



MECCANO

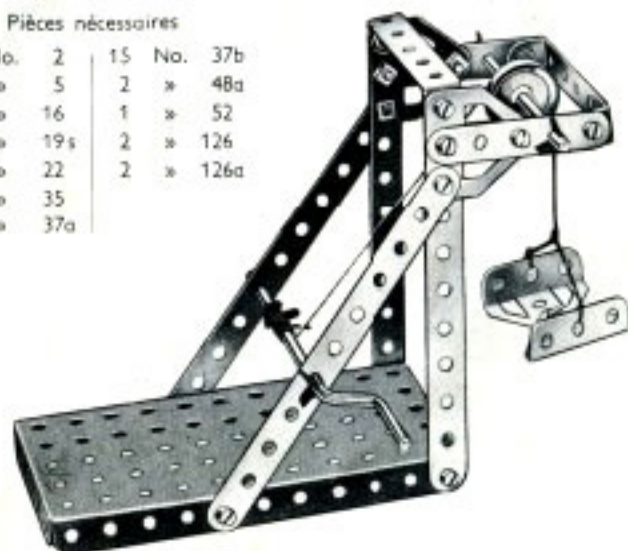
FABRIQUÉ EN FRANCE PAR MECCANO



O.1 MONTE-CHARGE

Pièces nécessaires

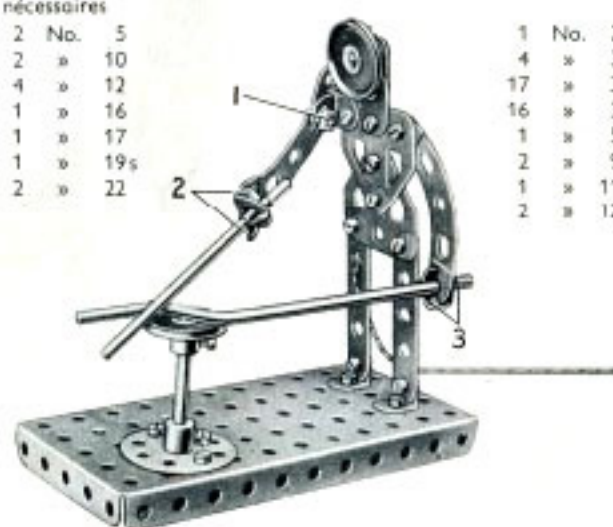
4	No. 2	15	No. 37b
2	» 5	2	» 48a
1	» 16	1	» 52
1	» 19s	2	» 126
1	» 22	2	» 126a
4	» 35		
15	» 37a		



O.2 FORGERON

Pièces nécessaires

2	No. 5	1	No. 24
2	» 10	4	» 35
4	» 12	17	» 37a
1	» 16	16	» 37b
1	» 17	1	» 52
1	» 19s	2	» 90a
2	» 22	1	» 111c
		2	» 126a



Le bras qui tient le marteau est une bande incurvée épaulée qui pivote sur une équerre grâce à un bouchon (1) muni de contre-écrou. Le marteau est une tringle de 9 cm tenue dans une équerre à l'extrémité du bras par deux clavettes (2). La manivelle est fixée dans l'autre bras par les clavettes (3).

O.3 SIÈGE DE JARDIN

Pièces nécessaires

4	No. 2
2	» 5
10	» 37a
10	» 37b
2	» 48a
1	» 52



O.4 CHARIOT DE GARE

Les bandes de 11 trous qui forment le limon sont placées de chaque côté d'une roue barillet montée sur l'essieu avant et elles sont tenues en place par les clavettes (1).

Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 22	2	No. 48a
1	» 5	1	» 24	1	» 52
2	» 10	4	» 35	2	» 90a
2	» 12	17	» 37a	2	» 126
1	» 16	17	» 37b	2	» 126a
1	» 17	1	» 30	2	» 142c



Fig. O.4a



Fig. O.4

O.5 VOITURETTE



Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 22	2	No. 90a
2	» 5	16	» 37a	2	» 126
2	» 10	16	» 37b	2	» 126a
1	» 16	2	» 48a	2	» 142c
		1	» 52		

O.6 CHEVAL QUI RUE

Les bouchons (1) sont munis de contre-écrous, de sorte que les pièces qu'ils réunissent pivotent librement. Les supports de la tringle de 5 cm, dont une extrémité apparaît en (2), sont constitués par un support plat (3) vissé sur une équerre (4) et par une embase triangulaire caudée (5).

Pièces nécessaires

2	No. 5	20	No. 37a
4	» 10	1	» 37b
1	» 12	1	» 38
1	» 17	1	» 48a
1	» 19s	2	» 52
2	» 22	2	» 90a
1	» 24	2	» 111c
4	» 35	2	» 126
		2	» 126a



Fig. O.6a

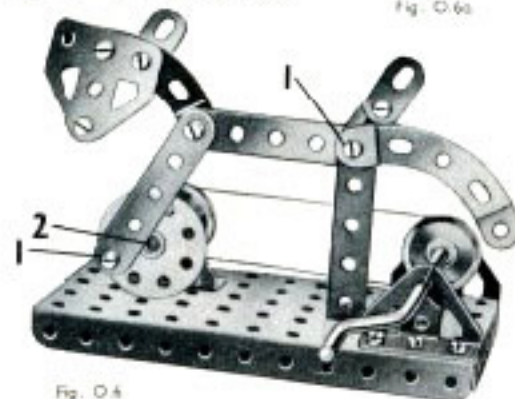
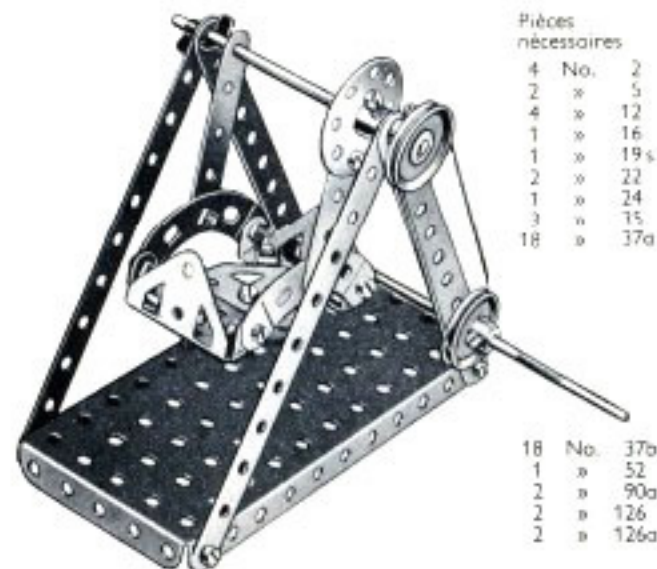
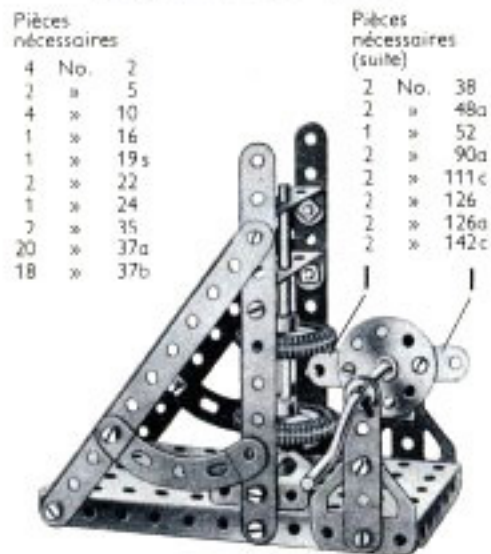


Fig. O.6

0.7 BALANÇOIRE

Pièces nécessaires		
4	No.	2
2	»	5
4	»	12
1	»	16
1	»	19s
2	»	22
1	»	24
3	»	35
18	»	37a

18	No.	37b
1	»	52
2	»	90a
2	»	126
2	»	126a

0.8 MARTEAU PILON

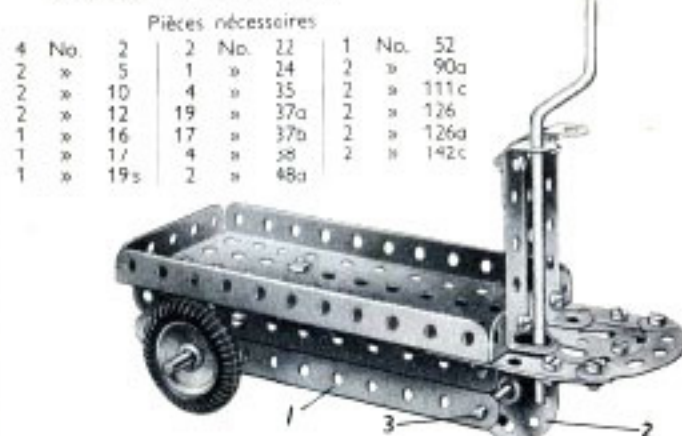
Pièces nécessaires		
4	No.	2
2	»	5
4	»	10
1	»	16
1	»	19s
2	»	22
1	»	24
2	»	35
20	»	37a
18	»	37b

Pièces nécessaires (suite)		
2	No.	38
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
2	»	111c
2	»	126
2	»	126a
2	»	142c

Le marteau qui est formé par les 2 poulies de 35 mm. montées sur une tringle de 9 cm. est levé par les supports plats (1) quand ces derniers tournent avec la manivelle. Les supports plats sont vissés sur une roue barillet fixée à la manivelle.

0.9 CHARIOT ÉLECTRIQUE

Les embases triangulées soudées qui fixent les bandes de 11 trous (1) sont maintenues écartées de la plaque à rebords à l'aide d'une rondelle passée sur chacun des boulons qui tiennent ces embases en place. Une roue barillet (2) est fixée sur la tringle (3) qui passe à travers les trous extrêmes des bandes de 11 trous formant les côtés du châssis.



Pièces nécessaires

4	No.	2	2	No.	22	1	No.	52
2	»	5	1	»	24	2	»	90a
2	»	10	4	»	35	2	»	111c
2	»	12	19	»	37a	2	»	126
1	»	16	17	»	37b	2	»	126a
1	»	17	4	»	38	2	»	142c
1	»	19s	2	»	48a			

0.10 TONDEUSE A GAZON

Fig. 0.10a

Pièces nécessaires

2	No.	2	1	No.	17
2	»	5	2	»	22
4	»	12	4	»	35
1	»	16	13	»	37a
			13	»	37b
			2	»	38
			2	»	48a
			2	»	90a
			2	»	126
			2	»	126a
			2	»	142c



Fig. 0.10

Deux équerres sont boulonnées sur chacune des bandes incurvées qui forment les couteaux de la tondeuse. L'axe est alors passé dans les 4 équerres et les clavettes (1) servent à tenir les couteaux en place.

0.11 BALANCE

Pièces nécessaires

1	No.	2	2	No.	22	2	No.	38
2	»	10	1	»	24	1	»	52
4	»	12	9	»	37a	2	»	126
1	»	17	9	»	37b	2	»	126a

0.12 POINÇONNEUSE

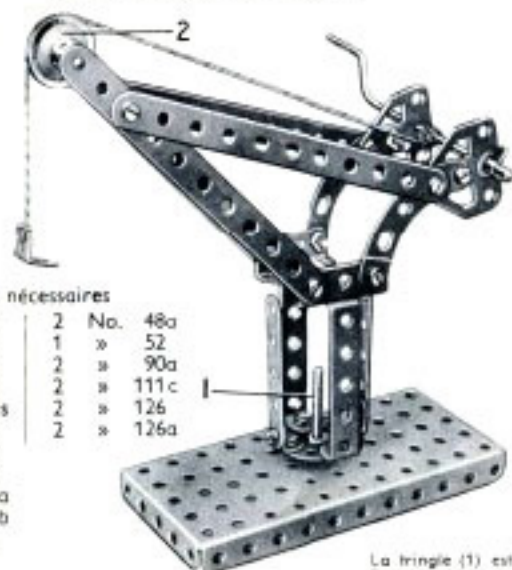
Les boulons (1) sont munis de contre-écrous. Le support inférieur du poinçon consiste en deux supports plats (2) qui sont boulonnés ensemble. L'un d'eux est fixé sur une équerre, elle-même fixée à l'une des bandes verticales de 11 trous par le boulon (3).

Pièces nécessaires

3	No.	2
2	»	10
4	»	12
1	»	16
1	»	17
2	»	22
1	»	24
18	»	37a
16	»	37b
1	»	48a
1	»	52
2	»	126
2	»	126a
2	»	142c



O.13 GRUE DE QUAI



Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 48a
2	» 5	1	» 52
4	» 12	2	» 90a
1	» 17	2	» 111c
1	» 19s	2	» 126
2	» 22	2	» 126a
1	» 24		
2	» 35		
19	» 37a		
18	» 37b		
2	» 38		

La tringle (1) est fixée dans la roue barillet et passe dans l'un des trous

de la plaque à rebords. Une poulie de 25 mm fixée sur la tringle au-dessous de la plaque à rebords maintient la grue verticale. La poulie (2) est montée sur un boulon de 9,5 mm. Le boulon passe dans le trou extrême de l'une des bandes de 11 trous et est tenu en place par la vis de serrage de la poulie.

O.16 MARTEAU MÉCANIQUE

Pièces nécessaires

3	No. 2	1	No. 19s	15	No. 37b	2	No. 126a
2	» 5	2	» 22	1	» 38	1	» 142c
1	» 10	1	» 24	1	» 52		
4	» 12	3	» 35	1	» 111c		
1	» 17	15	» 37a	2	» 126		



O.14 CHARRUE

Un boulon de 9,5 mm. (1) porte deux écrous placés entre les bandes de 11 trous. Les écrous sont bloqués contre les faces intérieures des bandes, et un troisième écrou est placé sur le boulon à l'extérieur de la bande arrière.



Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 17	14	No. 37b	2	No. 126a
2	» 5	2	» 22	2	» 38	2	» 142c
3	» 10	1	» 24	1	» 48a		
4	» 12	2	» 35	2	» 90a		
1	» 16	17	» 37a	1	» 111c		

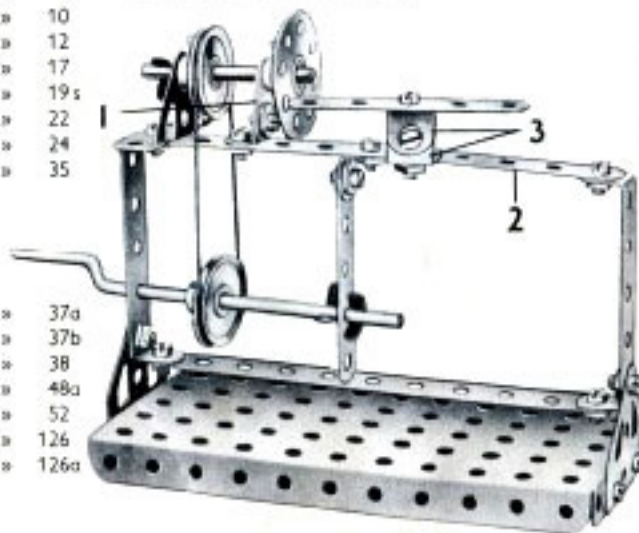
O.17 TOUR

Le support de l'axe du tour consiste en un support plat (1) boulonné à une équerre fixée à une bande 11 trous (2) qui forme le bas du tour. L'appui d'outil est une bande de 5 trous qui est supportée par deux équerres (3) boulonnées ensemble pour former une pièce en U.

Pièces nécessaires

2	No. 2
2	» 5
2	» 10
4	» 12
1	» 17
1	» 19s
2	» 22
1	» 24
3	» 35

18	» 37a
18	» 37b
2	» 38
2	» 48a
1	» 52
1	» 126
2	» 126a



O.15 MOULIN A VENT

Pièces nécessaires

4	No. 2
2	» 5
1	» 16
1	» 19s
2	» 22
1	» 24
3	» 35
18	» 37a
18	» 37b
2	» 38
2	» 48a
1	» 52
2	» 90a
2	» 126
2	» 126a

Moteur Magic
(non compris
dans la boîte)

Une courroie de transmission relie la poulie du moteur Magic à une poulie de 25 mm. fixée sur la manivelle. La manivelle porte aussi une poulie de 12 mm. à vis d'arrêt qui est reliée par une seconde courroie de transmission à une autre poulie de 25 mm. fixée sur la tringle qui porte les ailes. Si vous n'utilisez pas de moteur, la poulie de 12 mm. (fournie avec le moteur Magic) est remplacée par une poulie de 25 mm.

O.18 TREUIL
DE PUIES

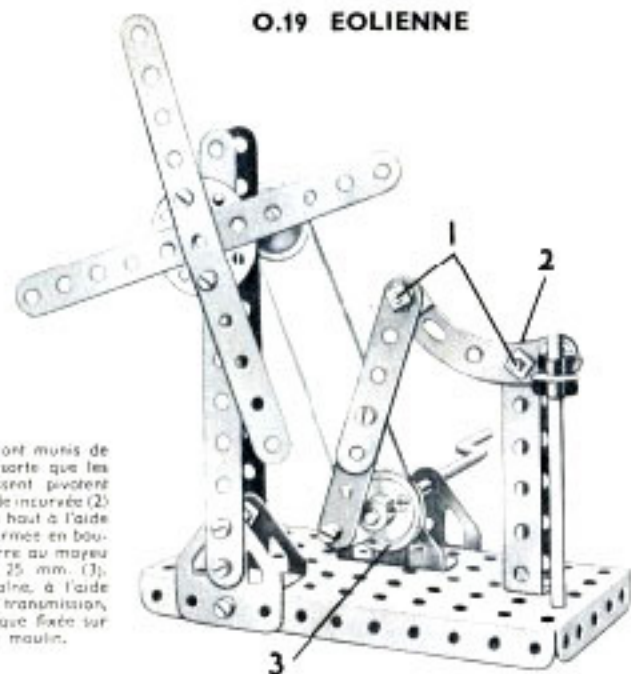
L'extrémité de la corde qui tient le seau est coincée sous une clavette (1) montée sur la manivelle.

Pièces nécessaires

4	No. 2
2	» 5
4	» 12
1	» 19s
2	» 22
1	» 24
1	» 35
18	» 37a
18	» 37b
2	» 48a
1	» 52
2	» 90a
2	» 126a



O.19 EOLIENNE



Les boudins (1) sont munis de contre-écrous de sorte que les pièces qu'ils unissent puissent librement. La bande incurvée (2) se meut de bas en haut à l'aide d'une manivelle formée en boulonnant une équerre au moyeu d'une poulie de 25 mm. (3). Cette poulie entraîne, à l'aide d'une courroie de transmission, une poulie identique fixée sur l'axe des ailes de moulin.

Pièces nécessaires

4	No.	2
2	»	5
3	»	12
1	»	16
1	»	17
1	»	19s
2	»	22
1	»	24
4	»	35
22	»	37a
16	»	37b
2	»	38
2	»	48a
1	»	52
1	»	90a
2	»	111c
2	»	126
2	»	126a

O.20 POULE QUI PICORE

La bande de 11 trous (4) est fixée sur un boudin de 9,5 mm. entre deux embases triangulaires soudées comme le montre la vue de détail. Les boudins (1) et (2) sont munis de contre-écrous pour que la bande de 11 trous (3) puisse coulisser; en la poussant et en la tirant, la poule picorera sa nourriture.



Fig. O.20a

Pièces nécessaires

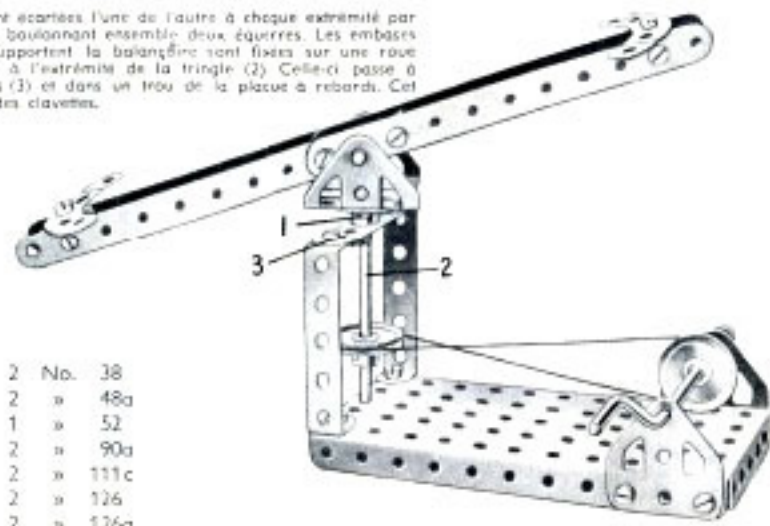
2	No.	2
2	»	5
2	»	10
3	»	12
1	»	22
20	»	37a
14	»	37b
2	»	38
1	»	48a
1	»	52
1	»	90a
2	»	111c
2	»	126
2	»	126a
1	»	142c



Fig. O.20

O.21 BALANÇOIRE MANÈGE

Les bandes de 11 trous sont écartées l'une de l'autre à chaque extrémité par une pièce en U formée en boulonnant ensemble deux équerres. Les embases triangulaires soudées qui supportent la balançoire sont fixées sur une roue barillet (1) qui est montée à l'extrémité de la tringle (2). Celle-ci passe à travers la bande de 5 trous (3) et dans un trou de la plaque à rebords. Cet axe est tenu en place par des clavettes.



