 25 mm. montée sur la Manivelle. L'Equerre est reliée à la Poulie au moyen d'un Boulon vissé dans son moyeu. Le Moteur est fixé à la plaque de base à l'aide de boulons traversant ses rebords et le mouvement est transmis par l'intermédiaire de la poulie du Moteur à une Poulie de 12 mm. fixée sur la tige de la Manivelle. Il est possible évidemment de se passer du Moteur et d'actionner dans ce cas le modèle à la main.

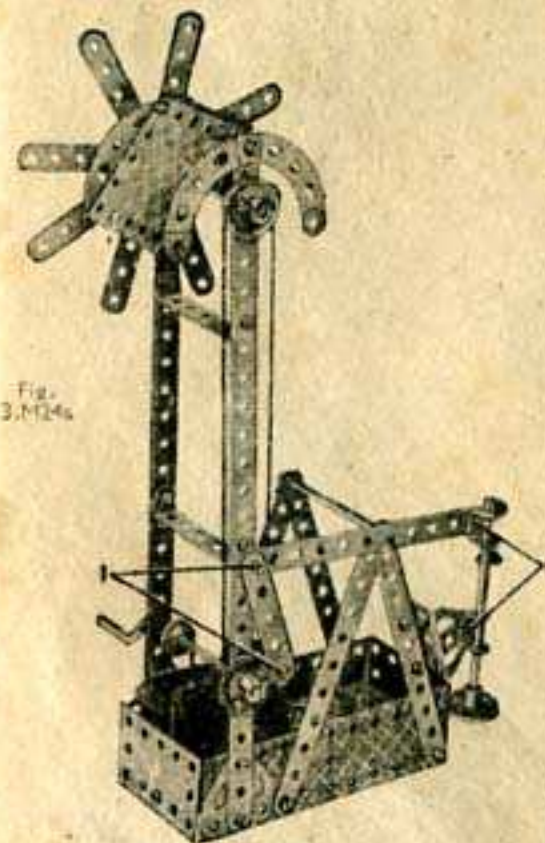
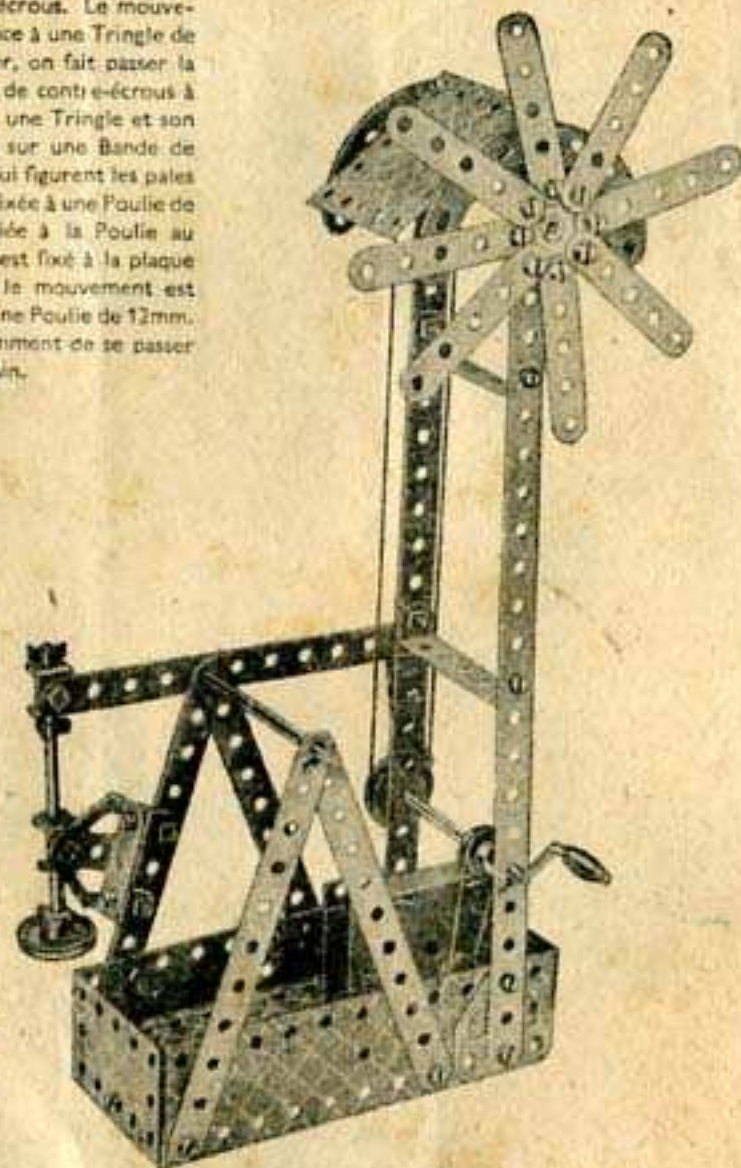