Pièces nécessaires

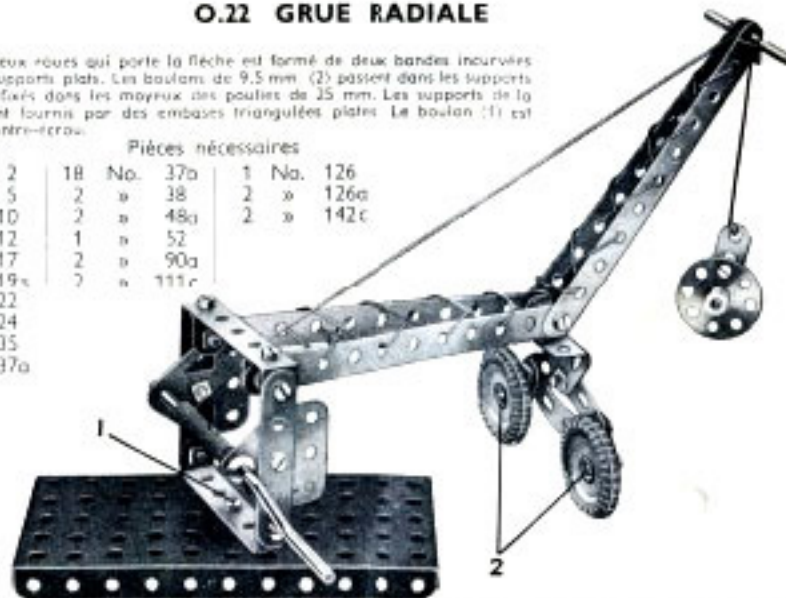
4	No.	2
1	»	5
4	»	12
1	»	16
1	»	17
1	»	19s
2	»	22
1	»	24
4	»	35
20	»	37a
18	»	37b
2	No.	38
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
2	»	111c
2	»	126
2	»	126a

O.22 GRUE RADIALE

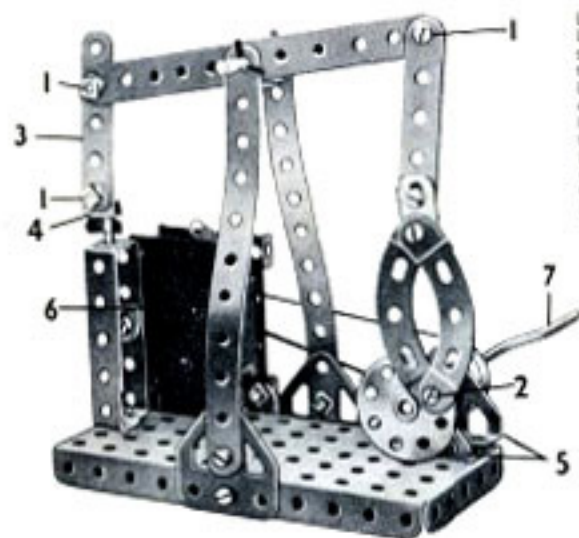
Le bogie à deux roues qui porte la flèche est formé de deux bandes incurvées et de deux supports plats. Les boudins de 9,5 mm (2) passent dans les supports plats et sont fixés dans les moyeux des poulies de 25 mm. Les supports de la manivelle sont fournis par des embases triangulaires plates. Le boudin (1) est muni d'un contre-écrou.

Pièces nécessaires

4	No.	2	18	No.	37a	1	No.	126
2	»	5	2	»	38	2	»	126a
3	»	10	2	»	48a	2	»	142c
4	»	12	1	»	52			
1	»	17	2	»	90a			
1	»	19s	2	»	111c			
2	»	22						
1	»	24						
4	»	35						
19	»	37a						



O.23 MACHINE A BALANCIER



Les boulons (1) sont munis de contre-boutons. Les bandes incurvées doivent pivoter librement sur le boulon (2). La bande (3) doit aussi pivoter librement sur l'équerre (4). Les embases triangulaires coudées (5) sont surélevées par rapport à la plaque à rebords à l'aide d'une rondelle montée sur chacun des boulons qui tiennent ces embases en place. Le moteur **Magic** (6) est fixé à la plaque à rebords par deux supports plats, et la poulie de son axe est reliée par une ficelle à une poulie de 25 mm. fixée sur la manivelle (7).

Pièces nécessaires

4	No. 2	15	No. 37b
2	» 5	2	» 38
3	» 10	2	» 48a
4	» 12	1	» 52
1	» 16	2	» 90a
1	» 17	2	» 111c
1	» 19s	2	» 126
1	» 22	2	» 126a
1	» 24		
4	» 35		
21	» 37a		

Moteur **Magic**
(non compris dans la boîte)

O.24 TÉLÉPHONE

Le support du téléphone est constitué par deux embases triangulaires coudées boulonnées sur la plaque à rebords, et une embase triangulaire plate (1) est fixée sur chacune d'elles comme le montre la figure. Le bras du téléphone est constitué par 4 bandes de 11 trous, et l'écouteur (2) est bloqué sur un boulon de 9,5 mm. par sa vis d'arrêt. Le microphone (3) est fixé sur une pièce en U constituée par deux équerres. Une poulie au milieu dans chaque équerre est vissée dans le moyeu de la poulie. Le cadran est une roue barillet tenue par sa vis d'arrêt sur un boulon qui passe dans la bande coudée (4).



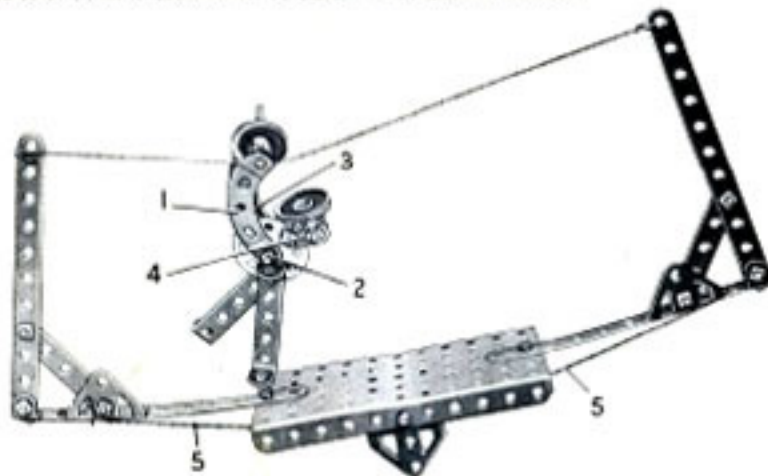
Pièces nécessaires

4	No. 2	17	No. 37a
2	» 5	18	» 37b
2	» 12	1	» 38
2	» 22	2	» 48a
1	» 24		

1	No. 52	2	No. 111c	2	No. 126a
2	» 90a	2	» 126	2	» 142c

O.25 FUNAMBULE

La bande incurvée (1) est bloquée sur un boulon de 9,5 mm. (2) par un écrou. Une seconde bande incurvée (3) passe sur un boulon de 9,5 mm., et les boulons sont engagés de chaque côté dans le moyeu de la roue barillet de façon que leurs extrémités se rejoignent sous la vis de serrage. Cette vis est serrée, de façon à tenir les deux boulons de 9,5 mm. en place. La tête de l'acrobate sur une poulie de 25 mm. fixée par sa vis d'arrêt sur un boulon passé dans une équerre. L'équerre est boulonnée sur un support plat (4). La corde (5) est tendue entre les bandes de 11 trous pour les renforcer.

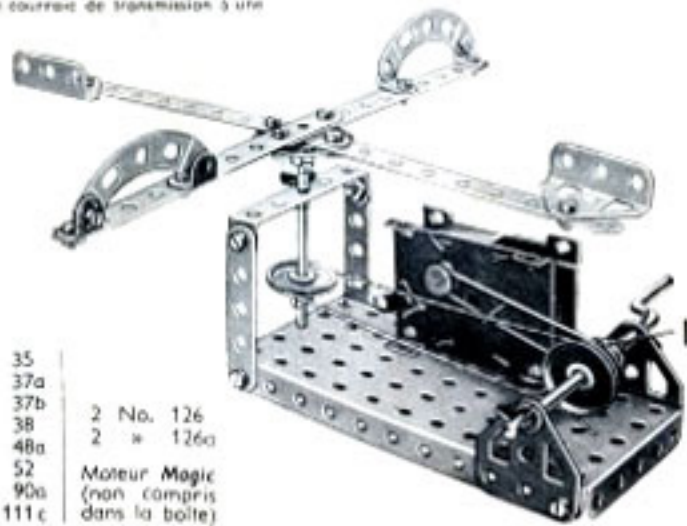


Pièces nécessaires

4	No. 2
2	» 5
1	» 10
3	» 12
1	» 17
2	» 22
1	» 24
18	» 37a
18	» 37b
1	» 38
2	» 48a
1	» 52
2	» 90a
2	» 111c
2	» 126
2	» 126a

O.26 MANÈGE

Deux supports plats sont boulonnés sur l'un des côtés du moteur **Magic** et sont fixés du grand rebord de la plaque à rebords. Le moteur entraîne une poulie de 12 mm. à moyeu (1) (cette poulie est fournie avec le moteur) fixée sur la manivelle. Une poulie de 25 mm. à moyeu, montée également sur la manivelle, est reliée par une courroie de transmission à une poulie identique fixée sur l'arbre vertical du manège.



Pièces nécessaires

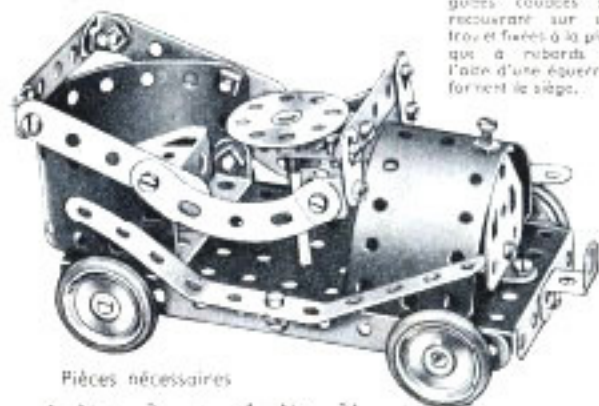
4	No. 2	4	No. 35
2	» 5	22	» 37a
2	» 10	18	» 37b
4	» 12	2	» 38
1	» 16	1	» 48a
1	» 19s	1	» 52
2	» 22	2	» 90a
1	» 24	2	» 111c

2	No. 126
2	» 126a

Moteur **Magic**
(non compris dans la boîte)

1.1 L'AUTO DE BÉBÉ

Deux embases triangulaires soudées se recouvrent sur un trou et fixées à la plaque à rebords à l'aide d'une équerre, forment le siège.

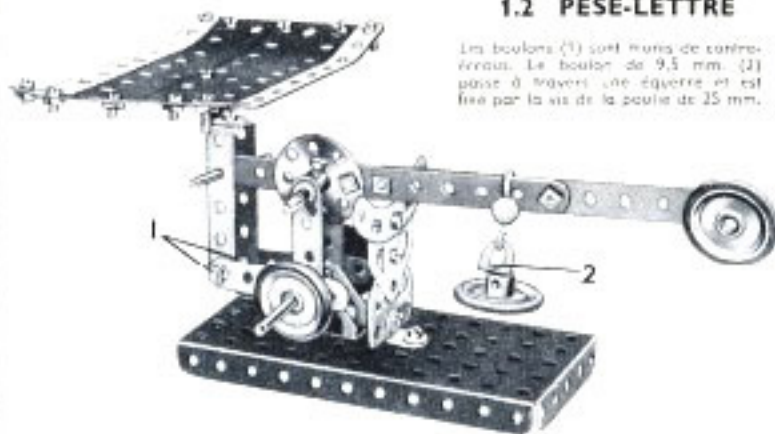


Pièces nécessaires

4	No.	2	1	No.	24	2	No.	111c
4	»	5	1	»	35	1	»	125
3	»	10	27	»	37a	1	»	126
7	»	12	24	»	37b	2	»	126a
2	»	16	2	»	48a	1	»	155
1	»	17	1	»	52	4	»	189
4	»	22	2	»	90a	2	»	

1.2 PÈSE-LETTRE

Les boulons (1) sont montés de contre-trous. Le boulon de 9,5 mm. (2) passe à travers une équerre et est fixé par la vis de la poutre de 25 mm.

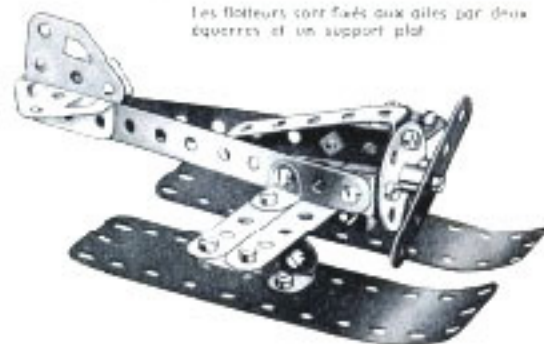


Pièces nécessaires

4	No.	2	4	No.	22	4	No.	38
4	»	5	1	»	24	2	»	48a
4	»	10	4	»	35	1	»	52
7	»	12	20	»	37a	1	»	57c
1	»	16	24	»	37b	1	»	90a
2	»	17						

1.3 HYDRAVION

Les flotteurs sont fixés aux giles par deux équerres et un support plat.



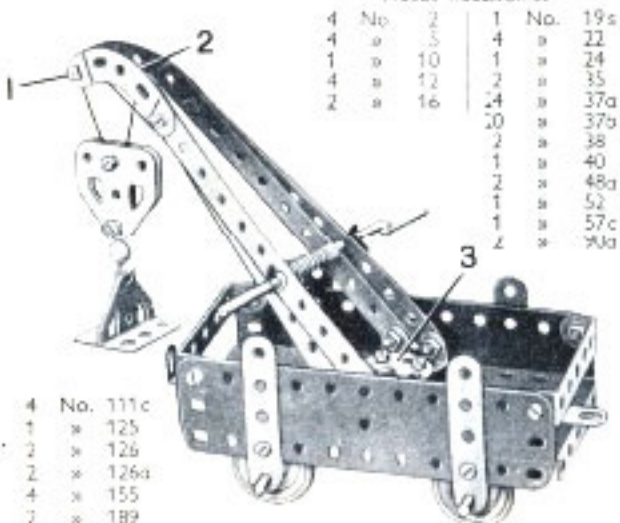
Pièces nécessaires

3	No.	2	1	No.	24	2	No.	111c
3	»	5	20	»	37a	2	»	126
4	»	10	19	»	37b	1	»	126a
8	»	12	1	»	48a	2	»	189

1.4 GRUE DE DÉPANNAGE DE CHEMIN DE FER

La corde de levage est attachée à la manivelle et passe par-dessus le bouton de 9,5 mm. (1). Passée ensuite autour du poulon, elle est attachée à la tige en (2). La tige est couvée à la roue barillet (3) au moyen d'équerres et l'ensemble est articulé de la façon suivante : un boulon de 9,5 mm. est passé à travers la plaque à rebords de 14 x 6 cm. et est fixé dans le moyeu de la roue barillet par sa vis d'arrêt.

Pièces nécessaires

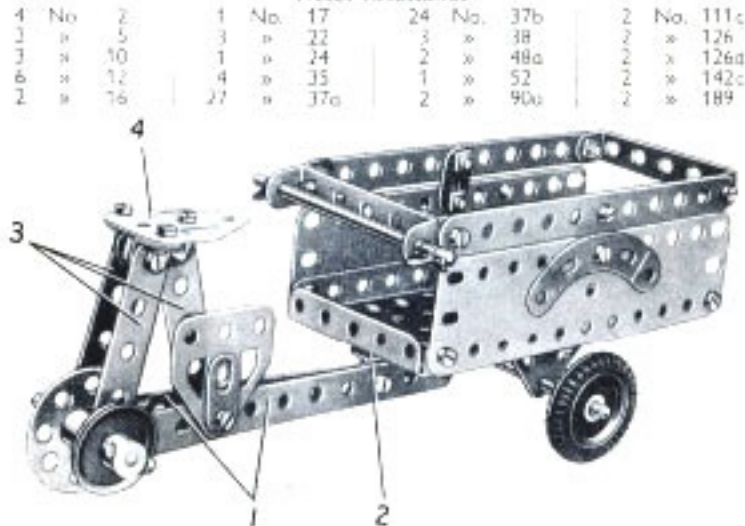


4	No.	2	1	No.	19s
4	»	5	4	»	22
1	»	10	1	»	24
4	»	12	2	»	35
2	»	16	24	»	37a
			20	»	37b
			2	»	38
			1	»	40
			2	»	48a
			1	»	52
			1	»	57c
			2	»	90a

4	No.	111c
1	»	125
2	»	126
2	»	126a
4	»	155
2	»	189

1.5 TRIPORTEUR

Pièces nécessaires

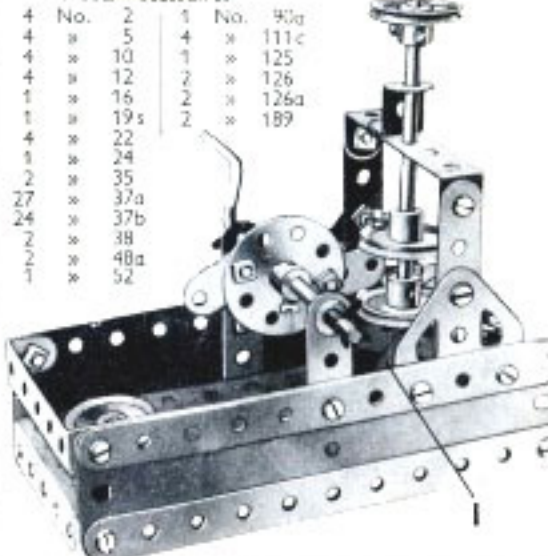


Le cadre du triporteur est constitué par deux bandes de 15 trous (1) réunies à une extrémité par un boulon qui les fixe également sur une équerre (2). L'équerre pivote sur un bouton moyeu de contre-trous, monté sur la plaque à rebords. La vis est tenue par trois bandes de 5 trous (3), chacune d'elles étant reliée par une équerre à l'embase triangulaire plate (4). L'essieu avant passe dans des embases triangulaires soudées, boulonnées sous la plaque à rebords.

1.6 ESTAMPEUSE

Le plateau (1) consiste en deux embases triangulaires soudées boulonnées ensemble. Lorsque l'on tourne la manivelle, les supports plats boulonnés à la roue barillet viennent heurter la poutre de 25 mm. montée sur la tige du marteau, ce qui fait mouvoir et descendre cette dernière.

Pièces nécessaires



4	No.	2	1	No.	90a
4	»	5	4	»	111c
4	»	10	1	»	125
4	»	12	2	»	126
1	»	16	2	»	126a
1	»	19s	2	»	189
4	»	22			
1	»	24			
2	»	35			
27	»	37a			
24	»	37b			
2	»	38			
2	»	48a			
1	»	52			

1.7 CAMION



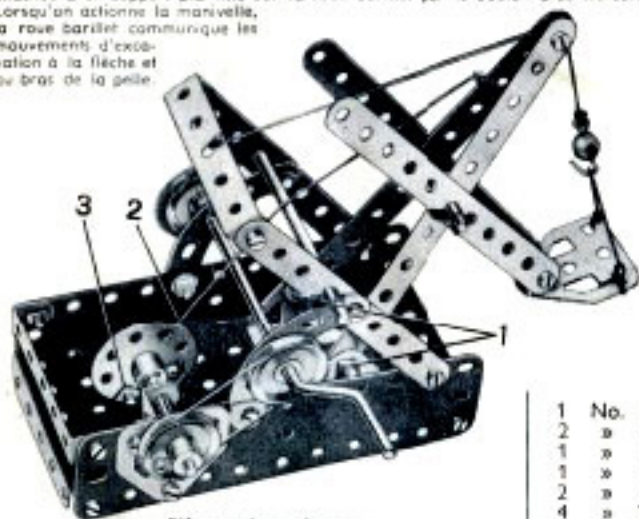
Chaque des bandes incurvées de 5 trous, représentant les garde-boue arrière, est fixée au côté du camion sur un boulon de 9,5 mm. et un écrou. Une clavette placée sur le boulon sert à écarter chaque garde-boue de la paroi du camion.

Pièces nécessaires:

4 No. 2	4 No. 22	2 No. 48a	2 No. 126
4 » 5	1 » 24	1 » 52	2 » 126a
3 » 12	2 » 35	2 » 90a	4 » 155
2 » 16	23 » 37a	3 » 111c	2 » 189
1 » 17	19 » 37b	1 » 125	

1.8 EXCAVATEUR

Les boulons (1), sur lesquels est articulée la flèche, sont munis de contre-écrous. Le bras de la pelle est articulé sur une tringle de 5 cm. et l'embase triangulée plate figurant la pelle est supportée par une corde qui passe par-dessus le boulon de 9,5 mm. soulé à la tête de la flèche et est attachée à une bande coudée de 60 x 12 mm., comme indiqué sur la gravure. La corde (2), attachée à la flèche, passe par-dessus une tringle de 9 cm. et est attachée à un support plat fixé sur la roue barillet par le boulon à contre-écrou (3). Lorsqu'on actionne la manivelle, la roue barillet communique les mouvements d'excavation à la flèche et au bras de la pelle.



Pièces nécessaires

4 No. 2	1 No. 16	1 » 24
4 » 5	2 » 17	28 » 37a
1 » 10	1 » 19s	24 » 37b
2 » 12	3 » 22	4 » 38
		2 » 126
		2 » 126a
		1 » 155
		2 » 189

1.9 MOULIN A VENT

Les ailes sont coincées sur une tringle de 9 cm. entre deux poulies de 25 mm. munies d'anneaux de caoutchouc.

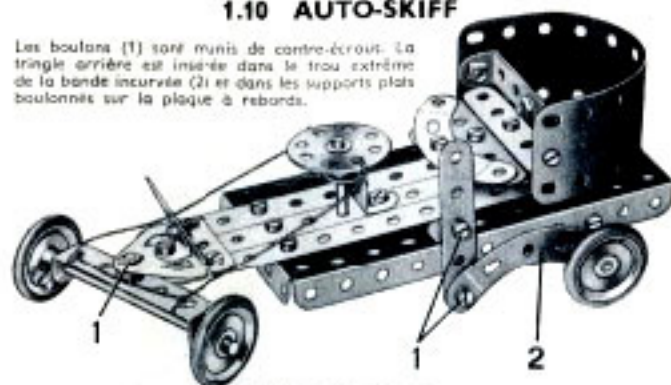


Pièces nécessaires

4 No. 2	1 No. 24	1 No. 52
4 » 5	3 » 35	2 » 90a
1 » 10	24 » 37a	2 » 126
4 » 12	24 » 37b	2 » 126a
1 » 16	4 » 38	1 » 155
1 » 19s	1 » 40	2 » 189
4 » 22	2 » 48a	

1.10 AUTO-SKIFF

Les boulons (1) sont munis de contre-écrous. La tringle arrière est insérée dans le trou extrême de la bande incurvée (2) et dans les supports plats boulonnés sur la plaque à rebords.

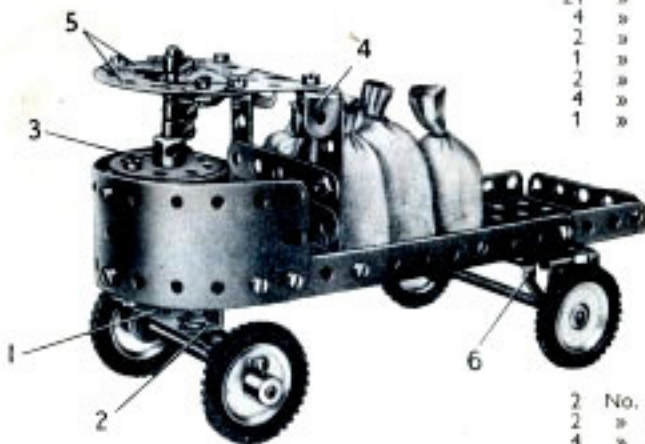


Pièces nécessaires

3 No. 2	4 No. 22	1 No. 40	2 No. 126
4 » 5	1 » 24	2 » 48a	2 » 126a
2 » 10	1 » 35	1 » 52	4 » 155
5 » 12	24 » 37a	2 » 90a	1 » 189
2 » 16	20 » 37b	2 » 111c	
1 » 17	4 » 38	1 » 125	

1.11 CAMION A VAPEUR

L'essieu avant passe dans une bande coudée de 60 x 12 mm. (1) fixé à l'aide de contre-écrous sur une équerre renversée (2). L'équerre renversée est boulonnée sur une bande de 11 trous fixée au centre de la plaque à rebords. La chaudière est une plaque flexible de 14 x 4 cm. cintrée de façon à former un cylindre et la roue barillet (3) est fixée sur une équerre. Le toit est constitué par deux embases triangulées plates boulonnées sur une bande coudée de 60 x 12 (4). Les bandes incurvées (5) sont réunies aux embases triangulées plates par des supports plats. Deux embases triangulées coudées (6) placées de chaque côté du modèle, sont tenues écartées de la plaque à rebords par deux rondelles métalliques.

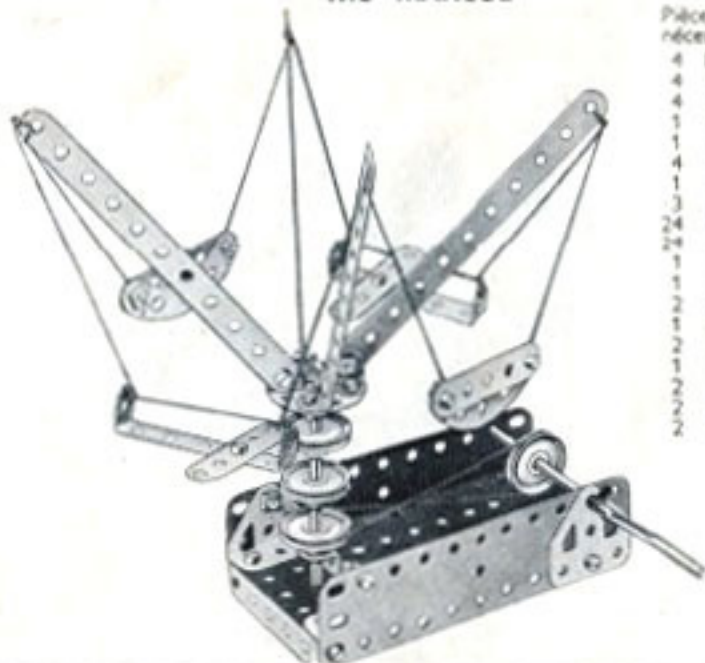


Pièces nécessaires

3 No. 2
4 » 5
2 » 10
4 » 12
2 » 16
1 » 17
4 » 22
1 » 24
4 » 35
29 » 37a
24 » 37b
4 » 38
2 » 48a
1 » 52
2 » 90a
4 » 111c
1 » 125

2 No. 126
2 » 126a
4 » 142c
2 » 189

1.12 MANÈGE

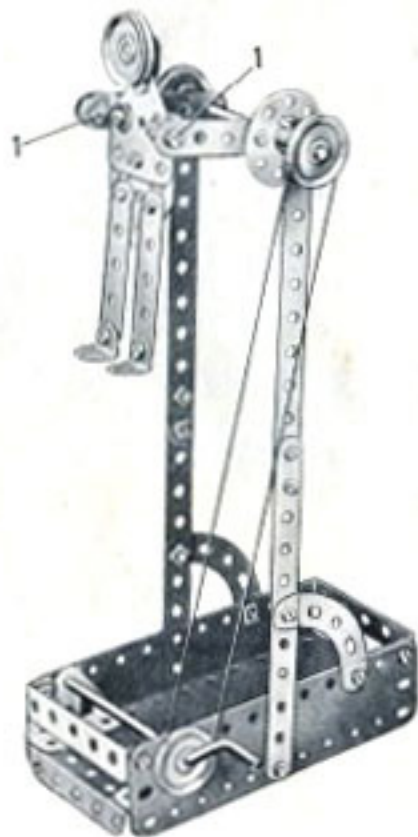


Pièces nécessaires

4	No.	2
4	»	5
4	»	12
1	»	16
1	»	19a
4	»	22
1	»	24
3	»	35
24	»	37a
24	»	37b
1	»	38
1	»	40
1	»	48a
1	»	52
1	»	90a
1	»	125
1	»	126
1	»	126a
1	»	189

1.14 GYMNASTE

Les boulons (1) sont munis de contre-écrous. La manivelle passe à la fois dans les plaques flexibles et dans des embases triangulaires soudées boulonnées à la plaque à rebords.



Pièces nécessaires

4	No.	2	1	No.	24	1	No.	52
4	»	5	2	»	35	2	»	90a
1	»	10	29	»	37a	4	»	111c
4	»	12	24	»	37b	2	»	126
1	»	16	4	»	38	2	»	126a
1	»	19a	1	»	40	2	»	189
4	»	22	2	»	48a			

1.15 BALANCE

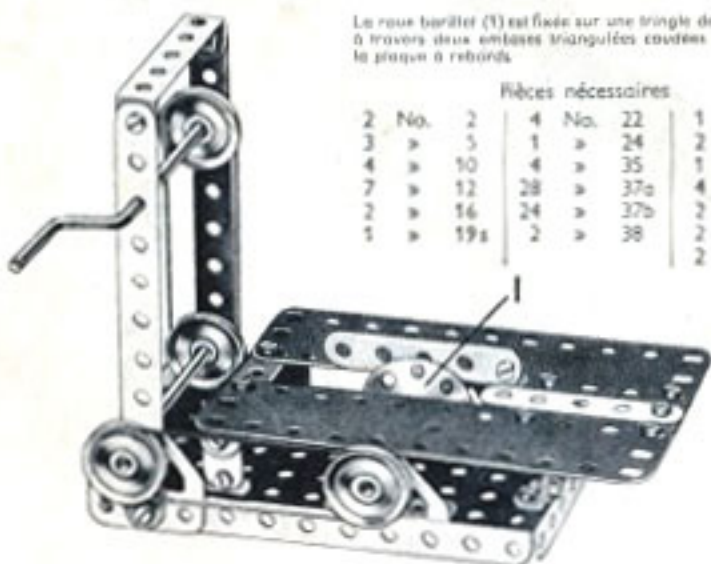
Pièces nécessaires

4	No.	2
2	»	5
2	»	17
2	»	22
1	»	24
19	»	37a
19	»	37b
1	»	38
1	»	40
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
1	»	111c
2	»	126
2	»	126a
1	»	155
2	»	189



1.13 SCIE CIRCULAIRE

Le roue barillet (1) est fixé sur une tringle de 9 cm. passée à travers deux embases triangulaires soudées boulonnées à la plaque à rebords.



Pièces nécessaires

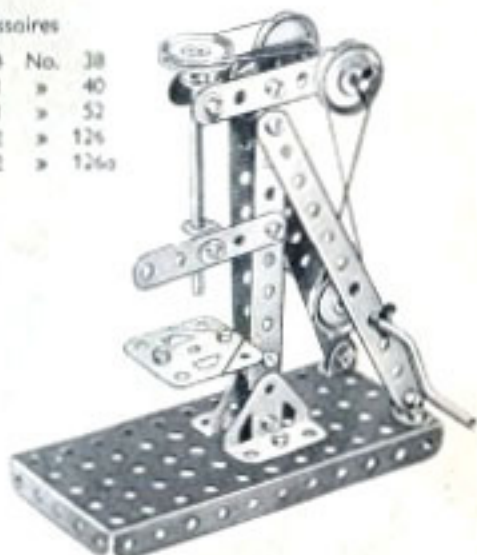
2	No.	2	4	No.	22	1	No.	40
3	»	5	1	»	24	2	»	48a
4	»	10	4	»	35	1	»	52
7	»	12	28	»	37a	4	»	111c
2	»	16	24	»	37b	2	»	126
1	»	19a	2	»	38	2	»	126a
						2	»	189

1.16 PERCEUSE

Pièces nécessaires

4	No.	2	1	No.	38
3	»	5	1	»	40
8	»	12	1	»	52
1	»	16	1	»	126
1	»	17	2	»	126a
1	»	19a			
4	»	22			
4	»	35			
20	»	37a			
20	»	37b			

Le plateau de la perceuse consiste en deux embases triangulaires plates boulonnées l'une sur l'autre.



1.17 MARCHAND DE 4 SAISONS

Le corps du personnage est constitué par deux bandes croisées de 40 x 12 mm. et une poulie de 12 mm. (1) (fournie avec le moteur Magic) est fixée sur une tringle de 5 cm. qui porte également une roue barillet (2). La jambe (3) est fixée à l'aide d'un contre-écrou sur la roue barillet. Le pied est une poulie de 25 mm. (4) munie d'un anneau de caoutchouc, et fixée par un boulon qui passe dans un support plat (5) et qui est bloqué dans le moyeu de la poulie. La tête est une embaise triangulaire plate maintenue sur une équerre.

Pour faire marcher le personnage avec succès, la poulie (4) et le support plat (5) doivent être fixés autant que possible dans les positions indiquées sur la figure.

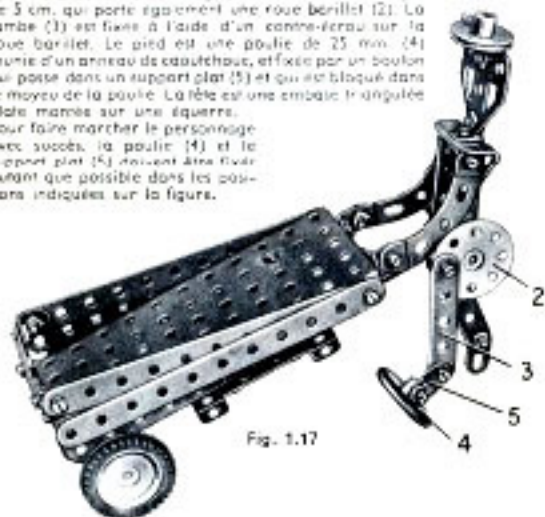


Fig. 1.17

Pièces nécessaires

4	No. 1	27	No. 37a	2	No. 126a
3	» 5	24	» 37b	2	» 142c
4	» 10	4	» 38	1	» 155
6	» 12	2	» 48a		
1	» 16	1	» 52		
1	» 17	2	» 90a		
4	» 22	3	» 111c		
1	» 24	1	» 126		

Moteur Magic
(non compris dans la boîte).

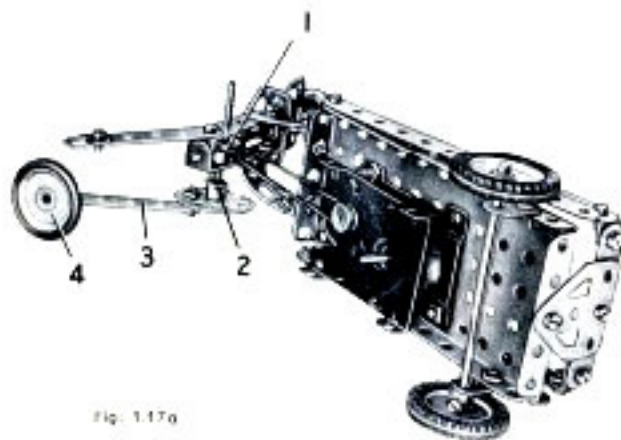
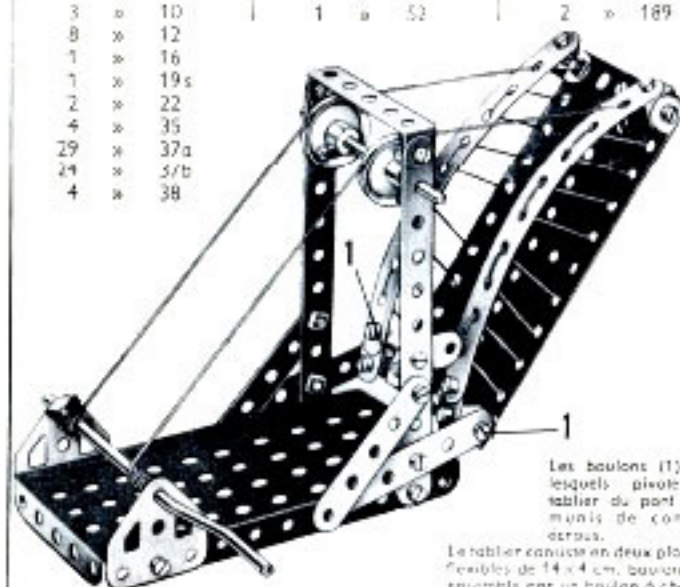


Fig. 1.17a

1.18 PONT-LEVIS

Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 40	3	No. 111c
4	» 5	1	» 48a	2	» 126a
3	» 10	1	» 52	2	» 189
8	» 12				
1	» 16				
1	» 19s				
2	» 22				
4	» 35				
29	» 37a				
24	» 37b				
4	» 38				



Les boulons (1) sur lesquels pivote le tablier du pont sont munis de contre-écrous.

Le tablier constitué en deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. bariolées ensemble par un boulon à chaque extrémité.

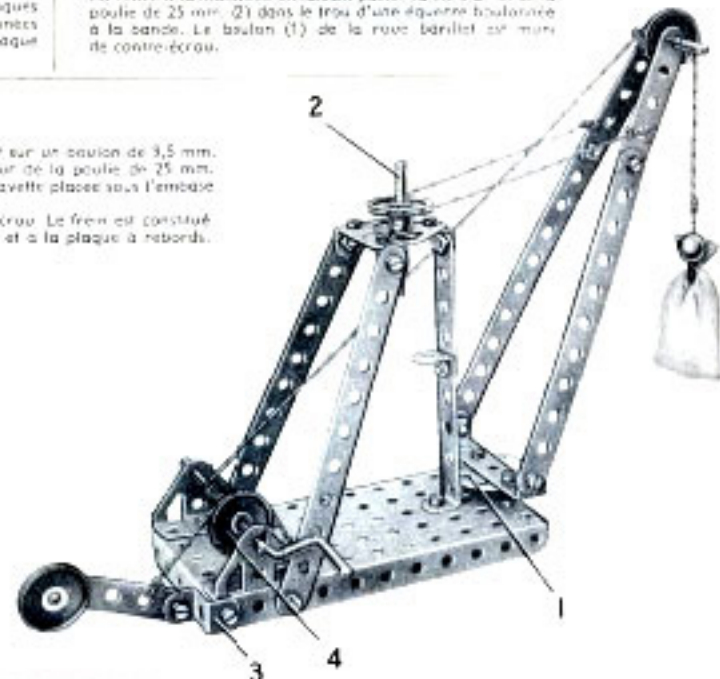
1.20 GRUE DERRICK

La flèche est boulonnée sur une roue barillet (1) qui est fixée par son axe d'arrêt sur un boulon de 3,5 mm. passé dans la plaque à rebords. La corde, qui supporte la flèche, passe autour de la poulie de 25 mm. montée sur une tringle de 5 cm. (2). Cette tringle est tenue en place par une clavette placée sous l'embaise triangulaire plate.

Le levier de frein est fixé sur une équerre renversée (3) à l'aide d'un contre-écrou. Le frein est constitué par une corde qui passe autour d'une poulie (4) et qui est attachée au levier et à la plaque à rebords.

Pièces nécessaires

4	No. 2	4	No. 35	1	No. 90a
4	» 5	21	» 37a	2	» 111c
3	» 12	20	» 37b	1	» 125
2	» 17	1	» 40	2	» 126
1	» 19s	2	» 48c	1	» 126a
4	» 22	1	» 52		
1	» 24	1	» 57c		



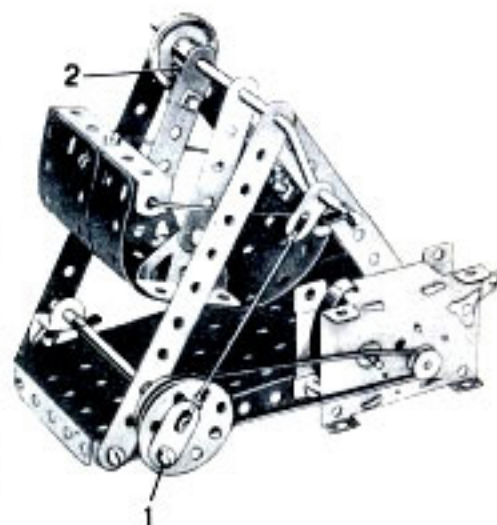
1.19 BALANÇOIRE MÉCANIQUE

Pièces nécessaires

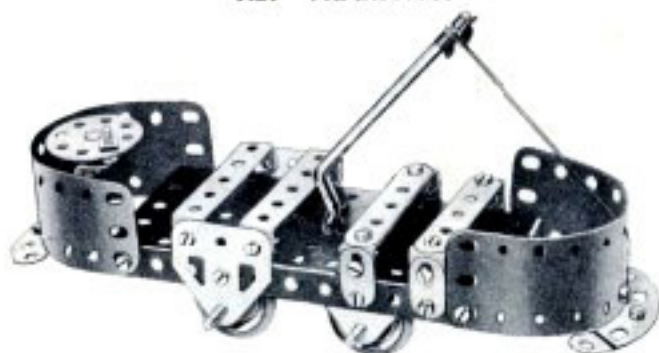
4	No. 2
2	» 5
2	» 10
3	» 12
1	» 16
1	» 19s
2	» 22
1	» 24
4	» 35
17	» 37a
15	» 37b
4	» 38
1	» 40
2	» 48a
1	» 52
1	» 111c
1	» 125
2	» 126
2	» 189

Moteur Magic
(non compris dans la boîte).

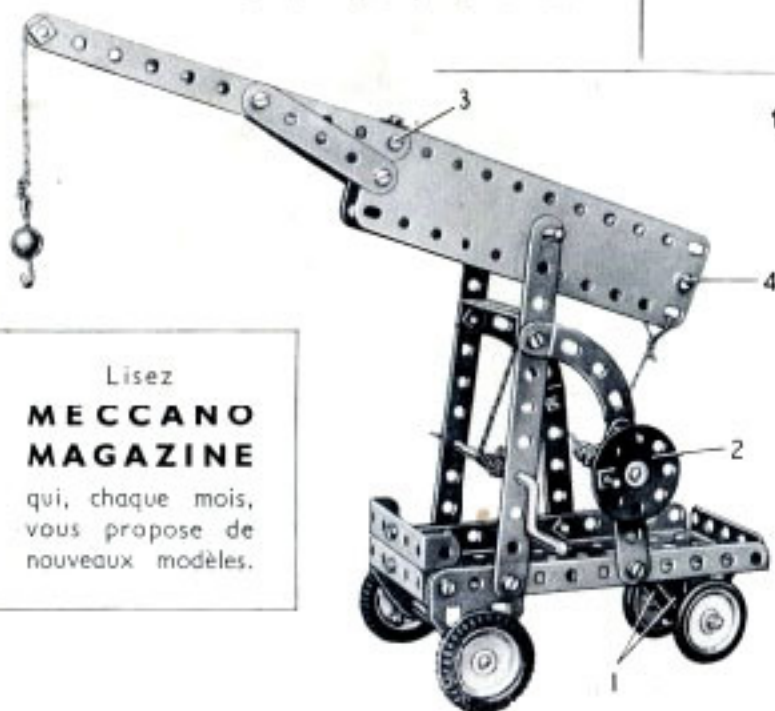
La bande de 5 trous de gauche qui supporte la balançoire est reliée à la manivelle en faisant passer la vis d'arrêt de la poulie de 25 mm. (2) dans le trou d'une équerre boulonnée à la bande. Le boulon (1) de la roue barillet est muni de contre-écrou.