Fig. 3.M24a



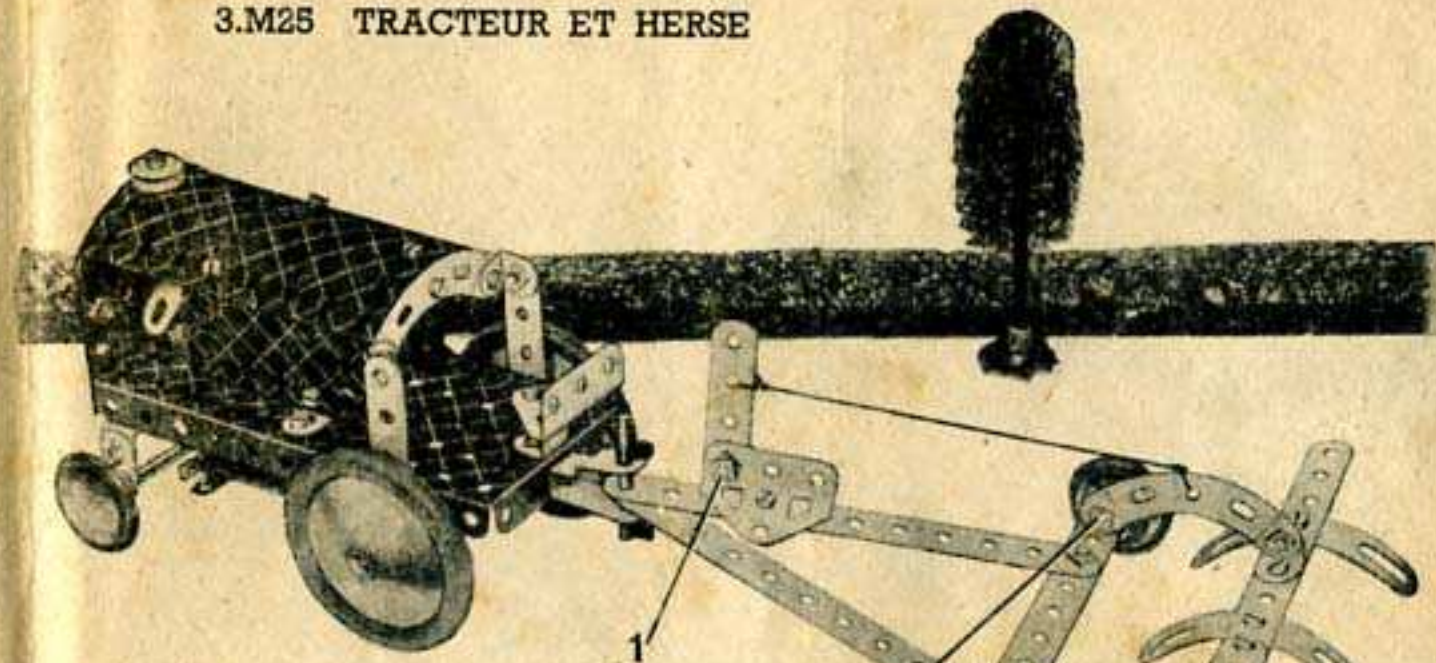
Pièces nécessaires

2 du No. 1	2 du No. 11
5 " " 2	7 " " 12
9 " " 5	1 " " 15b

2 du No. 16
1 " " 19g
3 " " 22
1 " " 24
4 " " 35
39 " " 37
3 " " 37a
2 " " 38
1 " " 40

2 du No. 48a
1 " " 52
4 " " 90a
1 " " 126
2 " " 126a
2 " " 188
2 " " 189
2 " " 190
1 Moteur Magic

3.M25 TRACTEUR ET HERSE



L'essieu arrière passe à travers les trous inférieurs de deux Bandes de 6 cm. boulonnées aux rebords de la Plaque de 14 x 6 cm. qui constitue la base. La construction du capot et du radiateur est clairement montrée sur le cliché.

Le ventilateur consiste en deux Supports plats bloqués à l'aide d'un écrou sur un Boulon de 9 mm. 5, ce dernier étant fixé au radiateur au moyen de deux autres écrous. Le moteur lui-même est figuré par deux Plaques cintrées en "U" boulonnées ensemble de façon à se recouvrir sur deux trous et fixées ensuite à la plaque de base à l'aide de deux Equerres de 13 x 10 mm.

Les roues de la herse sont supportées par des Boulons de 9 mm. 5 vissés dans des Equerres renversées situées à chacune des extrémités d'une Bande de 14 cm. Des Bandes incurvées à petit rayon sont fixées aux Equerres renversées par des boulons bloqués à l'aide de contre-écrous. Une Corde est fixée dans le trou central d'une des Bandes incurvées et attachée également au levier de commande rattaché au moyen de contre-écrous à une Embase triangulaire coudée. En poussant le levier en avant on pourra soulever la herse au-dessus du sol.

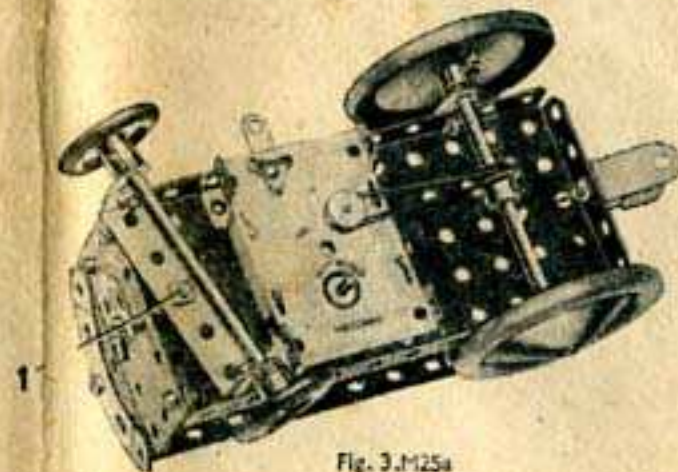


Fig. 3.M25a

Pièces nécessaires

5 du No. 2
3 " " 5
5 " " 10
2 " " 11
8 " " 12
2 " " 16
1 " " 18a

4 du No. 22
1 " " 23
2 " " 35
50 " " 37
6 " " 37a
6 " " 38
1 " " 44
1 " " 48a
1 " " 52
4 " " 90a
5 " " 111c

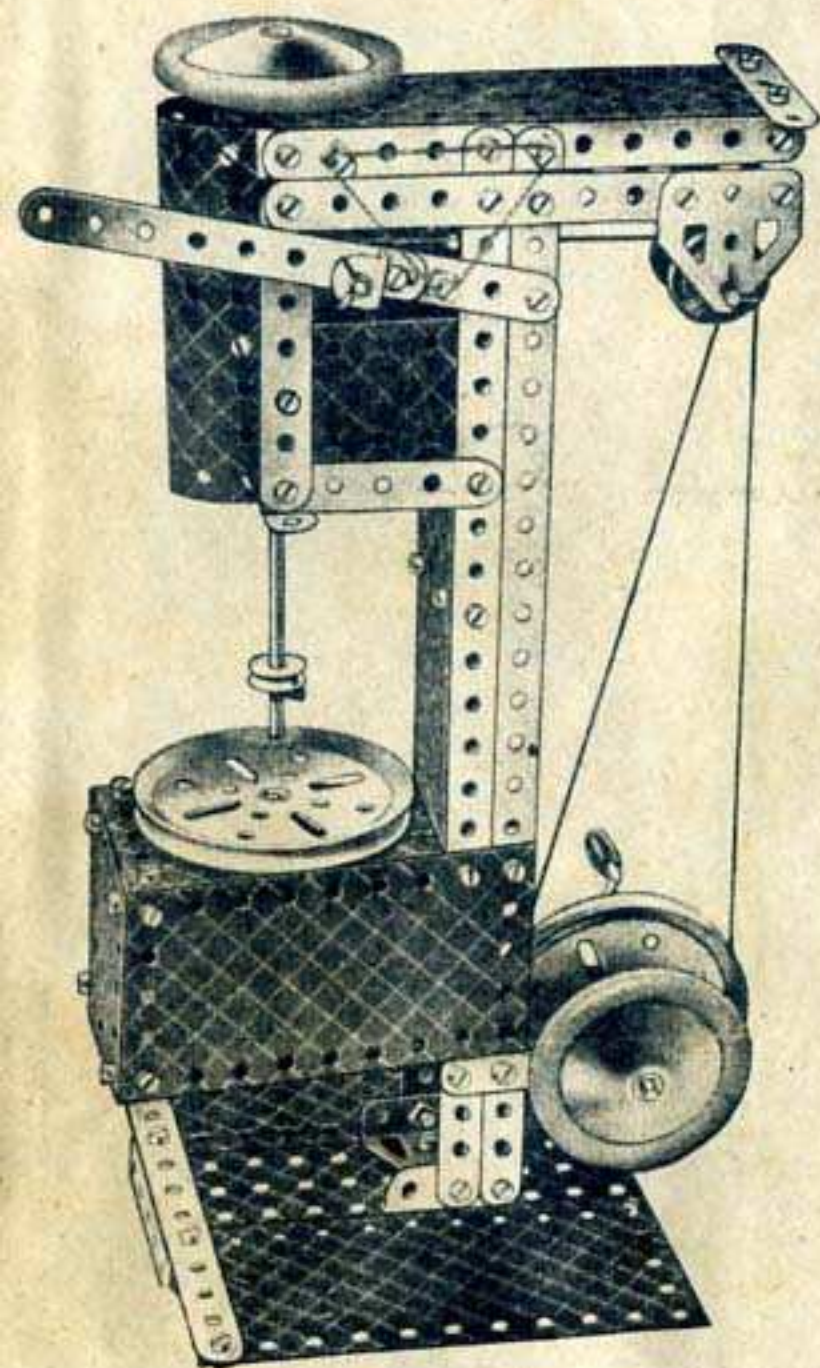
2 du No. 125
2 " " 126
4 " " 155a
2 " " 187
1 " " 188
2 " " 199
2 " " 200
1 " " 214
4 " " 215
1 Moteur Magic