1.21 TRAMWAY



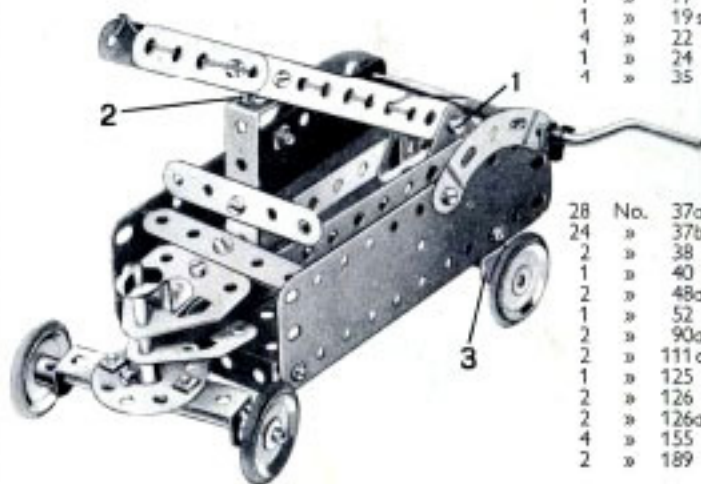
Pièces nécessaires		
2 No. 5	1 No. 19s	1 No. 52
4 » 10	4 » 22	2 » 90a
7 » 12	1 » 24	4 » 111c
2 » 16	4 » 35	1 » 125
	27 » 37a	2 » 126
	24 » 37b	2 » 126a
	1 » 40	4 » 155
	2 » 48a	2 » 189



Lisez
**MECCANO
MAGAZINE**
qui, chaque mois,
vous propose de
nouveaux modèles.

1.22 ÉCHELLE D'INCENDIE

Les boulons (1) sont munis de contre-écrous. Les côtés de l'échelle sont reliés ensemble par deux équerres (2) qui sont boulonnées l'une à l'autre afin de former une pièce en U. Les supports de l'essieu arrière (3) sont des supports plats, boulonnés à l'intérieur du rebord de la plaque à rebords. La sangle qui vient de la manivelle est attachée au quatrième trou de l'échelle, de façon à faire monter cette dernière lorsqu'on actionne la manivelle.



Pièces nécessaires		
4 No. 2	28 No. 37a	24 » 37b
4 » 5	2 » 38	1 » 40
3 » 10	1 » 40	2 » 48a
5 » 12	2 » 52	2 » 90a
2 » 16	2 » 90a	2 » 111c
1 » 17	1 » 125	1 » 126
1 » 19s	2 » 126	2 » 126a
4 » 22	4 » 155	2 » 189
1 » 24		
1 » 35		

1.23 GRUE MOBILE

Pièces nécessaires		
4 No. 2	4 No. 35	3 No. 111c
4 » 5	29 » 37a	1 » 125
1 » 10	23 » 37b	2 » 126
4 » 12	2 » 38	2 » 126a
2 » 16	1 » 40	2 » 142c
2 » 17	2 » 48a	2 » 155
1 » 19s	1 » 52	2 » 189
4 » 22	1 » 57c	
1 » 24	2 » 90a	

Les roues arrière sont fixées sur une tringle de 5 cm, qui passe dans deux embases triangulaires coudées (1) boulonnées l'une sur l'autre et tenues par un boulon de 9,5 mm, et un écrou. Le boulon passe ensuite dans la plaque à rebords et il est équipé de deux écrous superposés de façon que les roues puissent pivoter et diriger la grue. La roue barillet (2) est montée sur une tringle de 5 cm, qui passe dans l'un des supports de la flèche, et dans une équerre renversée, boulonnée au support. Une ficelle attachée à la tringle est fixée à l'extrémité arrière de la flèche; une clavette et une rondelle métallique servent à empêcher la corde de glisser hors de la tringle. La partie arrière de la flèche est constituée par deux plaques flexibles de 14 x 4 cm., réunies par des pièces en U, constituées chacune par deux équerres boulonnées ensemble. Les pièces en U sont tenues par les boulons (3) et (4).

1.24 PRESSE

Les boulons (1) sont munis de contre-écrous et l'équerre située à l'extrémité inférieure de la bande de 5 trous est pourvue d'une tringle de 9 cm, insérée dans son trou allongé où elle est maintenue à l'aide de deux clavettes. La tringle formant le beller de la presse monte et descend dans le trou arrondi d'un support plat boulonné à une bande coudée de 60 x 12 mm., ainsi que dans le trou central d'une deuxième bande coudée de 60 x 12 mm.



Fig. 1.24



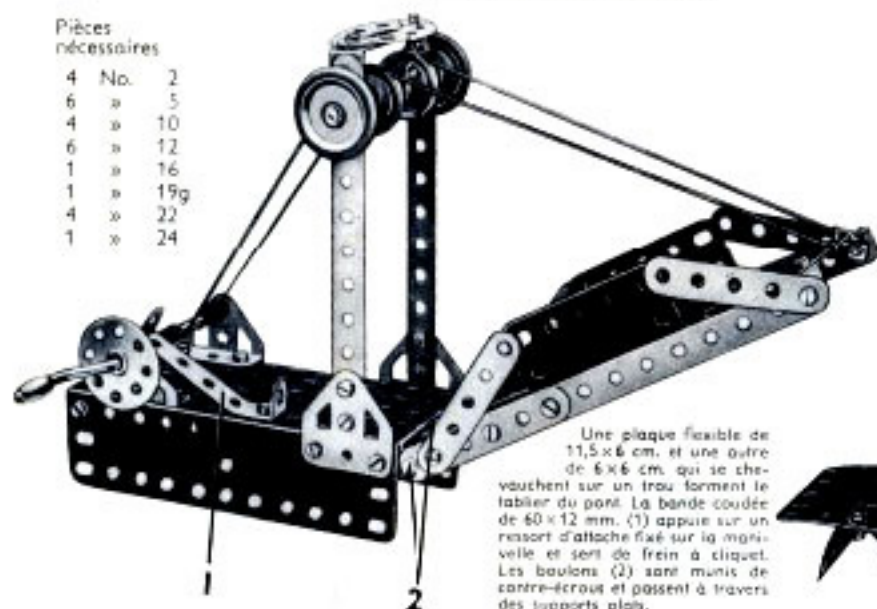
Pièces nécessaires		
4 No. 2	4 No. 35	3 No. 111c
4 » 5	29 » 37a	1 » 125
1 » 10	23 » 37b	2 » 126
6 » 12	2 » 38	2 » 126a
1 » 16	1 » 40	2 » 142c
1 » 17	2 » 48a	2 » 155
1 » 19s	1 » 52	2 » 189
4 » 22	1 » 57c	
1 » 24	2 » 90a	
3 » 35		
29 » 37a		
24 » 37b		
1 » 38		
1 » 40		
2 » 48a		
1 » 52		
2 » 90a		
4 » 111c		
1 » 125		
2 » 126		
2 » 126a		
1 » 155		
2 » 189		

Fig. 1.24a

2.1 PONT DE CANAL

Pièces nécessaires

4	No.	2
6	»	5
4	»	10
6	»	12
1	»	16
1	»	19g
4	»	22
1	»	24



Une plaque flexible de 11,5 x 6 cm. et une autre de 6 x 6 cm. qui se chevauchent sur un trou forment le tablier du pont. La bande coudée de 60 x 12 mm. (1) appuyée sur un ressort d'attache fixé sur la manivelle et sert de frein à cliquet. Les boudons (2) sont munis de contre-écrous et passent à travers des supports plats.

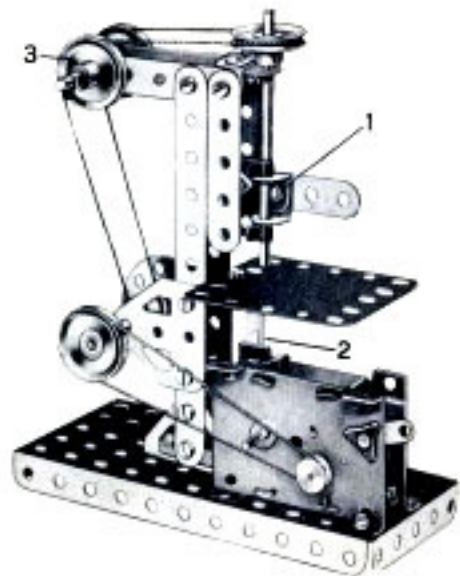
41	No.	37a
39	»	37b
2	»	38
1	»	40
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
2	»	126
2	»	126a
2	»	155
1	»	176
2	»	188
2	»	189
2	»	190
1	»	191
1	»	199
1	»	200

2.2 PERCEUSE

Les bandes horizontales supérieures de 5 trous sont reliées entre elles, ainsi qu'aux bandes verticales de 5 trous, au moyen d'équerres. Les supports inférieurs (1) sont deux équerres boulonnées à une bande de 5 trous; la tringie figurant le foret les traverse, ainsi qu'un support plat à son extrémité supérieure. Une bande coudée (2) supporte une plaque flexible de 6 x 6 cm. qui représente le plateau. Le mouvement est transmis par une courroie de transmission à la poulie de 25 mm. montée sur l'arbre inférieur; une seconde courroie de transmission passe autour de la poulie fixe de 12 mm. fournie avec le moteur, autour des deux poulies folles en (3) et finalement autour de la poulie de 25 mm. fixée à l'arbre vertical de la perceuse.

Pièces nécessaires

2	No.	2	1	No.	24	1	No.	111c
5	»	5	4	»	35	2	»	126
1	»	10	24	»	37a	2	»	126a
5	»	12	22	»	37b	1	»	190
1	»	16	1	»	40	Moteur Magic (non compris dans la boîte)		
2	»	17	1	»	48			
4	»	22	1	»	52			

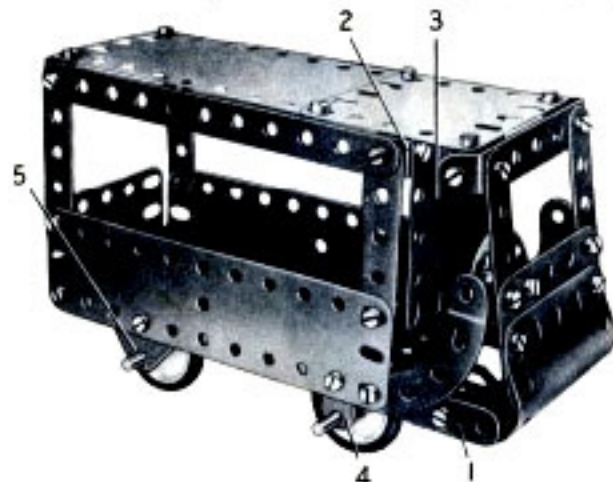


2.3 VOITURE DE LIVRAISON DE LAIT

4	No.	2
6	»	5
2	»	10
6	»	12
2	»	16

Pièces nécessaires

4	No.	22	4	No.	38	1	No.	111c	2	No.	188
1	»	24	2	»	48a	1	»	126	2	»	189
37	»	37a	1	»	52	2	»	126a	1	»	191
37	»	37b	2	»	90a	4	»	155	1	»	199



Le plancher de la voiture est une plaque à rebords de 14 x 6 cm. (dont les rebords sont dirigés vers le bas). De chaque côté de cette plaque est boulonnée une bande de 11 trous (1) qui déborde de 3 trous. L'avant est une plaque centrée en U légèrement ouverte, et une plaque flexible de 6 x 4 cm. La plaque centrée est boulonnée sur des équerres fixées sur les bandes (1).

Le toit est fixé sur les côtés de la carrosserie et sur les montants du pare-brise par des équerres, et les deux côtés de la carrosserie sont réunis l'un à l'autre par une bande coudée de 60 x 12 mm. (2). Une plaque flexible de 6 x 6 cm. (3) est boulonnée sur cette bande coudée.

Les roues avant sont fixées sur une tringie de 9 cm. qui passe dans un support plat (4) situé de chaque côté du modèle. L'essieu arrière est également une tringie de 9 cm. qui passe dans les embases triangulées plates (5).

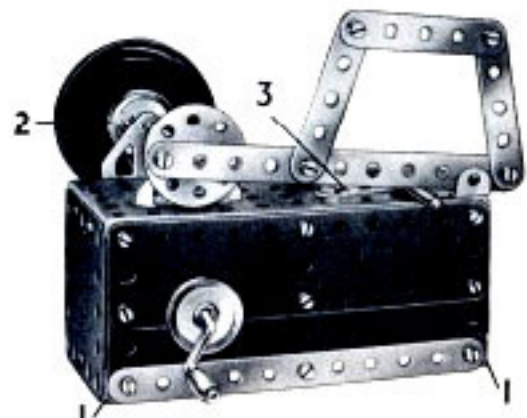
2.4 SCIE MÉCANIQUE

La base consiste en plaques flexibles boulonnées à une plaque à rebords. Un des côtés est formé par des plaques flexibles de 11,5 x 6 cm. et de 6 x 4 cm., et l'autre par deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. Une autre plaque flexible de 6 x 6 cm. est boulonnée à chaque bout. La base est renforcée à chaque extrémité par des bandes coudées (1) et une bande de 11 trous de chaque côté.

La scie est mue par un vilebrequin formé par une roue barillet fixée sur une tringie de 9 cm. La tringie tourne dans une embase triangulée plate et dans une embase triangulée coudée qui est surélevée par deux rondelles métalliques. La tringie porte une poulie de 25 mm. (2) et une roue d'auto. La poulie (2) est reliée par une ficelle à une poulie identique fixée sur la manivelle. L'objet à scier est maintenu sur la table par deux bandes de 5 trous dont une apparaît en (3).

Pièces nécessaires

3	No.	2	2	No.	48a
6	»	5	1	»	52
2	»	12	4	»	111c
2	»	16	1	»	126
1	»	19g	1	»	126a
3	»	22	1	»	187
1	»	24	1	»	188
38	»	37a	2	»	189
30	»	37b	2	»	190
4	»	38	1	»	191
1	»	40			



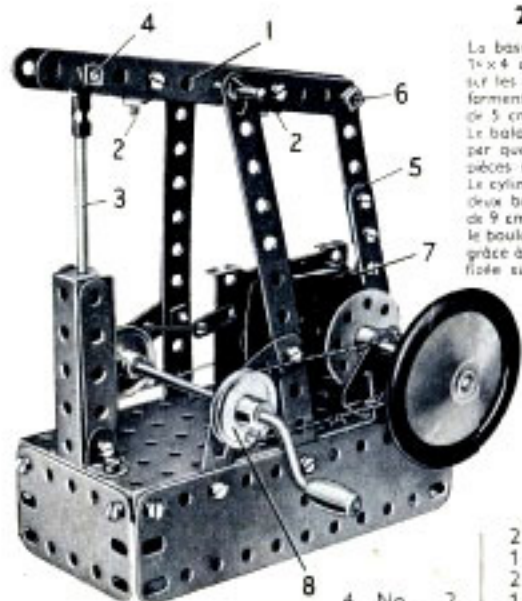
2.5 MACHINE A BALANCIER

La base de la machine consiste en deux plaques flexibles de 7x4 cm. et deux plaques flexibles de 6x4 cm. boulonnées sur les côtés d'une plaque à rebords. Deux bandes de 11 trous forment les supports du balancier (1) qui pivote sur une tringle de 5 cm. maintenue par des clavettes. Le balancier est constitué par deux bandes de 11 trous réunies par quatre équerres boulonnées par paires pour former deux pièces en U. Ces pièces se trouvent en (2). Le cylindre consiste en deux bandes coudées de 60x12 mm. et deux bandes de 5 trous. Le tige du piston (3) est une tringle de 9 cm. fixée au balancier par un raccord de tringle et bande, le boulon (4) étant muni de contre-écrou. La balle (5) pivote grâce à un boulon muni d'un contre-écrou sur une roue barillet fixée sur une tringle de 5 cm. qui tourne dans une embase triangulée coudée et dans une embase triangulée plate.

Cette tringle porte également une poulie de 25 mm. et une roue d'auto. A son extrémité supérieure la balle est fixée sur le balancier par le boulon (6) qui est muni d'un contre-écrou. Le moteur Magic (7) est boulonné sur la base par ses rebords, et sa poulie est reliée par une courroie de transmission à une poulie de 25 mm. montée sur la manivelle. Une autre poulie de 25 mm. (8) montée sur la manivelle est reliée par une ficelle à la poulie montée sur la tringle de 5 cm.

Pièces nécessaires

2	No. 17	3	No. 38	1	No. 187
1	» 19g	1	» 40	2	» 188
2	» 22	2	» 48a	2	» 189
1	» 24	1	» 52	1	» 212
3	» 35	2	» 90a	Moteur Magic	
35	» 37a	2	» 111c	(non compris dans la boîte)	
30	» 37b	2	» 126		



2.6 HÉLIOPTÈRE

Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 90a
6	» 5	1	» 111c
4	» 10	1	» 125
6	» 12	2	» 126a
1	» 16	2	» 155
1	» 17	2	» 188
4	» 37	1	» 199
1	» 24		
3	» 35		
25	» 37a		
25	» 37b		
2	» 38		
2	» 48a		

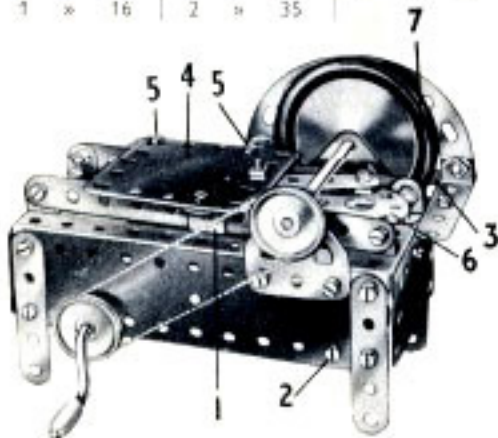


Le rotor s'obtient en passant une tringle dans les avant derniers trous de deux bandes de 11 trous. Des supports plats sont boulonnés sur les petites extrémités des bandes et la troisième pale du rotor (formée de deux bandes de 5 trous) est fixée sur ces bandes comme le montre la figure.

2.7 SCIE A JAMBON

Pièces nécessaires

3	No. 2	1	No. 17	40	No. 37a	2	No. 48a	1	No. 125	2	No. 188
6	» 5	1	» 19g	36	» 37b	1	» 52	2	» 126a	2	» 189
1	» 10	4	» 22	3	» 38	2	» 90a	1	» 187	2	» 190
8	» 12	1	» 24	1	» 40						
1	» 16	2	» 35								



La base du modèle consiste en une plaque à rebords. Quatre bandes de 5 trous forment les pieds. Deux plaques flexibles de 14x4 cm. et deux de 6x4 cm. sont boulonnées aux rebords de la plaque de 14x6 cm.

Les guides du chariot sont formés de deux bandes de 11 trous fixées à la plaque à rebords par des équerres. Le chariot consiste en une plaque flexible de 6x6 cm. (4) ; il est guidé le long des bandes par l'équerre renversée (1) et de l'autre côté par deux équerres qui sont tenues en place par les boulons (5).

La lame est représentée par une roue d'auto fixée sur une tringle de 9 cm. qui passe dans les embases triangulées plates. Une poulie montée sur cette tringle est reliée par une ficelle à une autre poulie fixée sur la manivelle.

Le chariot va et vient grâce à un vilebrequin formé par une roue barillet (6) fixée sur une tringle de 5 cm. Cette tringle passe dans la plaque à rebords et dans le trou central d'une bande coudée fixée à l'intérieur de la base par deux boulons dont l'un apparaît en (2). Une poulie de 25 mm. montée sur la tringle de 5 cm. est reliée par une corde à une autre poulie de 25 mm. montée sur la manivelle entre les plaques flexibles de 14x4 cm.

La lame est protégée par deux bandes incurvées boulonnées sur la bande de 11 trous (3). Cette bande est fixée à la plaque à rebords par une bande de 5 trous et un support plat (7) ; à l'autre extrémité elle repose sur une plaque flexible de 6x6 cm. boulonnée horizontalement sur la plaque à rebords.

2.8 CHAR ROMAIN

Le char s'obtient en incurvant une plaque flexible de 14x4 cm. (1) pour constituer une plaque semi-circulaire dont les extrémités sont boulonnées sur les rebords d'une bande coudée de 60x12 mm. Une seconde bande coudée de 60x12 mm. est boulonnée sur la première, ses rebords dirigés vers le bas ; les trous des rebords servent de passage à l'axe du chariot. Une plaque cintree de 43 mm. de rayon est fixée à l'avant de la plaque flexible de 14x4 cm. Les brancards sont des bandes de 11 trous boulonnées sur la plaque flexible de 14x4 cm.

Les jambes du conducteur sont des bandes de 5 trous. Elles sont réunies à ses équerres (2) fixées sur une embase triangulée plate qui est boulonnée par son extrémité pointue dans les trous centraux des bandes coudées. Le corps est constitué par deux embases triangulées coudées réunies par un support plat, et ses bras sont attachés sur l'embase triangulée coudée supérieure par des équerres (3). Sa tête est une poulie de 25 mm. tenue par sa vis d'arrêt sur un boulon de 9,5 mm. passé dans un support plat (4). Le corps du cheval est une plaque cintree en U.