CONSTRUISEZ DES MODELES PLUS GRANDS ET PLUS PERFECTIONNES

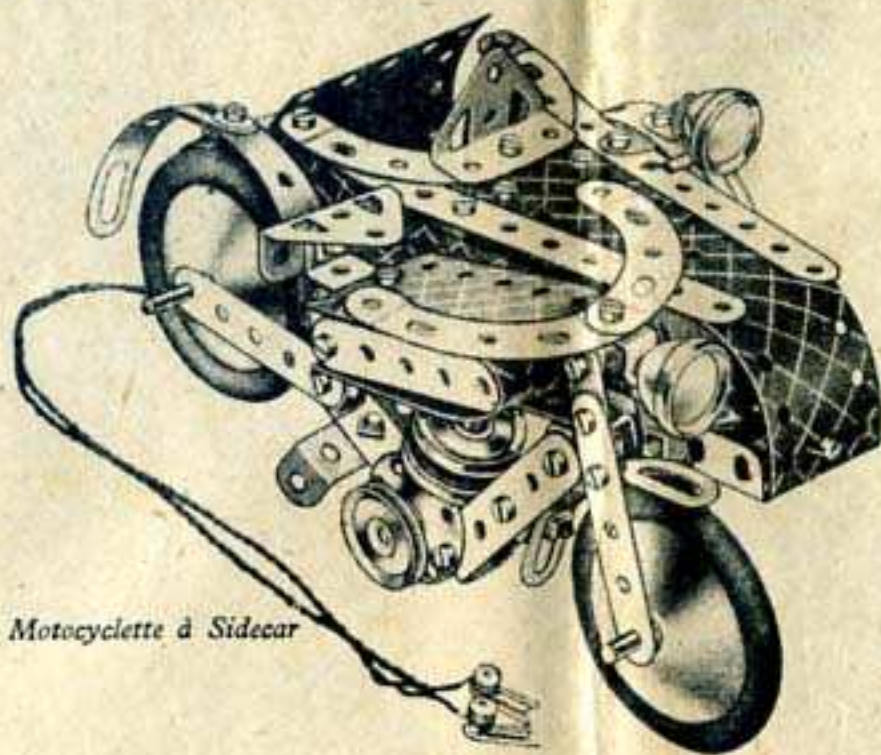
Lorsque vous aurez construit tous les modèles figurant dans ce manuel, procurez-vous chez votre fournisseur de Meccano une Boîte Complémentaire No. 3a dont le contenu convertira votre Boîte No. 3 en une Boîte No. 4, vous permettant ainsi de construire tous les modèles de la Boîte No. 4, dont un choix figure sur cette page et la page suivante.

Vous pouvez toujours, si vous le désirez, compléter votre Boîte en achetant de temps en temps des Pièces Détachées Meccano. Les possibilités de construction du système Meccano sont illimitées, et plus vous aurez de pièces, meilleurs et plus grands seront les Modèles que vous pourrez construire.

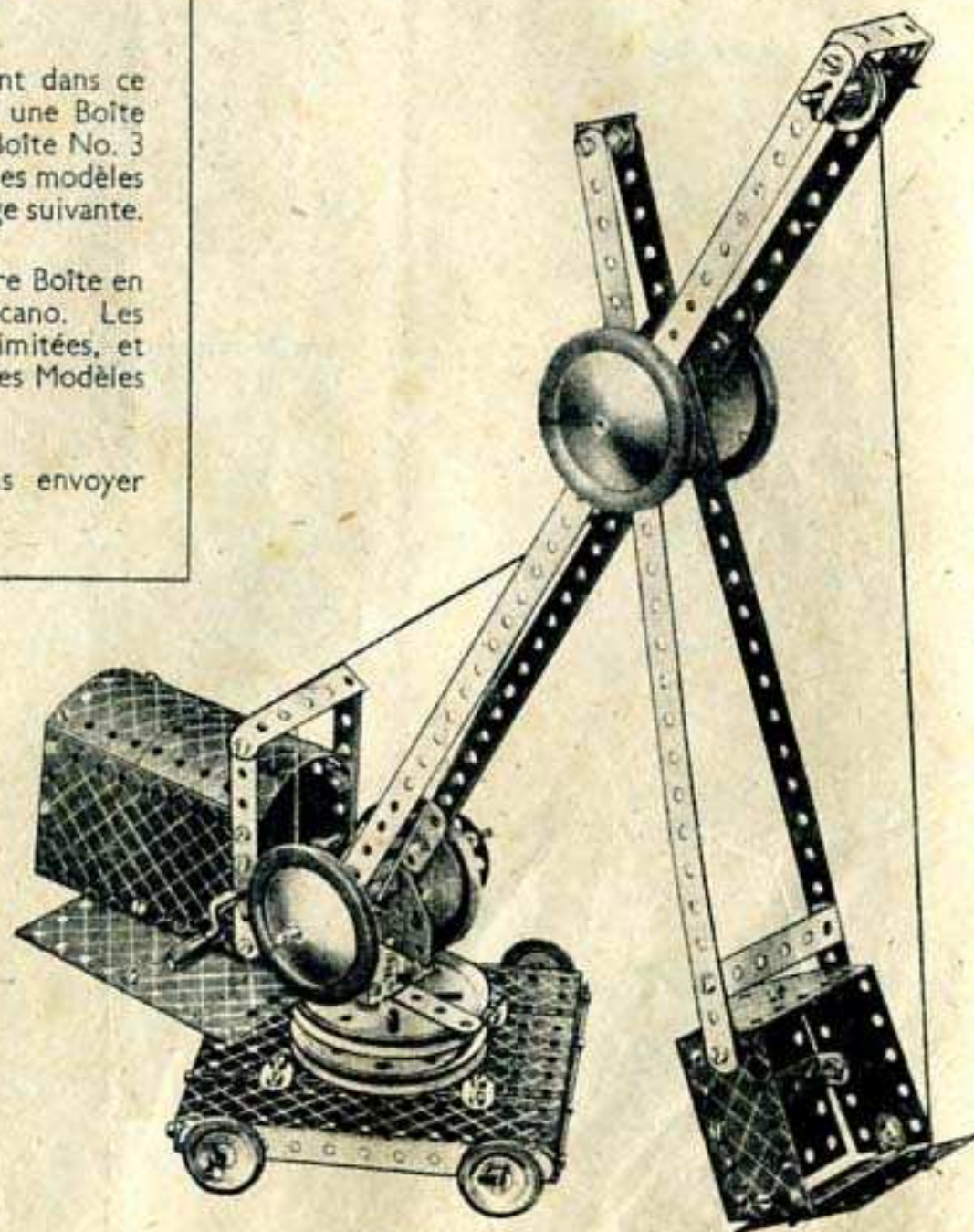
Demandez à votre fournisseur de Meccano de vous envoyer régulièrement les derniers tarifs et imprimés Meccano.



Perforeuse



Moto-cyclette à Sidecar



Excavateur Géant

PIECES DETACHEES MECCANO

3
Bandes Perforées :

No.	32 cm.	No.	9 cm.
1a.	24 "	4.	7 1/2 "
1b.	19 "	5.	6 "
2.	14 "	6.	5 "
2a.	11 1/2 "	6a.	4 "

9b
Cornières :

7.	62 cm.	9a.	11 1/2 cm.
7a.	47 "	9b.	9 "
8.	32 "	9c.	7 1/2 "
8a.	24 "	9d.	6 "
8b.	19 "	9e.	5 "
9.	14 "	9f.	4 "

10 Support Plat
11 Double
12 Equerrre, 13 x 10 mm.
12a. 25 x 25 "
12b. 26 x 12 "
12c. 13 x 10 " 135°

Tringles :

13.	29 cm.	16.	9 cm.
13a.	20 "	16a.	6 "
14.	16 1/2 "	16b.	7 1/2 "
15.	13 "	17.	5 "
15a.	11 1/2 "	18a.	4 "
15b.	10 "	18b.	2.5 "

19h Manivelle à main
19g. (Petite) avec poignée 75 mm.
19h. (Grande) " 125 "
19i. (Petite)