Pièces nécessaires

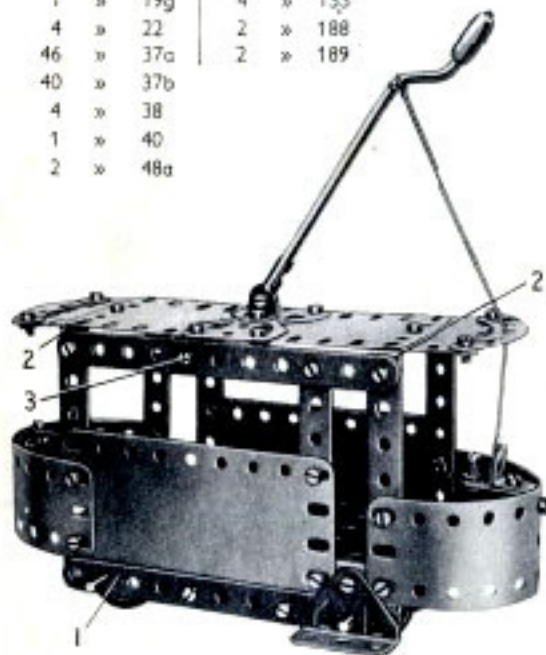
2	No. 2
6	» 5
4	» 10
6	» 12
1	» 16
2	» 17
4	» 37
2	» 35
31	» 37a
31	» 37b
1	» 40
2	» 48a
2	» 90a
1	» 111c
2	» 126
2	» 126a
3	» 142c
1	» 189
1	» 199
1	» 200



2.9 TRAMWAY

Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 52	2	No. 190
6	» 5	2	» 90a	1	» 191
2	» 10	4	» 111c	2	» 200
4	» 12	2	» 126	1	» 212
2	» 16	2	» 126a		
1	» 19g	4	» 155		
4	» 22	2	» 188		
46	» 37a	2	» 189		
40	» 37b				
4	» 38				
1	» 40				
2	» 48a				

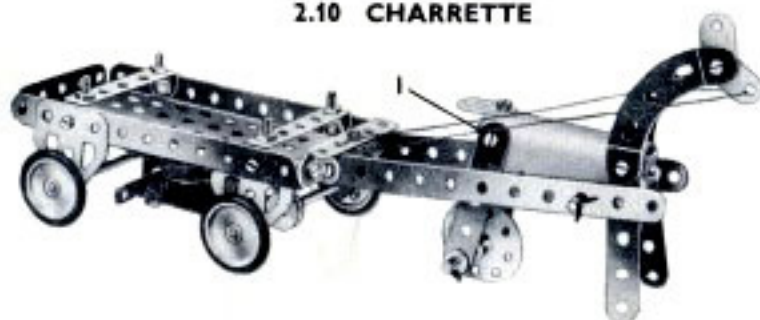


Deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. sont incurvées et boulonnées aux extrémités d'une plaque à rebords pour former les postes de conduite. Une plaque flexible de 11,5 x 6 cm. boulonnée à la plaque à rebords, sert à former un côté du modèle. L'autre côté consiste en deux plaques cintrées, épaissies et boulonnées l'une à l'autre. Les deux côtés sont renforcés par deux bandes de 11 trous dont une apparaît en (1).

Le toit est supporté de chaque côté par 3 bandes de 5 trous reliées à leurs extrémités supérieures par une bande de 11 trous. Le toit comprend deux parties, chacune consistant en une plaque flexible de 6 x 4 cm. et une de 6 x 6 cm. Les deux parties sont unies au centre par deux embases triangulaires plates et le toit est fixé de chaque côté aux bandes coudées (2) et aux équerres (3). Une manivelle représentant la perche du tramway est tenue dans un raccord de tringle et bande boulonné sur une équerre fixée sur les embases triangulaires plates.

Les roues sont des poulies de 25 mm. fixées sur les tringles de 9 cm. qui passent dans les côtés du modèle.

2.10 CHARRETTE



Le moteur *Magic* est monté à la partie inférieure de la charrette, et une poulie fixe de 12 mm. (fournie avec le moteur) est fixée sur la tringle de 9 cm. formant l'essieu avant.

Les jambes de devant du cheval sont fixées à l'aide de deux équerres. Les jambes de derrière sont fixées exactement de la même façon en (1). Les jambes de devant sont maintenues au dessus du sol à l'aide des rênes.

Pièces nécessaires

4	No. 2	4	No. 35	2	No. 126
5	» 5	27	» 37a	2	» 126a
3	» 10	23	» 37b	4	» 155
6	» 12	1	» 40	1	» 199
2	» 16	2	» 48a		
2	» 17	1	» 52		
4	» 22	2	» 90a		
1	» 24	4	» 111c		

Moteur *Magic*
(non compris dans la boîte)

2.11 TONDEUSE A GAZON

Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 48a
4	» 5	2	» 90a
4	» 10	1	» 125
5	» 12	2	» 126
1	» 16	2	» 142c
4	» 22	2	» 200
24	» 37a		
24	» 37b		
4	» 38		

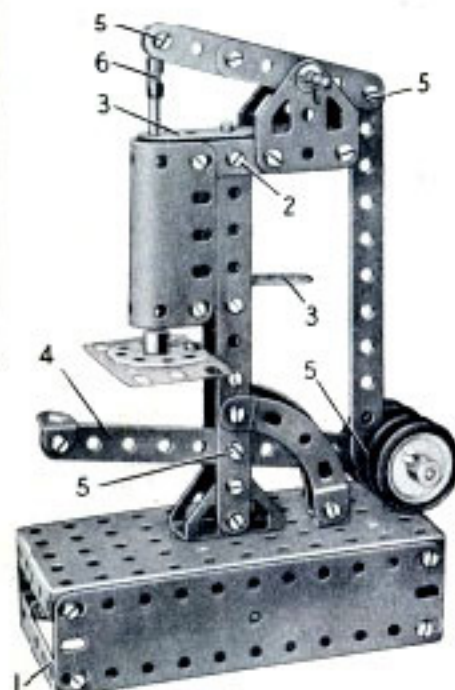


La boîte à gazon est constituée par deux plaques cintrées de 43 mm. de rayon qui se recouvrent sur deux trous. Deux supports plats (1) de chaque côté sont boulonnés sur des équerres fixées aux angles des plaques cintrées. Le couteau s'obtient en boulonnant chaque extrémité d'une équerre renversée (2) et en glissant ensuite une tringle dans les trous libres des équerres. Deux poulies de 25 mm. (3) sont placées sur la tringle et poussées contre le couteau de façon à l'entraîner avec la tringle quand les roues tournent.

2.12 MACHINE A POINÇONNER

Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 24	2	No. 90a
6	» 5	2	» 35	3	» 111c
3	» 10	46	» 37a	2	» 126
7	» 12	39	» 37b	2	» 126a
1	» 16	2	» 38	4	» 155
2	» 17	2	» 48a	2	» 188
4	» 22	1	» 52	2	» 189
				1	» 212



La base consiste en une plaque à rebords dont les côtés sont prolongés par deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. et une de 6 x 4 cm. Les plaques de 14 x 4 cm. sont réunies par des bandes soudées (1) à chaque extrémité. La colonne verticale est formée de deux bandes de 11 trous boulonnées sur deux embases triangulaires coudées fixées sur la base. Elles sont réunies à leurs extrémités supérieures par deux équerres réunies à former une pièce en U. Une plaque cintrée en U est fixée au sommet de la colonne par une bande de 5 trous (2) et à son extrémité inférieure par deux supports plats. La tige du poinçon passe dans les trous des bandes de 5 trous (3) qui servent de guides. L'une de celles-ci est boulonnée sur la pièce en U du sommet de la colonne, et l'autre est fixée sur une équerre boulonnée à la colonne.

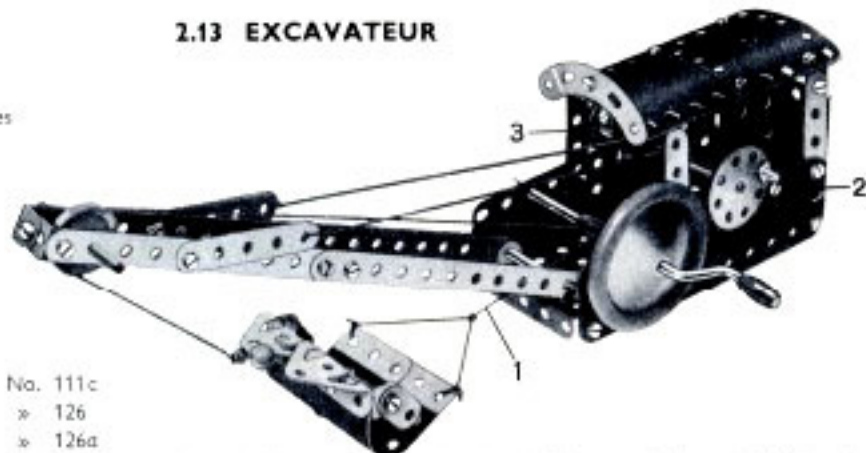
Les bandes (2) placées de chaque côté de la machine servent de support pour les deux embases triangulaires plates qui portent le balancier; celui-ci est formé par deux bandes de 5 trous qui se recouvrent sur 3 trous. Il pivote sur une tringle de 5 cm. maintenue dans les embases triangulaires plates par des clavettes. Une des extrémités du balancier est reliée par un raccord tringle et bande (4) à une tringle de 9 cm. qui représente l'aiguille de perçage, et son extrémité arrière est reliée au levier de manœuvre (4) par une bande de 11 trous. Le levier est équilibré par quatre poulies de 25 mm. fixées sur une tringle de 5 cm. Les boulons (5) sur l'un ou l'autre des différents points du modèle sont tous munis de contre-écrous.

La table de poinçonnage est constituée par une roue barillet fixée sur une plaque flexible de 6 x 4 cm. boulonnée à la colonne par un support plat et une équerre.

2.13 EXCAVATEUR

Pièces nécessaires

4	No.	2		
6	»	5		
2	»	10		
8	»	12		
1	»	16		
2	»	17		
1	»	19g		
3	»	22		
1	»	24	2	No. 111c
4	»	35	2	» 126
44	»	37a	2	» 126a
40	»	37b	1	» 176
1	»	38	1	» 187
1	»	40	2	» 188
1	»	48a	2	» 189
1	»	52	2	» 190
1	»	57c	1	» 199
2	»	90a	2	» 200



La corde (1) est enroulée une douzaine de fois autour de la manivelle. Elle est attachée ensuite d'une part à un petit tracteur tisse et d'autre part à la pelle de l'excavateur.

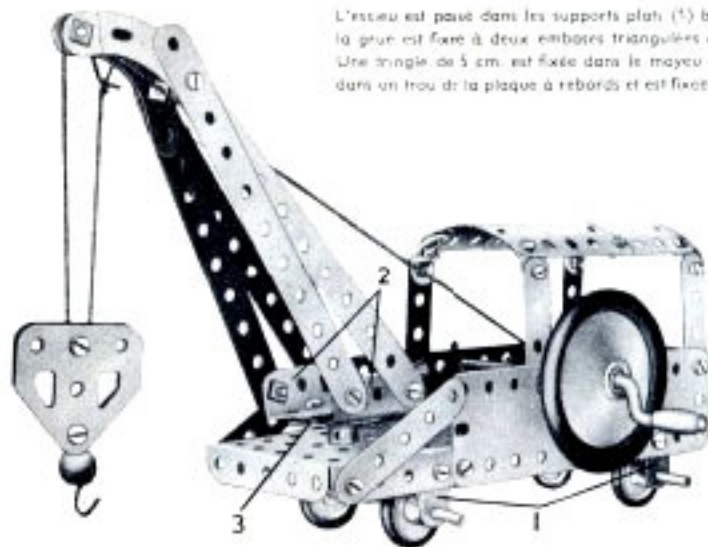
Une bande incurvée est articulée à l'aide d'un boulon de 9,5 mm, qui traverse une de ses extrémités dans la même position que le boulon (2) mais de l'autre côté du modèle. Une poulie de 25 mm. est fixée à l'autre extrémité de la bande incurvée par un boulon de 9,5 mm. et sert de contre-poids. Un bout de corde est fixé dans le trou allongé de l'extrémité inférieure de la bande; cette corde est enroulée ensuite autour de la soule de 25 mm. (3) montée sur l'arrière de la roue barillet, afin de servir au freinage. La corde doit être suffisamment longue pour permettre à la bande d'occuper une position presque horizontale. Les cordes de commande sont attachées aux bandes de 5 trous reliées aux bras de la grue par contre-écrou.

2.14 GRUE DE DÉPANNAGE DE CHEMIN DE FER

L'essieu est passé dans les supports plats (1) boulonnés à la plaque à rebords. La flèche de la grue est fixée à deux embases triangulaires coudées (2) boulonnées à la roue barillet (3). Une tringle de 5 cm. est fixée dans le moyeu de la roue barillet (3). Elle est passée ensuite dans un trou de la plaque à rebords et est fixée au moyen d'une clavette souée sous la plaque.

Pièces nécessaires

4	No.	2	2	No.	48a
6	»	5	1	»	52
4	»	10	1	»	57c
4	»	17	2	»	90a
2	»	16	3	»	111c
1	»	17	2	»	126
1	»	19g	2	»	126a
4	»	22	4	»	155
1	»	24	1	»	176
2	»	35	1	»	187
42	»	37a	1	»	188
39	»	37b	2	»	189
3	»	38	1	»	190
1	»	40	2	»	200



2.15 PÈSE-LETTRE

Chaque côté du modèle est constitué par une plaque flexible de 14 x 4 cm. bordée par des bandes de 11 trous (1). Les côtés sont réunis à leur extrémité supérieure par deux bandes coudées de 60 x 12 mm. (2) et une bande de 5 trous (3) est fixée sur l'une d'elles par des supports plats.

Une plaque flexible de 6 x 4 cm. et une de 6 x 6 cm. sont reliées aux côtés par des équerres, pour former la partie inférieure de l'avant du balancier. Une plaque flexible de 6 x 4 cm. (4) sert à recouvrir la partie supérieure de l'avant et elle est reliée à l'une des bandes coudées (2) par une équerre. Le balancier est fixé sur la plaque à rebords qui forme la base par deux équerres et une embase triangulaire coudée (5). L'aiguille consiste en une bande de 5 trous boulonnée sur une embase triangulaire plate et elle est coincée entre deux poulies de 25 mm. munies d'anneaux de caoutchouc. Ces poulies sont fixées sur une tringle de 9 cm. (6) qui passe dans les bandes de 5 trous (7) et (8). Un raccord de tringle et bande est fixé sur une tringle de 5 cm. (9) qui passe dans la bande (3) et dans une équerre renversée. Le raccord de tringle et bande est fixé par un boulon muni d'un contre-écrou sur une bande (10) constituée par deux bandes de 5 trous qui se recouvrent sur deux trous. L'extrémité inférieure de cette bande est boulonnée avec un contre-écrou sur une roue barillet qui pivote librement sur une tringle de 9 cm. (11). Une ficelle qui part de la bande (10) passe

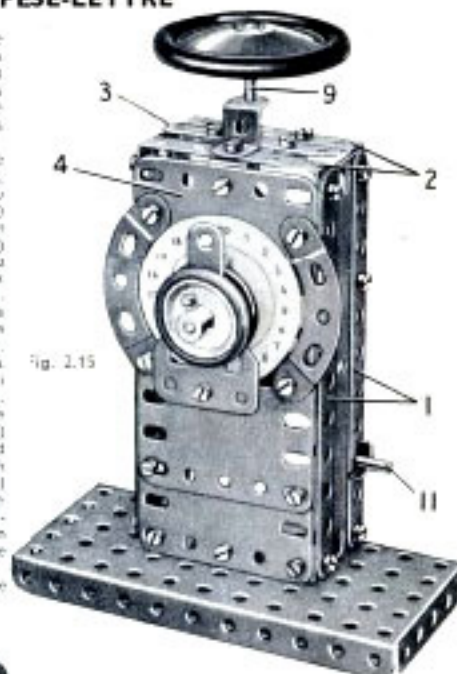


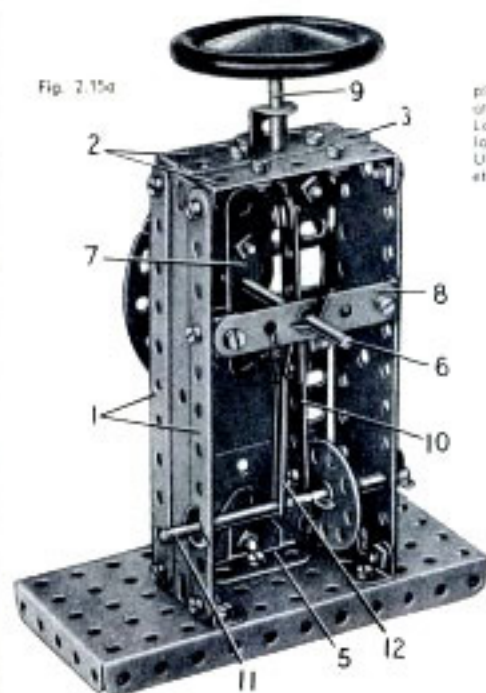
Fig. 2.15

Fig. 2.15a

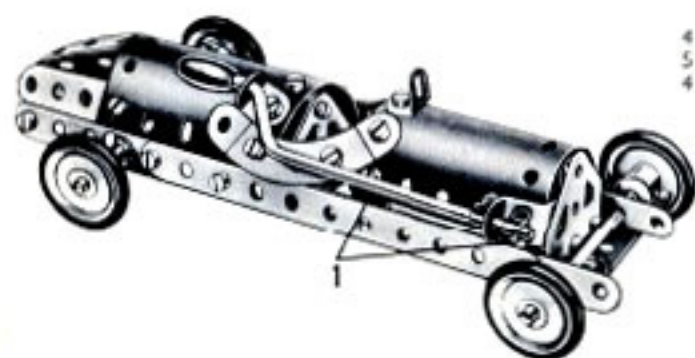
plusieurs fois autour de la tringle (6) et est attachée à une courroie de transmission (12). La courroie de transmission passe autour de la tringle (11). Un morceau de carton gradué sert de cadran et est boulonné à l'avant du modèle.

Pièces nécessaires

4	No.	2	1	No.	52
6	»	5	2	»	90a
2	»	10	1	»	111c
7	»	12	1	»	125
2	»	16	1	»	126
1	»	17	1	»	126a
2	»	22	2	»	155
1	»	24	1	»	186
4	»	35	1	»	187
36	»	37a	1	»	188
33	»	37b	2	»	189
2	»	38	2	»	190
1	»	40	1	»	212
2	»	48a			



2.16 VOITURE DE COURSE



Pièces nécessaires		
4 No. 2	8 No. 12	1 No. 48a
5 » 5	2 » 16	2 » 90a
4 » 10	1 » 19g	1 » 125
	4 » 22	1 » 126
	4 » 35	1 » 126a
	31 » 37a	4 » 155
	30 » 37b	1 » 199
	2 » 38	1 » 200

Les bandes qui forment les longerons du châssis sont fixées à l'arrière sur une pièce en U constituée par deux équerres boulonnées l'une à l'autre. L'arrière effilé de la voiture est formé par trois bandes de 5 trous légèrement incurvées.

Le radiateur et le capot sont fixés sur le châssis par les supports plats (1) placés de chaque côté du modèle.

2.17 CHEVAL ET CHARIOT BASCULANT

Le châssis du chariot est fait de deux bandes de 11 trous fixées à chaque extrémité sur une embase triangulée coudée au moyen d'équerres. L'essieu arrière est monté dans une bande coudée boulonnée à l'embase triangulée coudée de l'arrière, et l'essieu avant dans une bande coudée identique boulonnée par contre-écrous à l'autre embase triangulée coudée; l'essieu avant peut donc pivoter.

La partie basculante (1) est construite en boulonnant les plaques flexibles de 14x4 cm. aux côtés d'une plaque à rebords; elle pivote sur une tringle de 5 cm. qui passe dans deux équerres fixées sur la plaque à rebords, et dans deux supports plats boulonnés au châssis. Une corde (2) fixée à l'arrière de la plaque à rebords est reliée à la manivelle (3) par un ressort d'attache.

Le corps du cheval est formé par une plaque cintree en U, ses pattes par quatre bandes de 5 trous, les deux bandes avant supportant une roue barillet passée sur une tringle de 5 cm.



Pièces nécessaires

4 No. 2	4 No. 38	4 No. 155
5 » 5	1 » 40	1 » 176
4 » 10	2 » 48a	2 » 188
8 » 12	1 » 52	2 » 189
2 » 16	2 » 90a	1 » 190
2 » 17	4 » 111c	1 » 199
1 » 19g	1 » 125	
4 » 22	2 » 126	
1 » 24	2 » 126a	
4 » 35		
43 » 37a		
34 » 37b		

2.18 VOITURE ÉLECTRIQUE DE LIVRAISON

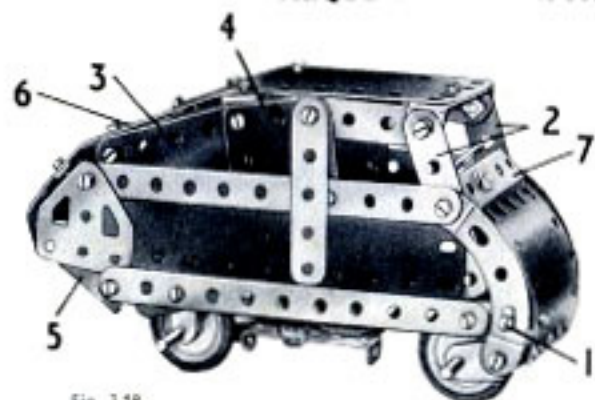


Fig. 2.18

Les bandes incurvées et la plaque cintree formant l'avant sont boulonnées à une plaque à rebords au moyen de boulons (1) de chaque côté du modèle. L'extrémité supérieure des bandes incurvées supporte une bande de 11 trous, une plaque flexible de 14x4 cm. et une bande de 5 trous (2); les bandes (2) sont reliées par une bande coudée à laquelle est boulonnée une plaque flexible de 11,5x4 cm. formant une partie du toit.

Chaque côté du modèle est recouvert en partie par une plaque flexible de 6x6 cm. (3) et par une plaque flexible de 6x4 cm. (4). L'arrière est formé par une plaque cintree en U fixée aux embases triangulées coudées (5) et il est réuni au toit par une plaque cintree (6).

L'essieu arrière est une tringle de 9 cm. qui pivote dans deux supports plats; une poulie de 12 mm. fixée sur cette tringle est reliée par une courroie de transmission à un moteur Magic boulonné sous la plaque à rebords. L'essieu avant passe dans deux supports plats boulonnés aux bandes incurvées.