19a Roue de 75 mm. avec vis d'arrêt
20. " à boudin de 28 mm. de diam.
20b. " " 19 "

Poulies :

19b.	Diam. 75 mm. à moyeu
19c.	" 15 cm. "
20a.	" 5 " "
21.	" 38 mm. "
22.	" 25 " "
22a.	" 25 " sans moyeu
23.	" 12 " "
23a.	" 12 " à moyeu

24. Roue barillet

26*
Engrenages :

No.	25.	Pignon 25 dents, diam. 19mm. larg. 6 mm.
25a.	" 25 "	" 19 " " 13 "
25b.	" 25 "	" 19 " " 19 "
26.	" 19 "	" 13 " " 6 "
26a.	" 19 "	" 13 " " 13 "
26b.	" 19 "	" 13 " " 19 "

27. Roue de 50 dents
27a. " 57 "
27b. " 133 " 9 cm. diam.
27c. " 95 " 63.5 mm. de diamètre

28. Roue de champ de 38 mm., 50 dents
29. " " 19 " 25 "

30* & **30*** Pignon d'angle 26 dents, 22 mm.
30a. " 16 " 13 "
30c. " 48 " 39 "
Les 30a et 30c ne peuvent être utilisés qu'ensemble.

31. Roue de 36 dents, 25 mm.
32. Vis sans fin

34. Clef
34a. " tournevis
34b. " porte-écrou

35. Clavette
36. Tournevis (spécial)
36a. " (longueur) 16 cm. 5
36b. " démanch. 20 cm.

37. Ecrou et boulon 5 mm.
37a. Ecrou
37b. Boulon 5 mm.
38. Rondelle métallique
40. Corde Meccano

41. Pale d'hélice

43. Ressort de traction

44. Chape
45. Cavalier
46. Bande coudée 60 x 25 mm.
47. " " 60 x 38 "
47a. " " 75 x 38 "
48. " " 38 x 12 "
48a. " " 60 x 12 "
48b. " " 90 x 12 "
48c. " " 115 x 12 "
48d. " " 140 x 12 "

50a. Baguette d'arrêt à glissière

51. Plaque à rebords de 63 x 33 mm.
52. " " 14 x 6 cm.
52a. " sans rebords de 14 x 9 cm.
53. " à rebords de 9 x 6 cm.
53a. " sans rebords de 11 1/2 x 6 cm.

54a. Plaque secteur à rebords 112 mm.

55. Bande-glissière de 14 cm.
55a. " " 5 "

57* Crochet
57b. " lesté (grand)
57c. " " (petit)

58. Corde élastique métallique
58a. Vis d'union pour corde élastique
58b. Crochet d'attache pour corde élastique

59. Baguette d'arrêt

61. Aile de moulin

62 & **62*** Bras de Manivelle
62a. " " taraudé
62b. " " double

63 & **63*** Accouplement pour tringles
63a. " " octogonal
63b. " " pour bandes
63c. " " taraudé

64 & **65** Raccord taraudé
65. Fourchette de centrage
68. Vis à bois, 12 mm.
69. " d'arrêt
69a. Vis sans tête, long. 4 mm.
69b. " " " 5 " 5
69c. " " " 1 " "

70. Plaque 14 x 6 cm.
72. " 6 x 6 "
73. " 75 x 38 mm.
76. " triangulaire, 6 cm. côté
77. " " 25 mm. côté

80* Tiges filetées :

78.	29 cm.	80b.	11 1/2 cm.
79.	20 "	80c.	7 1/2 "
79a.	15 "	81.	5 "
80.	12 1/2 "	82.	2.5 "
80a.	9 "		

89. Bande incurvée de 14 cm. Ray. 25 cm.
89a. " " 75 mm. Ray. 45 mm.
89b. " 4 forment un cercle
89b. Bande incurvée de 10 cm. épaulée, rayon 11 1/2 cm.
90. Bande incurvée de 6 cm., Ray. 6 cm.
90a. " " 6 cm., Ray. 3 cm. 4 forment un cercle

94. Chaîne Galle, 1 mètre environ
95. Roue de chaîne de 5 cm. 36 dents
95a. " " 38 mm. 28 "
95b. " " 75 " 56 "
96. " " 25 " 18 "
96a. " " 19 " 14 "

99 Longrines

No.	97.	9 cm.	99a.	34 cm.
	97a.	7 1/2 "	99b.	19 "
	98.	6 "	100.	14 "
	99.	32 "	100a.	11 1/2 "

101. Lisses pour métier à tisser
102. Bande à un coude

103* Poutrelles plates :

103.	14 cm.	103e.	7 1/2 cm.
103a.	24 "	103f.	6 "
103b.	32 "	103g.	5 "
103c.	11 1/2 "	103h.	4 "
103d.	9 "	103i.	19 "

105. Crochet pour métier

106 & **106*** Rouleau de bois pour métier
106a. " sable " "

107. Plateau pour Meccanographe

108. Equerre d'Assemblage
109. Plateau central de 6 cm.

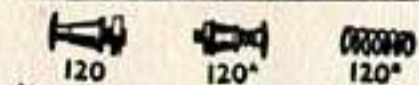
110. Crémaillère de 9 cm.
110a. " 16 " "
111. Boulon de 19 mm.
111a. " 12 " "
111c. " 9 1/2 " "

113. Poutrelle triangulaire

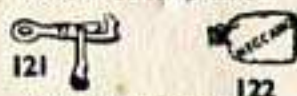
114 & **115** & **116*** Charnière
115. Cheville filetée
116. Chape d'articulation (grande)
116a. " (petite)
117. Bille d'acier, 9.5 mm. diam.

118. Plaque circulaire à rebord 13 cm.

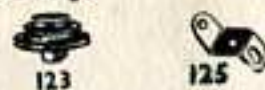
MECCANO PIÈCES DÉTACHÉES



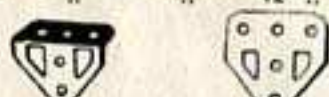
- No. 120. Tampon
120a. " à ressort
120b. Ressorts de compression



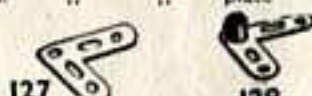
121. Accouplement de train
122. Sac chargé



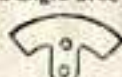
123. Poulie à cône
124. Equerre renversée de 25 mm.
125. " " 12 "



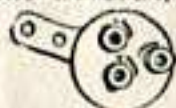
126. Embase triangulée coudée
126a. " " plate



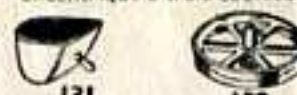
127. Levier d'angle
128. Levier d'angle avec collier



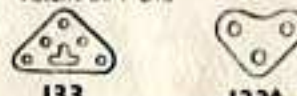
129. Secteur crémaillère, 7 1/2 cm.



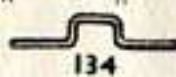
130. Excentrique à trois courses



131. Godet pour drague
132. Volant de 7 cm.



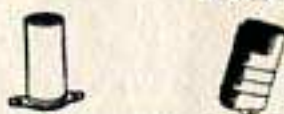
133. Gousset d'assemblage (grand)
133a. " (petit)



134. Vilebrequin, course 25 mm.
135. Rapporteur pour Théodolite



136. Support de rampe
136a. " avec collier
137. Boudin de roue



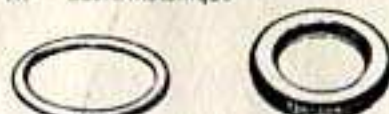
- No. 138. Cheminée de Navire
138a. " (type transatlantique)



139. Support à rebord (droit)
139a. " (gauche)



140. Accouplement universel
141. Câble métallique



142. Anneau de caoutchouc, d. 7 1/2 cm.
142a. Pneu d'automobile diam. 5 cm.
142b. " " 7 1/2 "
142c. " " 25 mm.
142d. " " 38 "



143. Longrins circulaires, diam. 14 cm



144. Embrayage



145. Bande circulaire, diam. ext 19 cm.
146. Plaque " " 15 "
146a. " " 10 "



147. Cliquet & moyeu av. boulon-pivot
147a. " " " "
147b. Boulon-pivot à deux écrous
147c. Cliquet sans moyeu
148. Roue à rochet



149. Frotteur pour loco électrique
150. Crampon de levage



- No. 151. Palan à 1 poulie
152. " 2 poulies
153. " 3 "



- 154a. Equerre d'angle de droit de 12 mm.
154b. " " gauche " "
155. Anneau de caoutchouc pour poulie de 25 mm.
155a. Anneau de caoutchouc (blanc) pour poulie de 25 mm.