Le volant est représenté par une roue barillet fixée à l'aide d'un boulon de 9,5 mm. sur une équerre, elle-même fixée sur une bande coudée (7).



Fig. 2.18a

Pièces nécessaires

4 No. 2
6 » 5
4 » 10
5 » 12
2 » 16
4 » 22
1 » 24
38 » 37a
37 » 37b
2 » 38
2 » 48a
1 » 52
2 » 90a
1 » 111c
2 » 126
2 » 126a
4 » 155
2 » 188
2 » 189
2 » 190
1 » 191
1 » 199
2 » 200

Moteur Magic (non compris dans la boîte)

2.19 CHARIOT A FOURCHE

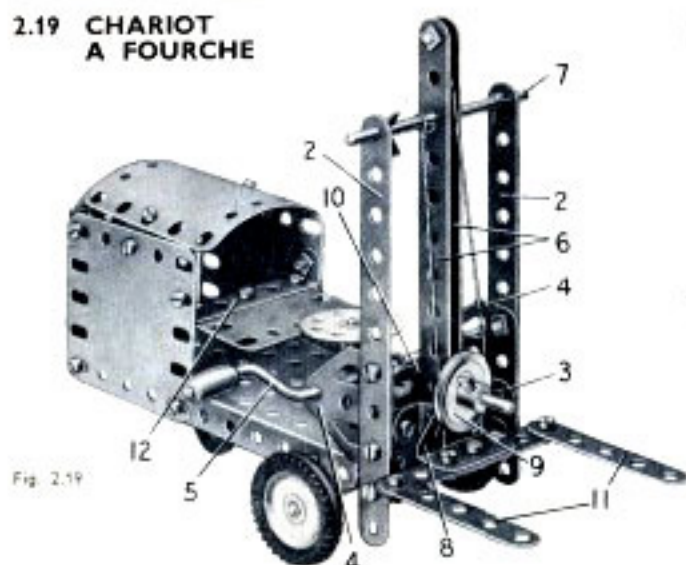


Fig. 2.19

La base du chariot est une plaque à rebords de 14 x 6 cm. et les roues avant sont fixées sur une tringale de 9 cm. qui passe dans des supports plats boulonnés sur les côtés de la base. La roue arrière unique est tenue par sa vis d'arrêt sur un boulon de 9,5 mm. qui passe dans une embase triangulaire coudée (11). Cette embase est fixée sur la base par un boulon de 9,5 mm. muni d'un contre-écrou, de façon qu'elle puisse pivoter et diriger le chariot.

Deux bandes de 11 trous (2) sont fixées sur des équerres boulonnées à l'avant de la plaque à rebords. Elles sont reliées l'une à l'autre par une bande coudée de 60 x 12 mm. (3). Les goujons qui tiennent la bande coudée servent également à fixer la partie inférieure d'une embase triangulaire plate (4) sur charnière des bandes (2). Une manivelle (5) passe dans les embases triangulaires plates (4).

Deux bandes de 11 trous (6) sont fixées sur la bande coudée (3) par des équerres, et elles sont trouées à leurs extrémités supérieures par une tringale de 9 cm. (7) passée dans les trous extrêmes des bandes (2).

Deux bandes de 5 trous qui se recouvrent sur 3 trous sont boulonnées sur une embase triangulaire coudée (8), et une tringale de 5 cm. qui porte une poulie de 25 mm. (9) passe dans l'embase triangulaire coudée et entre les bandes (6). La tringale est tenue en place dans les bandes par un support plat (10) et une clavette. Les fourches de levage sont des bandes de 5 trous (1) boulonnées aux extrémités des bandes fixées sur l'embase triangulaire coudée (8).

Une ficelle attachée à la manivelle passe sur un boulon de 9,5 mm. fixe dans le dernier trou des bandes (6), autour de la poulie (9) et est finalement attachée à la tringale (7).

Les côtés de la carrosserie du chariot consistent en plaques flexibles de 6 x 4 cm. reliées par une bande coudée de 60 x 12 mm. (12). L'intérieur est une plaque coudée de 43 mm. de rayon qui a été redressée et elle est reliée aux côtés par des équerres. Le dessus est également une plaque coudée de 43 mm. de rayon, et les couvercles utilisés pour la fixer sur les côtés sont légèrement incurvés pour leur permettre d'appuyer la courbure de la plaque.

Le volant est une roue barillet fixée sur une tringale de 5 cm. qui passe dans la plaque à rebords et dans une équerre renversée tenue par un boulon (13). Un frein monté sur la manivelle est constitué par une courroie de transmission de 65 mm. qui passe autour de la manivelle et de l'équerre renversée.

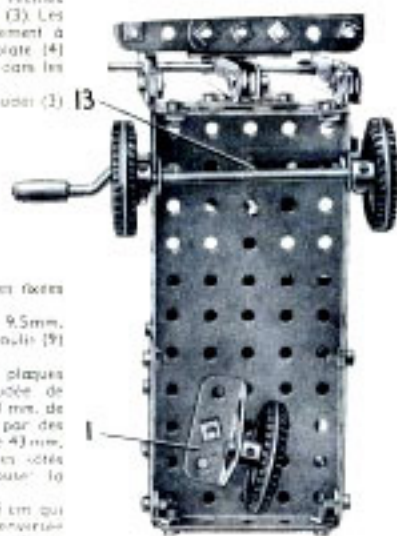


Fig. 2.19a

Pièces nécessaires

4	No.	2
6	»	5
3	»	10
8	»	12
2	»	16
2	»	17
1	»	19g
4	»	22
1	»	24
4	»	35
43	»	37a
37	»	37b
1	»	38
1	»	40
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
4	»	111 c
1	»	125
2	»	126
2	»	126a
3	»	142 c
1	»	176
1	»	186
1	»	188
2	»	190
2	»	200

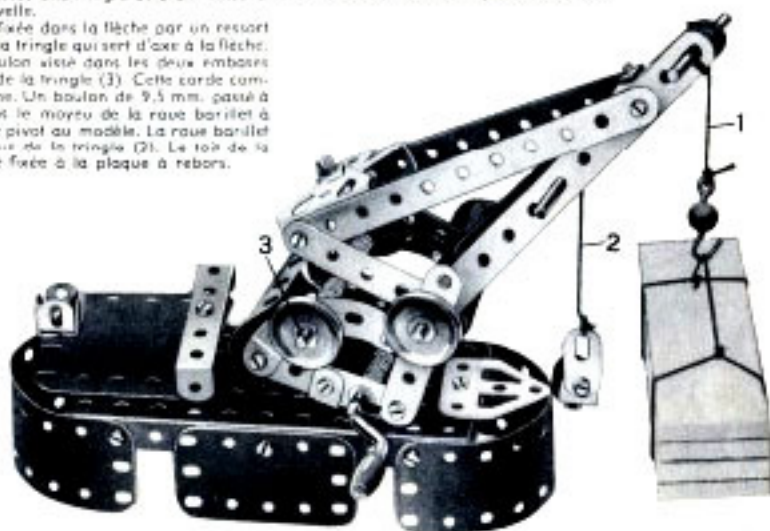
2.20 GRUE FLOTTANTE

La flèche consiste en bandes de 11 et de 5 trous reliées au sommet par des équerres, et à la base, par des embases triangulaires coudées. Chaque côté de la partie inférieure de la grue consiste en bandes de 5 trous et en bandes incurvées à petit rayon, les deux côtés étant réunis au moyen d'une bande coudée de 60 x 12 mm. La flèche est articulée sur ce bâti au moyen d'une tringale de 9 cm. partant à chaque extrémité une poulie de 25 mm. La corde (1) munie d'un crochet lesté est passée par-dessus une tringale de 5 cm. fixée à la tête de la flèche au moyen de clavettes et est enroulée ensuite autour de la manivelle.

La corde (2) passe par-dessus une tringale fixée dans la flèche par un ressort d'attache et est enroulée ensuite autour de la tringale qui sert d'axe à la flèche. Une troisième corde est attachée à un boulon vissé dans les deux embases au bas de la flèche et est enroulée autour de la tringale (3). Cette corde commande le mouvement de relevage de la flèche. Un boulon de 9,5 mm. passé à travers la plaque à rebords est vissé dans le milieu de la roue barillet à laquelle est fixée la grue. Le boulon sert de pivot au modèle. La roue barillet est boulonnée à la bande incurvée inférieure de la tringale (9). Le toit de la cabine est boulonné à l'équerre renversée fixée à la plaque à rebords.

Pièces nécessaires

4	No.	2	No.	48a
6	»	5	1	52
3	»	10	1	57c
8	»	12	2	90a
2	»	16	4	111 c
2	»	17	1	125
1	»	19g	2	126
4	»	22	1	126a
1	»	24	1	176
4	»	35	2	188
33	»	37a	2	189
29	»	37b	1	199
4	»	38	1	200
1	»	40		



2.21 MOTEUR A GAZ

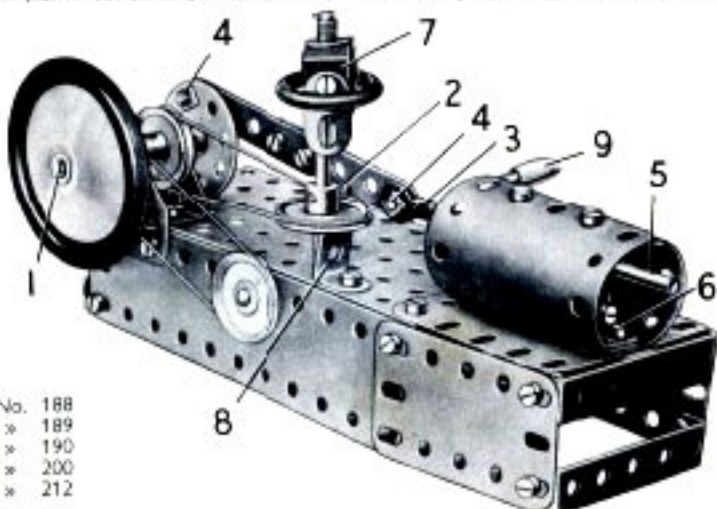
Une embase triangulaire plate et une embase triangulaire coudée servent de support à la tringale qui figure le vilebrequin (1). Ce dernier porte à l'une de ses extrémités une roue d'auto et une poulie de 25 mm., une seconde poulie de 25 mm. entre les supports.

La bielle (2) est constituée par deux bandes de 5 trous qui se recouvrent sur deux trous, et elle est fixée sur la roue barillet et sur un raccord de tringale et bande (3) par des boulons (4) munis de contre-écrous. La tringale (5) est tenue dans le raccord de tringale et bande. Une équerre (6) qui porte un support plat est boulonnée à l'intérieur du cylindre, et l'autre extrémité de la même

façon pour l'autre extrémité. La tringale (5) coulisse dans les trous libres des supports plats. Le modèle est commandé par la manivelle (9) qui porte également une poulie de 25 mm. reliée à l'une des poulies de 25 mm. du vilebrequin par une ficelle. Une seconde ficelle entraîne le régulateur (7) muni sur une tringale de 9 cm. qui tourne dans la plaque à rebords de 14 x 6 cm. et dans une équerre renversée (8). Les bras du régulateur sont formés chacun par une équerre et un support plat. Les bras sont vissés sur la tringale de 9 cm. et sont reliés entre une clavette et un ressort d'attache.

Pièces nécessaires

3	No.	5	4	No.	38
4	»	10	1	»	40
7	»	12	2	»	48a
2	»	16	1	»	52
1	»	17	1	»	111 c
1	»	19g	1	»	125
4	»	22	1	»	126
1	»	24	1	»	126a
2	»	35	1	»	155
35	»	37a	1	»	176
31	»	37b	1	»	187
			2	No.	188
			2	»	189
			1	»	190
			2	»	200
			1	»	212



2.22 GRUE SUR CHARIOT

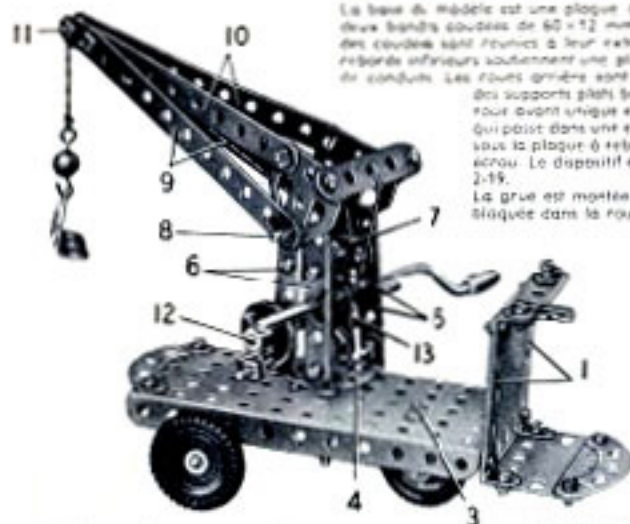
La base du modèle est une plaque à rebords de 14x6 cm, qui porte à une extrémité deux bandes coupées de 60x12 mm (1), et une plaque flexible de 6x4 cm. Les bandes coupées sont réunies à leur extrémité supérieure par une bande de 5 trous, et leurs rebords inférieurs soutiennent une plaque flexible de 6x4 cm, qui forme la plate-forme de conduite. Les roues arrière sont fixées sur une tringle de 9 cm, qui passe dans des supports plats boulonnés sur les rebords de la plaque à rebords. Le roue avant unique est tenue par 66 vis d'arrêt sur un boulon de 9,5 mm, qui passe dans une embase triangulaire soudée. Cette dernière est articulée sous la plaque à rebords par un boulon de 9,5 mm, (3) muni d'un contre-écrou. Le dispositif est le même que celui qui équipe le chariot à fourche 2-19.

La grue est montée sur une roue banillet (4). Une tringle de 5 cm, est bloquée dans la roue banillet et passe dans la plaque à rebords et dans une équerre renversée boulonnée sous cette plaque. Un ressort d'attache tient la tringle en place.

Quatre bandes de 5 trous (8) sont fixées à des équerres boulonnées sur la roue banillet, et les bandes de chaque côté sont réunies entre elles par un support plat (7). Une tringle (9) passe dans les trous supérieurs de deux des bandes (8). Deux embases triangulaires plates et deux bandes de 11 trous (9) passent sur la tringle (8). Les bandes (9) sont réunies aux embases triangulaires plates par d'autres bandes de 11 trous (10), et les bandes (10) sont réunies par leur extrémité grâce à un boulon de 9,5 mm, (11) muni d'un contre-écrou. Les embases triangulaires plates sont réunies l'une à l'autre par une bande de 5 trous fixée sur des équerres.

Une ficelle attachée à la manivelle passe autour de la tringle (8) et du boulon de 9,5 mm, (11) et elle est munie d'un petit crochet lesté.

La tringle (12) porte une poulie de 25 mm, munie d'une équerre et d'un boulon de 9,5 mm, qui sert de manivelle. Un boulon muni d'un écrou passe dans le trou allongé de l'équerre et est vissé dans le moyeu de la poulie. L'écrou est ensuite bloqué pour faire l'équerre en place. Une ficelle attachée à la tringle (12) passe sous la manivelle et est fixée à l'arrière de la tige. Un frein monté sur la tringle (12) est constitué par une équerre (13) boulonnée sur l'une des bandes de 5 trous (8). Une clavette insérée sur la tringle (12) est placée de telle façon que ses deux rebords soient contre la partie supérieure de l'équerre.



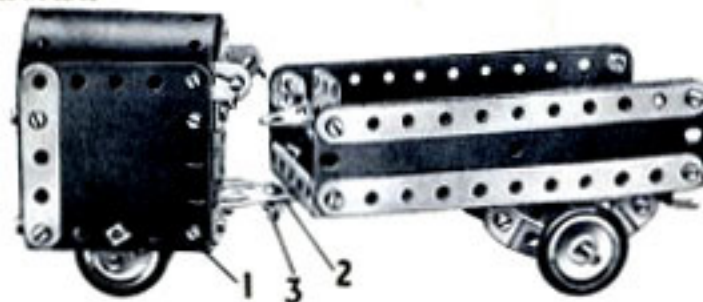
No.	2	Pièces nécessaires			
4	No. 2	4	No. 35	4	No. 111c
6	» 5	40	» 37a	1	» 125
8	» 10	34	» 37b	2	» 126
4	» 12	1	» 40	2	» 126a
2	» 16	2	» 48a	3	» 142c
2	» 17	1	» 52	1	» 176
1	» 19g	1	» 57c	1	» 188
4	» 22	2	» 90a	1	» 190

2.23 TRACTEUR DE GARE

Chaque côté du tracteur consiste en une plaque flexible de 6x6 cm, boulonnée à une bande coupée (1). Une plaque flexible de 11,5x4 cm, est incurvée et fixée de chaque côté pour former le capot. L'avant et l'arrière sont reliés par une plaque flexible de 6x4 cm, et une embase triangulaire plate. L'essieu avant passe dans deux supports plats.

Le chariot lui-même se construit en boulonnant les plaques flexibles de 14x8 cm., aux côtés d'une plaque à rebords. L'essieu arrière tourne dans deux bandes incurvées fixées à des bandes de 5 trous et reliées à la plaque à rebords par des équerres.

Le tracteur et le chariot sont reliés par une embase triangulaire soudée boulonnée sur le tracteur et par une bande de 5 trous (2) fixée à la base du chariot. Le boulon de 9,5 mm, (3) est muni d'un contre-écrou.



Pièces nécessaires

4	No. 2
6	» 5
4	» 10
8	» 12
1	» 16
2	» 17
4	» 22
2	» 35
44	» 37a
40	» 37b
4	» 38
2	» 48a
1	» 52
2	» 90a
3	» 111c
1	» 125
2	» 126
2	» 126a
4	» 155
2	» 188
2	» 189
2	» 190
1	» 191

2.24 BÉTONNIÈRE

Pièces nécessaires

2	No. 2	1	No. 125
5	» 5	2	» 126
4	» 10	2	» 126a
7	» 12	4	» 155
2	» 16	1	» 187
1	» 17	2	» 188
4	» 22	2	» 189
1	» 24	1	» 190
1	» 35	1	» 199
16	» 37a	1	» 200
40	» 37b		
3	» 38		
2	» 48a		
1	» 52		
2	» 90a		
4	» 111c		

Moteur Magic
(non compris
dans la boîte)

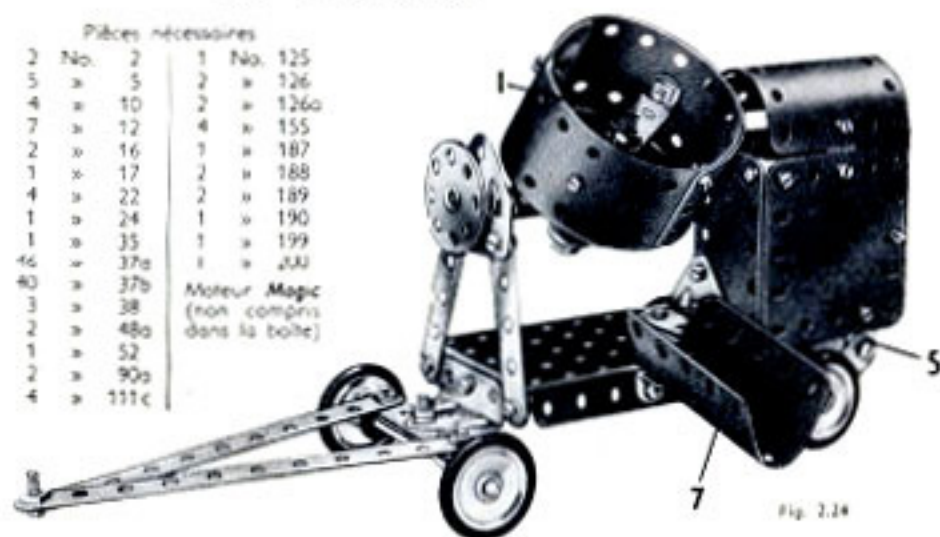


Fig. 2.24

Le modèle est construit sur une plaque à rebords. L'essieu avant tourne dans une bande coupée reliée par contre-écrou à une embase triangulaire soudée boulonnée à la plaque à rebords. L'essieu arrière passe dans deux bandes incurvées. La cuve mélangeuse se forme en incurvant deux plaques flexibles de 14x8 cm, autour d'une roue d'écrou et d'une bande coupée (7). La roue d'écrou se fixe sur une tringle de 5 cm, qui tourne dans une équerre renversée (6) et dans le trou central d'une bande formée de deux bandes de 5 trous qui se chevauchent sur 3 trous, une équerre étant boulonnée à chaque extrémité. Une équerre est boulonnée par contre-écrou aux trous supérieurs d'une bande de 5 trous (2) et d'une plaque flexible de 6x4 cm, qui forme une partie de l'arbre du moteur. La bande (2) est fixée à la base par une embase triangulaire soudée.

Le support avant de la cuve est formé par une embase triangulaire plate boulonnée à deux bandes de 5 trous. Un boulon de 9,5 mm, passe dans une équerre (3), dans une embase triangulaire plate et dans le moyeu d'une roue banillet; cette roue est utilisée pour diviser le contenu de la cuve dans le conduit de décharge (7). Le moteur Magic est fixé à la base par un support plat et deux équerres; une plaque flexible de 6x4 cm, (8) est boulonnée aux rebords du moteur et une plaque de 6x4 cm, est montée sur la base par un support plat (5) et au-dessus de l'arbre du moteur est formé par une plaque incurvée de 63 mm, de rayon.

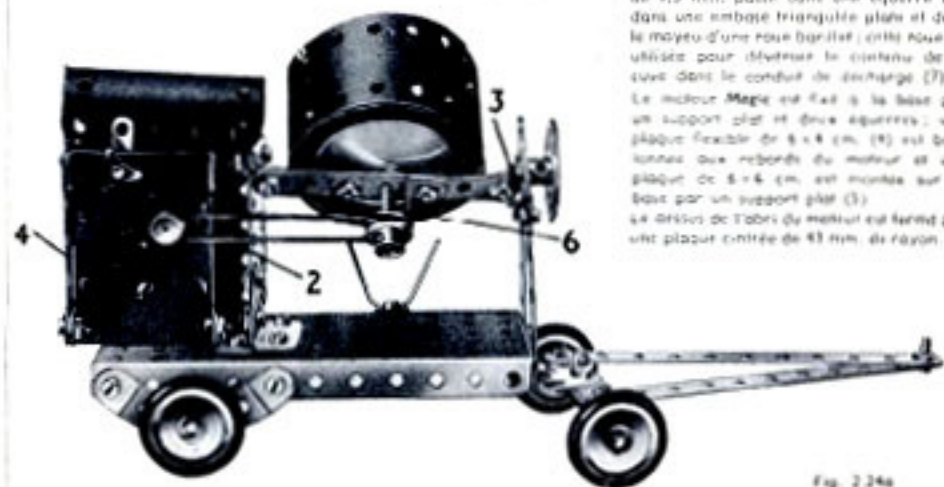


Fig. 2.24

2.25 CAMION A VAPEUR

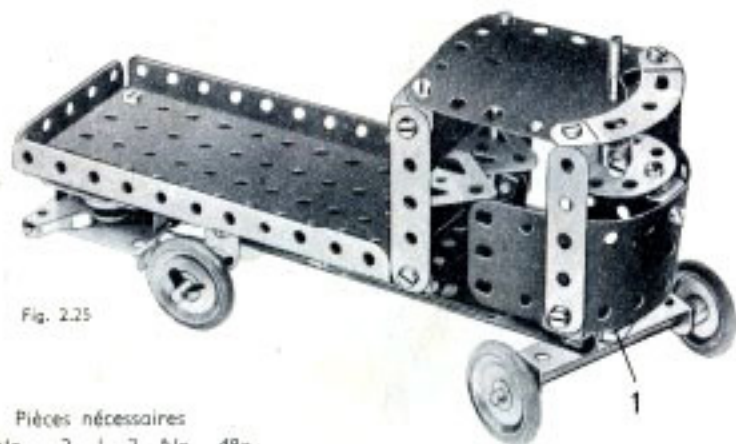


Fig. 2.25

Pièces nécessaires

2	No. 2	2	No. 48a
6	» 5	1	» 52
2	» 10	1	» 90a
8	» 12	1	» 125
2	» 16	2	» 126
1	» 17	4	» 155
4	» 22	1	» 188
1	» 24	1	» 189
4	» 35	1	» 200
32	» 37a	Moteur Magic	
31	» 37b	(non compris dans la boîte)	
4	» 38		

L'essieu avant passe dans une bande coudée de 60x12 mm. qui pivote grâce au boulon (1) sur une quarré renversée fixée à une bande de 5 trous. Ce boulon, muni de contre-écrou, est suffisamment serré pour que les roues se tiennent droites. L'essieu arrière est une tringle de 9 cm. et porte une poulie de 12 mm. à moyeu fournie avec le moteur Magic.

La poulie arrière droite de 25 mm. tourne librement sur la tringle et elle est tenue en place sur l'axe par des clavettes.



Fig. 2.25a

2.26 VOITURE DE RECORDS

Le haut de la voiture est formé par une plaque à rebords de 14x6 cm., prolongée à l'avant par une plaque cintrée de 43 mm. de rayon et à l'arrière par deux plaques flexibles de 6x6 cm. Les côtés de l'arrière consistent en deux bandes de 11 trous et une de 5 trous. Les deux bandes de 11 trous sont réunies à la queue par des équerres. Les boulons (1) de chaque côté maintiennent une bande coudée de 60x12 mm. qui porte une plaque cintrée de 43 mm. de rayon figurant le dessus de l'avant.

Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 52
6	» 5	2	» 90a
2	» 10	1	» 126
4	» 12	2	» 126a
2	» 16	4	» 155
4	» 22	2	» 188
39	» 37a	2	» 189
38	» 37b	2	» 190
4	» 38	2	» 190
2	» 48a	2	» 200



2.27 MOULIN A VENT

Pièces nécessaires

4	No. 2	2	No. 190
6	» 5	1	» 199
8	» 12	2	» 200
1	» 16		
1	» 19g		
4	» 22		
1	» 24		
2	» 35		
32	» 37a		
32	» 37b		
3	» 38		
1	» 40		
2	» 48a		
1	» 52		
2	» 90a		
2	» 126		
2	» 126a		
2	» 155		
2	» 188		
2	» 189		

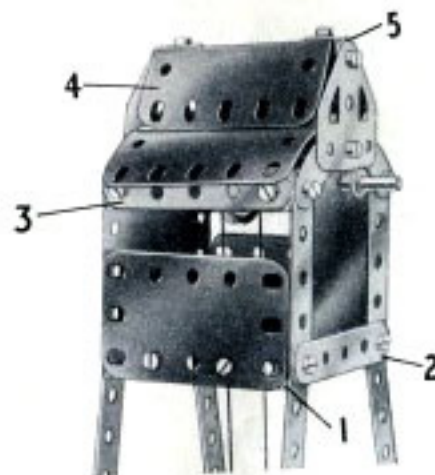


Fig. 2.27a

Quatre bandes de 11 trous boulonnées à la plaque à rebords qui forme la base du modèle, sont reliées à leurs extrémités supérieures par des bandes coudées (1) et des bandes de 5 trous (2). Une plaque flexible de 6x4 cm. est boulonnée de chaque côté; les faces avant et arrière consistent en plaques flexibles de 6x6 cm. Ces plaques sont réunies par des bandes de 5 trous (3) fixées par des équerres. Le toit du moulin est formé par deux plaques cintrées, et est attaché par deux équerres à une bande incurvée boulonnée sur chaque plaque flexible de 6x6 cm. La plaque cintrée en U (4) est fixée par des équerres (5) sur les deux embases triangulées plates boulonnées aux bandes incurvées.

Les ailes sont des plaques flexibles de 14x4 cm. calées à angle droit entre une poulie de 25 mm. munie de son anneau de caoutchouc et une roue barillet. La poulie et la roue barillet sont fixés sur une tringle de 9 cm. qui tourne dans les trous des plaques flexibles de 6x6 cm.; une poulie de 25 mm. fixée sur cette tringle est reliée par une corde à une poulie identique montée sur la manivelle.



Fig. 2.27

2.28 GRUE DE PREMIER SECOURS

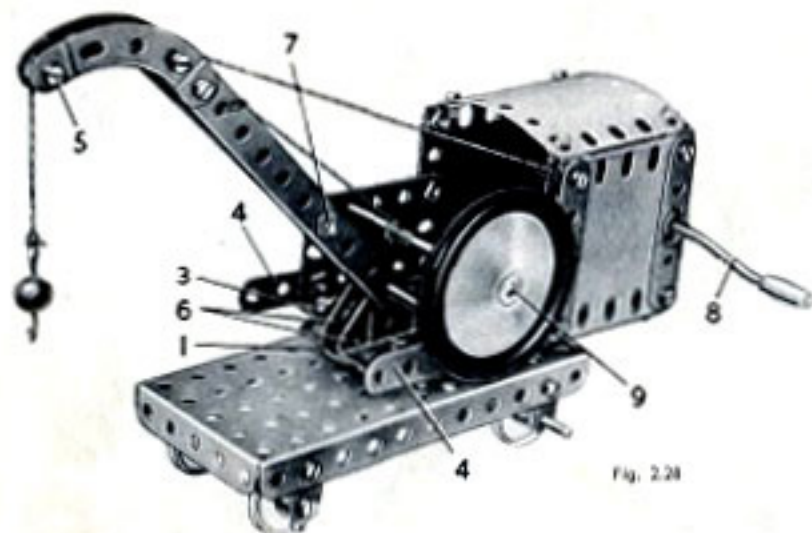


Fig. 2.28

Le chariot sur lequel est montée la grue est une plaque à rebords de 14 x 6 cm, et deux des roues sont montées sur une tringle de 9 cm, qui passe dans des supports plats boulonnés sur les rebords. Les deux autres roues sont tenues par leur axe d'arrêt sur des boulons de 9,5 mm., passés dans des supports plats boulonnés également sur les rebords de la plaque 14 x 6 cm. La cabine pivote sur une roue barillet (1) qui tourne dans son moyeu une tringle de 5 cm. Cette tringle passe dans la plaque à rebords et dans une équerre renversée (2) boulonnée sous la plaque. Une clavette fixe la tringle en place.

Une bande coudée de 60 x 12 mm. (3) et une plaque flexible de 11,5 x 6 cm. sont boulonnées sur la roue barillet (1). La plaque flexible forme la base de la cabine; chaque côté de cette dernière est maintenu sur une bande de 11 trous (4) fixée à l'un des rebords de la bande coudée. Les côtés sont constitués par des plaques flexibles de 6 x 4 cm. et de 6 x 6 cm.; une seconde bande coudée est boulonnée entre les extrémités arrière des bandes (4). Les plaques flexibles de 6 x 6 cm. sont renforcées par des bandes de 1 trou. Le toit, une plaque cintrée de 43 mm. de rayon, est fixé sur des équerres; ses extrémités sont légèrement ouvertes pour épouser la forme de la plaque cintrée.

La flèche est constituée par deux bandes de 11 trous, prolongées chacune par une bande incurvée épaulée. Les bandes incurvées sont retenues par un boulon de 9,5 mm. qui est muni d'un contre-drou (5). La flèche pivote sur une tringle de 5 cm. qui passe dans les embâtes triangulaires coudées (6). Ces embâtes sont tenues en place par les boulons qui fixent la bande coudée (3) sur la roue barillet. Les bandes de 11 trous de la flèche sont réunies l'une à l'autre au centre par un boulon (7).

Une corde attachée à la manivelle (8) passe autour de la roue (3) et sert à lever et à baisser la charge. Une seconde corde est fixée à un ressort d'attache passé sur une tringle de 9 cm. (9) et elle est attachée à la flèche comme le montre la figure. La manivelle et la tringle (9) sont tenues en place par des clavettes. L'arrière de la cabine est une plaque cintrée de 43 mm. de rayon qui a été renversée, et qui est attachée sur la bande coudée faite entre les extrémités des bandes (4).

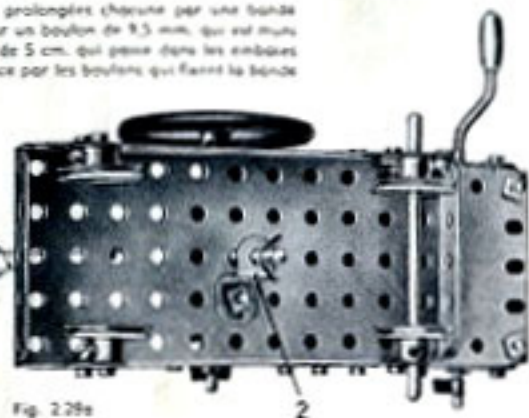


Fig. 2.28a

Pièces nécessaires

4	No. 2
6	» 5
4	» 10
8	» 12
2	» 16
2	» 17
1	» 19a
4	» 22
1	» 24
4	» 35
41	» 37a
37	» 37b
4	» 38
1	» 40
2	» 48a
1	» 52
1	» 57c
2	» 90a
4	» 111c
1	» 125
2	» 126
2	» 155
1	» 176
1	» 187
2	» 188
2	» 190
1	» 191
2	» 200

Pièces nécessaires

4	No. 2
6	» 5
4	» 10
8	» 12
1	» 16
1	» 17
2	» 22
1	» 24
2	» 35
35	» 37a
35	» 37b
2	» 48a
2	» 90a
1	» 125

2	No. 189
1	» 191
1	» 199
2	» 200
1	» 212

2.29 MONOPLAN

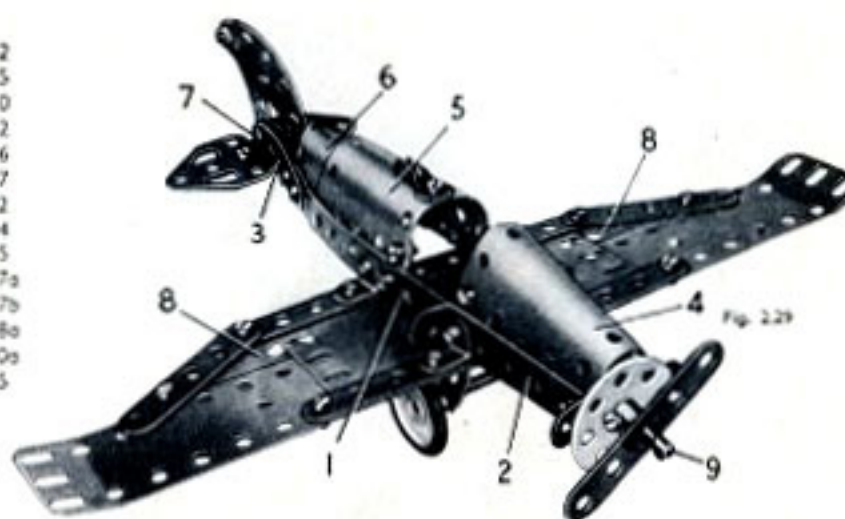


Fig. 2.29

Chaque aile du fuselage est montée sur une bande de 11 trous (1), prolongée vers l'avant par une bande coudée de 60 x 12 mm. (2), et à l'arrière par une bande de 5 trous (3). La bande (3) recouvre la bande (1) sur deux trous. Les bandes coudées (2) sont munies chacune d'une équerre boulonnée à l'avant, et une plaque cintrée en U (4) est tenue par les mêmes boulons. L'extrémité arrière de la plaque cintrée est reliée aux bandes coudées (2) par des supports plats. Une plaque cintrée de 43 mm. de rayon (5) est fixée sur des supports plats boulonnés aux bandes (1), et une plaque cintrée en U (6) est fixée directement sur ces bandes.

Les bandes (3) sont réunies l'une à l'autre à la queue par un boulon de 9,5 mm. (7) qui sert également à une bande incurvée et une équerre de chaque côté. Les équerres soutiennent des embâtes triangulaires épaulées. Une bande incurvée ainsi qu'une bande de 5 trous sont boulonnées sur la bande incurvée pour terminer le plan fixe.

La partie centrale des ailes est une plaque flexible de 11,5 x 6 cm. bordée par des bandes de 11 trous et prolongée de chaque côté par une plaque flexible de 14 x 4 cm. et une plaque flexible de 6 x 4 cm. (8). Les ailes sont boulonnées sur des équerres fixées de chaque côté du fuselage.

Une tringle de 9 cm. (9) passe dans les équerres boulonnées sur les bandes coudées (2) et dans une équerre renversée (10). Une roue barillet est fixée sur la tringle, et une bande de 5 trous tourne librement entre la roue barillet et une clavette. Les roues sont fixées sur une tringle de 5 cm. qui passe dans des embâtes triangulaires coudées boulonnées sous les ailes.

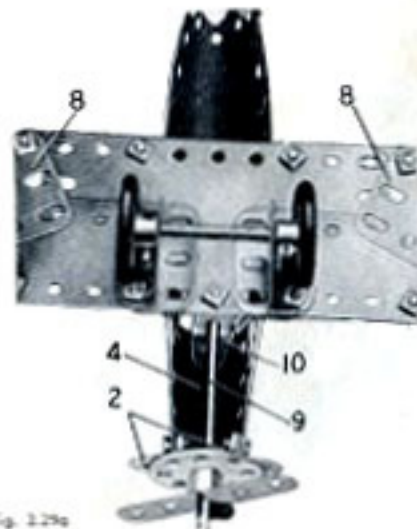


Fig. 2.29a

2.30 MACHINE A VAPEUR VERTICALE

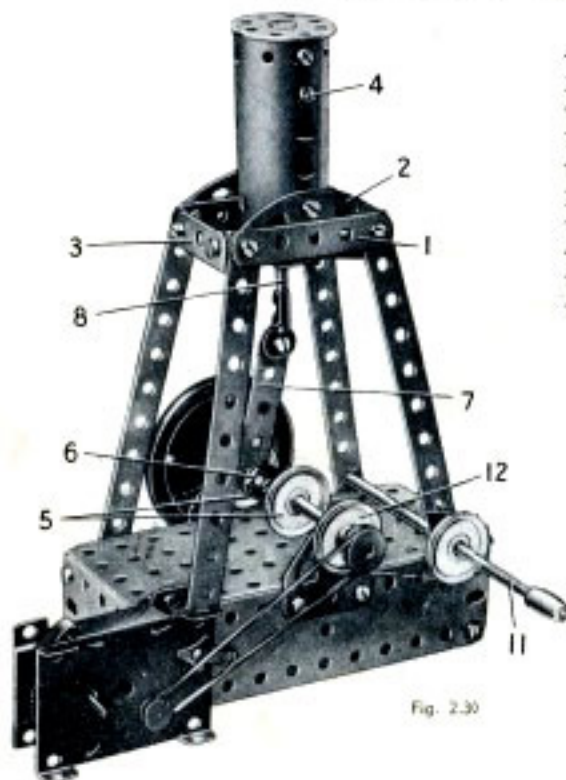


Fig. 2.30

Le vilebrequin est constitué par deux tringles de 5 cm. munies chacune à son extrémité intérieure d'une poulie de 25 mm. (5). Une équerre est fixée sur le moyeu de chaque poulie par un boulon muni d'un écrou. Le boulon passe dans le trou allongé de l'équerre et est vissé dans l'un des trous taraudés du moyeu de la poulie. L'écrou est ensuite bloqué pour tenir l'équerre en place.

Chaque tringle de 5 cm. passe dans une embase triangulée plate, et les équerres qui se trouvent sur les poulies sont réunies par un boulon de 9,5 mm. (6). Le boulon passe dans une équerre et est bloqué par un écrou. Une bande de 5 trous (7) est glissée sur le boulon qui est ensuite bloqué dans la seconde équerre par deux écrous, laissant ainsi la bande (7) libre de pivoter.

L'extrémité supérieure de la bande (7) est fixée à l'aide d'un contre-écrou sur un raccord de tringle et bande passé sur une tringle de 9 cm. (8). La tringle (8) passe dans un support plat (9) et dans une équerre renversée (10) constituée par deux équerres boulonnées l'une sur l'autre.

Une poulie de 25 mm. montée sur la manivelle (11) entraîne par l'intermédiaire d'une corde une poulie de 25 mm. (12) montée sur le vilebrequin.

Le modèle peut être animé par un moteur Magic boulonné directement sur l'un des angles inférieurs de la base, et fixé sur la plaque à rebords par une équerre. La poulie du moteur est reliée par une courroie de transmission à une poulie de 12 mm. montée sur le vilebrequin. Cette poulie de 12 mm. est fournie avec le moteur Magic.

Pièces nécessaires

4	No. 2	43	No. 37a	2	No. 126a
3	» 5	38	» 37b	1	» 186
1	» 10	4	» 38	1	» 187
7	» 12	1	» 40	2	» 188
1	» 16	1	» 48a	2	» 189
2	» 17	1	» 52	2	» 200
1	» 19g	7	» 90a	1	» 217
4	» 22	4	» 111c	Moteur Magic	
1	» 24	1	» 125	(non compris dans la boîte)	
1	» 35	2	» 126		

La base du modèle est une plaque à rebords de 14x6 cm. bordée par deux plaques flexibles de 14x4 cm. et deux de 6x4 cm. Les angles inférieurs des plaques sont réunis par des bandes coudées de 60x12 mm.

Les montants qui supportent le cylindre sont 4 bandes de 11 trous boulonnées sur la base. Les extrémités supérieures des bandes sont réunies de chaque côté par une bande de 5 trous (1) et une bande incurvée (2). Deux embases triangulées coudées (3) sont fixées sur ces dernières par des équerres.

Le cylindre est une plaque flexible de 11,5x6 cm. roulée sur elle-même et boulonnée sur les bandes incurvées (2). Il est surmonté d'une roue barillet réunie à une équerre renversée par un boulon vissé dans son moyeu. L'équerre renversée est fixée sur le cylindre par un boulon (4).

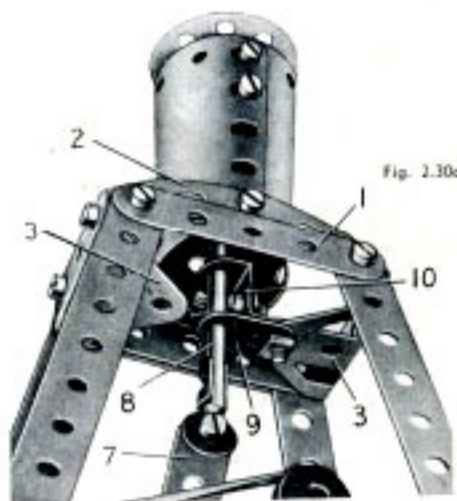


Fig. 2.30a

2.31 TRACTEUR

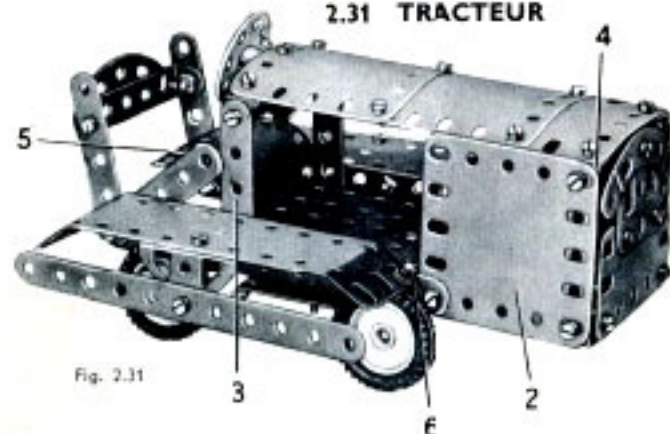


Fig. 2.31

Pièces nécessaires

4	No. 2
6	» 5
4	» 10
8	» 12
2	» 16
4	» 22
1	» 24
41	» 37a
39	» 37b
4	» 38
2	» 48a
1	» 52
2	» 90a
3	» 111c
1	» 125
2	» 126
1	» 126a
4	» 142c
1	» 188
2	» 189
2	» 190
1	» 199
2	» 200

Moteur Magic
(non compris dans la boîte)

Le châssis du modèle se construit en boulonnant une bande de 11 trous (1) sur chaque grand rebord d'une plaque de 14x6 cm. Les bandes dépassent la plaque à rebords à l'arrière de 4 trous. Les roues sont fixées sur des tringles de 9 cm. qui passent dans des supports plats comme le montre la figure 2.31a, et l'essieu arrière est muni d'une poulie de 12 mm. qui est reliée par une courroie de transmission à la poulie du moteur Magic. Le moteur est boulonné entre les rebords de la plaque 14x6 cm.