156. Aiguille de 6 cm.



157. Turbine de 5 cm. diam.



160. Support en L, 38 x 25 x 12 mm.
161. Equerre corn. L., 50 x 25 x 12 mm.



162. Chaudière complète avec joues
162a. Joues de chaudière
162b. Corps de chaudière
163. Manchon 35 x 18 mm.
164. Support de cheminée



165. Accouplement à cardan
166. Chape d'articulation



167. Roulement à galets, complet
167a. Chemin de roulement, denture de 192 dents
167b. Anneau porteur de galets
167c. Pignon d'attaque 16 dents



- No. 168. Roulement à billes, complet de diam. 10 cm.
168a. Plateau à rebords de roul. à billes
168b. " denture pour " "
168c. Anneau monté avec billes



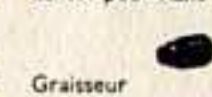
169. Pelle d'excavateur



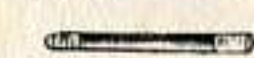
170. Excent., course, 12 mm.
171. Accouplement jumelé à douille



172. Suspension pour balancier
173. Eclisse pour Rails



174. Graisseur



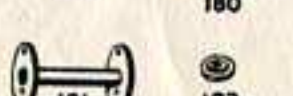
175. Accouplement Flexible



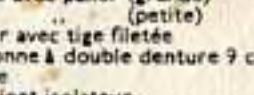
176. Ressort d'Ancre pour Cordes Meccano



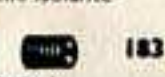
177. Chaise avec palier (grande)
178. " (petite)



179. Collier avec tige filetée
180. Couronne à double denture 9 cm.



181. Bobine
182. Coussinet isolateur



183. Douille à vis



- No. 185. Volant d'automobile, diam. 45 mm.
186. Courroies de transmission :
186a. 15 cm. (légère)
186b. 25 " "
186c. 25 " (lourde)
186d. 37 1/2 " "
186e. 50 " "
187. Roue d'Auto



192. Plaques flexibles :
188. 60 x 38 mm.
189. 140 x 38 " "
190. 6 x 6 cm.
191. 11 1/2 x 6 " "
192. 14 x 6 " "
197. Plaques Bandes :
193. 6 x 6 cm.
194. 9 x 6 " "
195. 14 x 6 " "
196. 24 x 6 " "
197. 32 x 6 " "



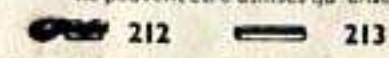
198. Plaque à charnière 11 1/2 x 6 cm.
199. Plaque cintré en U 7 mm.
200. " " rayon 43 mm.



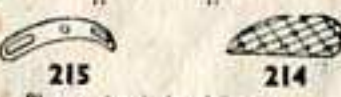
201. Ampoule avec Fil 3 1/2 volts
202. Equerres pour Réflecteur
203. Réflecteur complet
203a. Porte Verre
203b. Réflecteur
204. Ecrou pour Réflecteur
205. Verre
206. Abats-jour
207. Pied de lampe
207a. Pied de lampe avec ampoule et fil
208. Pince avec borne
208a. Rondelle pour Borne
210. Ecrou moleté pour Borne



- 211a. Pignon hélicoïdal diam. 12 mm.
211b. Roue " " 38 " "
ne peuvent être utilisés qu'ensemble



212. Accouplement d'arbre et bande
213. " " "



214. Plaque demi-circulaire
215. Bande glissière cintrée 75 mm.



216. Cylindre 6 cm.



- 217a. 32 mm. Disques
217b. 19 " " Disques pour Roue

... et maintenant, comment continuer ? ...



... Vous avez maintenant réalisé tous les modèles **Meccano** contenus et décrits dans le présent Manuel d'instructions. Vous êtes ainsi familiarisés avec les différentes pièces Standard du Système **Meccano**...
Pensez-vous que vous avez épuisé toutes les ressources du contenu de votre boîte ?...

En aucune façon, car vous pouvez encore imaginer et réaliser les modèles mécaniques que vous pourrez avoir remarqués, tels que Grues, Locomotives, Ponts, etc..., et que vous pourrez imiter grâce à la faculté incomparable d'interchangeabilité des pièces **Meccano**...

et ensuite...

... Regardez la gravure ci-contre, elle représente un superbe modèle d'horloge électro-mécanique qui indique l'heure exacte, sonne les heures et les demi-heures, et se remet à l'heure comme une horloge véritable. Ceci vous montre que toutes les réalisations mécaniques sont possibles avec **Meccano**. En vous rendant acquéreur de la boîte complémentaire du numéro qui succède à celui que vous possédez, vous augmentez vos possibilités de construction, et vous pouvez ainsi réaliser des modèles de plus en plus importants et compliqués,

et toujours, en utilisant les moyens réels de la mécanique.

N'oubliez pas ! ...

Que les Usines Meccano mettent à votre disposition, dans la même qualité qu'avant-guerre :
Les fameux Trains Hornby, à utiliser conjointement avec votre Meccano.

Les Dinky-toys... miniatures réalistes, véritables modèles de collection, (autos, avions, camions...). Employés avec vos modèles Meccano, ils leur donneront plus de réalisme...