Chaque côté du capot est constitué par une plaque flexible de 6x4 cm. (2) et une bande de 5 trous (3). Le dessus du capot est formé par deux plaques cintrées de 43 mm. de rayon et une plaque flexible de 6x4 cm. boulonnées ensemble; il est fixé sur les bandes (3) et l'une des plaques flexibles (2) par des équerres; d'autre part, il est muni au rebord supérieur d'une bande coudée de 60x12 mm. (4) boulonnée à l'arrière du bord avant de l'autre plaque flexible (2).

Le volant est une roue barillet fixée sur un boulon de 9,5 mm. qui passe dans une équerre fixée au sommet du capot. Le radiateur est monté comme le montre la figure et il est boulonné sur le rebord avant de la plaque à rebords.

Le siège du conducteur est une plaque cintrée en L (5) légèrement ouverte. Il est fixé sur le rebord arrière de la plaque à rebords. Le dossier s'obtient en boulonnant une bande de 5 trous au dernier trou de chacune des bandes (1). Les bandes de 5 trous sont réunies l'une à l'autre par une bande coudée de 60x12 mm. munie d'une bande incurvée.

Les protège-chenilles sont constitués par des plaques flexibles de 14x4 cm. incurvées comme le montre la figure et fixées sur le châssis par des équerres. Deux rondelles métalliques sont passées sur les boulons (6) pour qu'ils ne frottent pas contre les roues avant du tracteur. Des bandes de 11 trous fixées sur des embases triangulées coudées boulonnées sur les plaques flexibles de 14x4 cm. terminent le modèle.

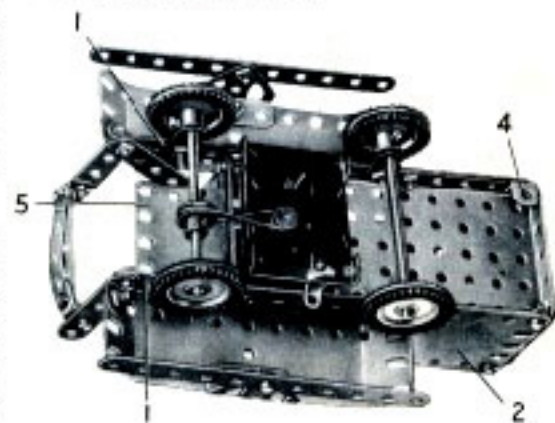
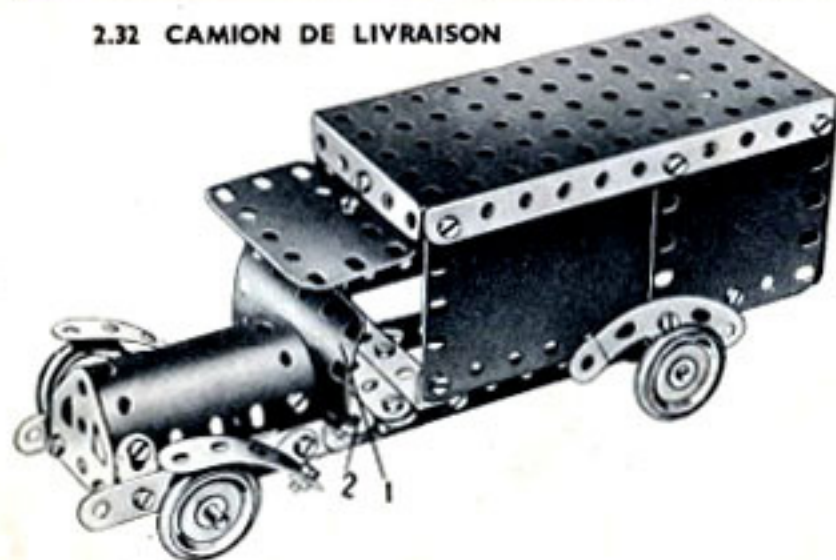


Fig. 2.31a

2.32 CAMION DE LIVRAISON



Pièces nécessaires

4	No. 2	2
4	»	5
4	»	10
8	»	12
2	»	16
4	»	22
4	»	35
40	»	37a
40	»	37b
4	»	38
2	»	48a
1	»	52
2	»	90a
1	»	126
2	»	126a
4	»	155
2	»	188
2	»	189
2	»	190
1	»	191
1	»	199

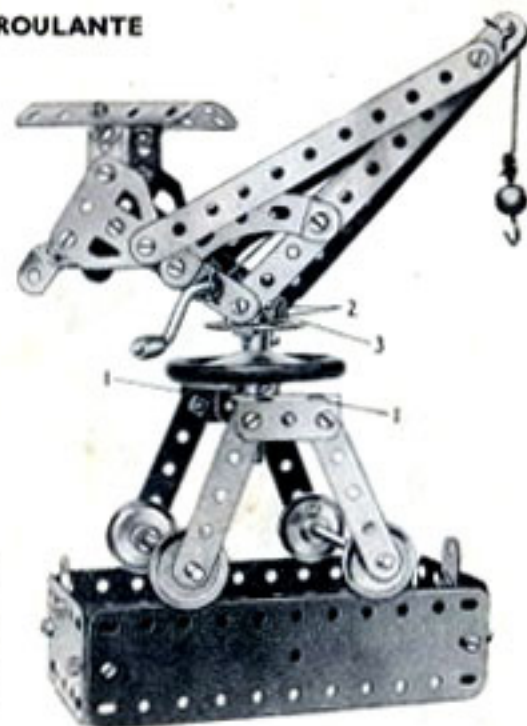
Chacun des longerons du châssis consiste en deux bandes de 11 trous se recouvrant sur 5 trous. Ils sont reliés au centre par deux bandes de 5 trous dont l'une apparaît en (2), et par une bande soudée de 60 x 12 mm. La bande de 5 trous (2) et la bande soudée sont boulonnées sur une embase triangulaire plate ; entre elles est placée une seconde bande de 5 trous qui est fixée à chaque extrémité par des équerres sur le châssis.

La plaque (1) est fixée sur une équerre qui est boulonnée sur la bande (2). Le côté du camion qui apparaît sur la figure est constitué par une plaque flexible de 11,5 x 8 cm. et une plaque flexible de 6 x 8 cm. qui se recouvre sur 3 trous. L'autre côté est formé par deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. boulonnées l'une sur l'autre par leur grand côté. Le carrosserie est faite sur le châssis par une bande soudée et une équerre.

2.33 GRUE ROULANTE

Pièces nécessaires

4	No. 2	1	No. 40
6	»	2	» 48a
4	»	1	» 52
6	»	1	» 57c
2	»	2	» 90a
2	»	2	» 111c
1	»	2	» 126
4	»	2	» 126a
1	»	1	» 176
4	»	1	» 187
40	»	2	» 188
38	»	2	» 189
3	»	1	» 200

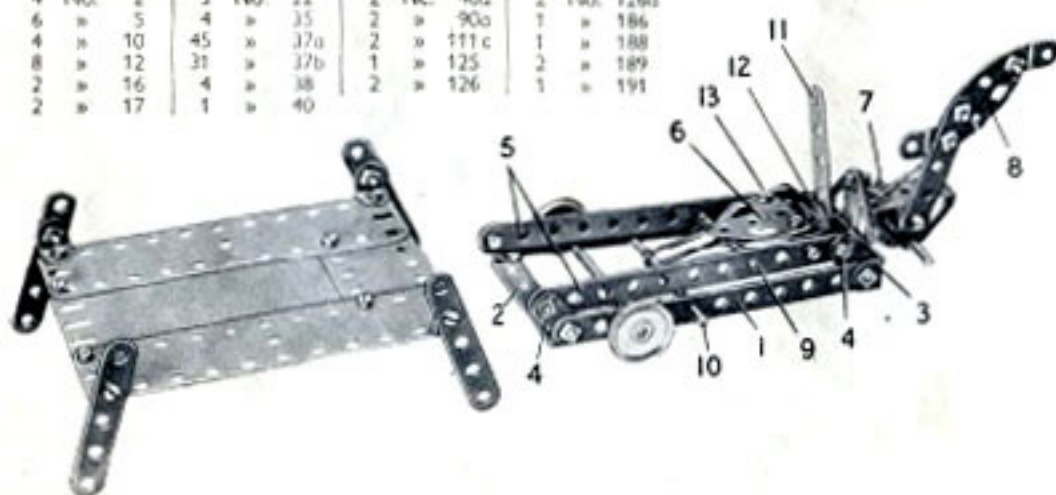


Une tringle de 5 cm. est insérée dans le moyeu de la roue barillet (1). Elle est passée ensuite dans la roue d'axe et dans le trou central d'une bande soudée de 60 x 12 mm. boulonnée entre les deux embases triangulaires coudées (1). Une rondelle et un ressort d'attache sont montés sur la tringle pour la tenir. La tige de la grue est rattachée à la roue barillet à l'aide des équerres (2).

Pièces nécessaires

4	No. 2	3	No. 22	2	No. 48a	2	No. 126a
6	»	4	» 35	2	» 90a	1	» 186
4	»	45	» 37a	2	» 111c	1	» 188
8	»	31	» 37b	1	» 125	2	» 189
2	»	4	» 38	2	» 126	1	» 191
2	»	1	» 40				

2.34 CHARIOT DE LEVAGE



Le châssis du chariot se construit en fixant une bande de 11 trous (1) sur chacun des rebords des bandes soudées de 40 x 12 mm. (2) et (3). Un support plat (4) pivote librement sur chacun des boulons qui tiennent les bandes (1) en place. Le bouton passé dans le trou grand du support plat est muni d'un écrou qui n'est pas bloqué. Le bouton est ensuite passé dans la bande soudée et dans la bande (1) et un second écrou est bloqué contre la bande. Une bande de 11 trous (5) est fixée à l'aide d'un écrou-écrou sur chaque support plat et une embase triangulaire plate (6) est fixée sur des équerres boulonnées à ces bandes.

L'unique roue avant du chariot est fixée sur une tringle de 5 cm. qui passe dans deux embases triangulaires coudées boulonnées l'une sur l'autre. Ces embases pivotent sur un boulon de 9,5 mm. (7) muni d'un contre-écrou qui passe dans une équerre boulonnée sur une embase triangulaire plate. L'embase triangulaire plate est fixée sur la bande soudée (3).

Le mécanisme de levage se commande en abaissant le levier (8) commandé par une bande de 5 trous et deux bandes inférieures épaissies disposées comme le montre la figure. Le levier est fixé à l'aide d'un contre-écrou sur l'une des embases triangulaires coudées. Une ficelle attachée à ce levier passe dans l'embase triangulaire plate fixée sur la bande soudée (3) et est attachée à une tringle de 5 cm. (9). La tringle (9) passe dans les bandes (2) et est muni en partie par des équerres ; une courroie de transmission de 65 mm. est glissée sur cette tringle et sur une tringle de 9 cm. (10).

Le levier qui permet la descente est une bande de 5 trous (11) et est fixée solidement sur la bande par un écrou passé sur un boulon de 9,5 mm. qui est ensuite articulé par contre-écrou sur la bande soudée (3). Quand les bandes (5) sont levées, l'équerre renversée s'insère derrière une équerre fixée sur l'embase triangulaire plate (6) par le boulon (13).

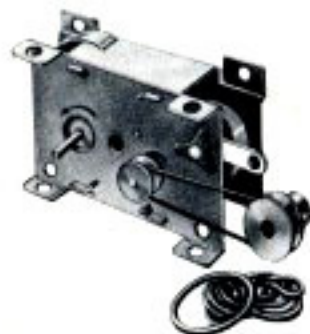
La plate-forme est constituée par des plaques flexibles comme le montre la figure et l'angle suivant lequel sont disposés les pieds est calculé de telle façon que le chariot puisse passer facilement sous la plate-forme quand les bandes (5) sont en position basse.

Le modèle fonctionne de la façon suivante : le chariot est poussé sous la plate-forme, le levier (8) en position levée. Le levier est ensuite abaissé pour faire lever les bandes (5) de sorte que la plate-forme quitte le sol. On agit sur le levier (11) jusqu'à ce que l'équerre renversée (12) s'engage derrière l'équerre tenue par le boulon (13) et bloque les bandes (5) dans la position levée. Le chariot et la plate-forme sont prêts à être utilisés. Pour abaisser la plate-forme, on agit sur le levier (11) qui dégage l'équerre renversée de l'équerre, et la tension de la courroie de transmission ramène les bandes (5) dans la position basse.

Les modèles que vous construirez avec votre Meccano seront beaucoup plus vivants et plus amusants si vous les animez avec un Moteur Meccano mécanique ou électrique. Ces moteurs sont construits spécialement pour cet usage et comportent des flasques émaillées en couleurs et percés de trous à l'équidistance Meccano, ce qui rend leur montage très facile. Leur fabrication est de première qualité : pignons en cuivre taillé, régulateur centrifuge, ressort trempé. Ce sont des accessoires indispensables à vos boîtes Meccano.

MOTEURS MÉCANIQUES

Les moteurs mécaniques Meccano sont très robustes, et les soins particuliers qui sont apportés à leur fabrication vous garantissent une entière satisfaction.



MOTEUR "MAGIC"

Malgré ses dimensions réduites, ce moteur mécanique est doué d'une grande puissance et est étudié principalement pour actionner les modèles construits avec les boîtes Meccano de 0 à 5. Fourni avec poulie supplémentaire de 12 mm. et 3 paires de courroies de transmission.

MOTEUR N° 1 A

Dimensions : longueur, 11 cm. 5 ; hauteur, 9 cm. ; largeur, 4 cm. 5. Avec levier de renversement de marche et levier de frein. Recommandé dans tous les cas où une marche dans les deux sens est nécessaire.



Nous recevons journellement de nombreuses lettres nous demandant l'envoi de tel ou tel de nos articles.

Notre qualité de fabricant nous interdisant toute fourniture directe à la clientèle particulière, nous vous serions reconnaissants de vous adresser à votre fournisseur habituel pour l'achat de nos articles.

Nous n'en demeurons pas moins à votre disposition pour tous renseignements que vous pourriez souhaiter sur Meccano, les trains Hornby et les "Dinky Toys".

NOTA

Les moteurs contenus dans cette page ne sont compris dans aucune de nos boîtes Meccano. Nos clients pourront se les procurer chez tous les détaillants Meccano.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Dimensions : longueur, 9 cm. ; largeur, 6 cm. ; hauteur, 6 cm. Ce moteur électrique, très étudié, répond à tous les besoins d'un constructeur Meccano. Souples, rapide, puissant, de faible encombrement, il est capable d'animer les modèles les plus lourds. Un seul et même levier commande le renversement de marche et l'arrêt. Le dispositif de branchement et le bouchon isolant, qui protège les charbons, assurent à l'utilisateur une sécurité absolue.

Ce moteur universel fonctionne directement sur le secteur. Il est prévu pour une tension d'utilisation de 115/120 volts, ou 220 volts, 25/50 périodes.



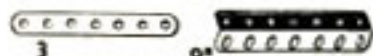
Sous charge normale, correspondant au rendement maximum, ce moteur tourne à 5.500 tours/minute. Sa consommation (toujours sous charge normale) est de 240 milliampères.

Sa puissance est de 100 grammes/centimètre, ce qui correspond approximativement à 1/100 de C.V.

Un filtre antiparasite, destiné à éviter de gêner votre poste de T.S.F. ou celui de vos voisins, est monté à l'intérieur du moteur.

D'autre part, notre moteur répond aux conditions imposées par l'arrêt de la Radiodiffusion Française paru au « J. O. » du 26 juin 1951, et relatif à la protection des émissions de télévision.

PIÈCES MECCANO



Bandes perforées :		
No.		
1	32 cm.	26 11,5 cm.
1a	24 "	3 "
1b	19 "	4 7,5 "
2	14 "	5 6 cm.
		6 5 "
		6a 4 "

Cornières :		
7	62 cm.	8b 19 cm.
7a	47 "	9 14 "
8	32 "	9a 11,5 "
8a	24 "	9b 9 "
		9c 7,5 cm.
		9d 6 "
		9e 5 "
		9f 4 "



10 Support plat [11 Support double

Carrés :		
12	13 x 10 mm.	12b 26 x 12 mm.
12a	25 x 25 "	12c 13 x 10 "
		12d 135 "

Triangles :		
13	29 cm.	15a 11,5 cm.
13a	20 "	15b 10 "
14	16,5 "	16 9 "
15	13 "	16a 6 "
		14b 7,5 cm.
		17 5 "
		18a 4 "
		18b 2,5 "



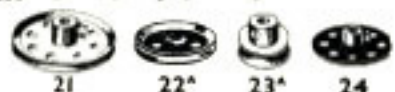
19a Manivelle (pêche) avec poignée 90 mm.
19b " (grande) " 125 "
19c " (petite) " "



19a Roue de 75 mm. à moyeu
20 " à boudin de 28 mm. de diam.
20b " " 19 " "



19a Poulie, diam. 75 mm., à moyeu
19c " " 15 cm., " "
20a " " 5 " "

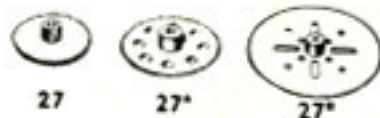


21 Poulie, diam. 38 mm., à moyeu
22 " " 25 " " "
22a " " 25 " sans moyeu
23 " " 12 " " "
23a " " 12 " à moyeu

24 Roue barillet, 8 trous
24a Disque de 35 mm., 8 trous
24b Roue barillet, 4 trous
24c Disque à 6 trous



Engrenages :		
No.		
25	Pignon 25 dents, diam. 19 mm., larg. 6 mm.	
25a	" 25 "	" 19 "
25b	" 25 "	" 19 "
26	" 19 "	" 13 "
26a	" 19 "	" 13 "
26b	" 19 "	" 13 "
26c	" 15 "	" 11 "



27 Roue de 50 dents
27a " 57 "
27b " 133 " 9 cm. de diam.
27c " 95 " 63,5 mm. de diam.
27d " 60 "



28 Roue de champ de 38 mm., 50 dents
29 " 19 " 25 "
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 38 dents, 25 mm.
32 Vis sans fin



34 Clef
34b " porte-dérou
35 Clavette
36 Tournevis
36a " manche noir
36c Tige vissée
37 Ecras et boulon 5 mm.
37a Ecras
37b Boulon 5 mm.



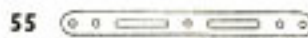
38 Rondelle métallique
38a Disque de 19 mm.
40 Corde Meccano
41 Pate d'hélice
43 Ressort de traction



Bagues d'arrêt à glissière :	
No.	
44	Chape
45	Cavalier
Bandes soudées :	
46	60 x 25 mm.
47	60 x 38 "
47a	75 x 38 "
48	38 x 12 "
50	Bague d'arrêt à glissière
44a	60 x 12 mm.
44b	90 x 12 "
44c	115 x 12 "
44d	140 x 12 "



51 Plaque à rebords de 60 x 38 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 11,5 x 6 cm.
54 " secteur à rebords de 112 mm.



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



57a Crochet lisse (grand)
57c " (petit)
58 Corde élastique métallique
58a Vê d'union pour corde élastique
58b Crochet d'attache pour corde élastique
59 Bague d'arrêt



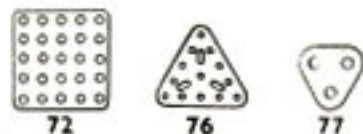
61 Aile de moulin
62 Bras de manivelle
62a " torsadé
62b " double
63 Accouplement pour lings
63a " pour bandes
63c " torsadé
63d " court



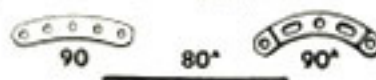
64 Raccord torsadé
65 Fourchette de centrage
69a " sans tête, long. 4 mm.
69b " " 5,5 "
69c " " 2 "



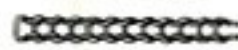
64 Raccord torsadé
65 Fourchette de centrage
69a " sans tête, long. 4 mm.
69b " " 5,5 "
69c " " 2 "



70 Plaque 14 x 6 cm.
72 " 6 x 6 "
73 " 7,5 x 38 mm.
76 " triangulaire, 6 cm. de côté
77 " " 25 mm. "



78 29 cm.
79 20 "
79a 15 "
80 12,5 "
80a 9 "
80b 11,5 cm.
80c 7,5 "
81 5 "
82 2,5 "
89 Bande incurvée de 14 cm., rayon de 25 cm.
89a " " 75 mm. " 45 mm.
89b " " 4 forment un cercle
89c Bande incurvée de 10 cm., épaulée, rayon de 11,5 cm.
90 Bande incurvée de 6 cm., rayon de 6 cm.
90a " " 6 " " 4 forment un cercle



94 Chaîne Galin, 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 "

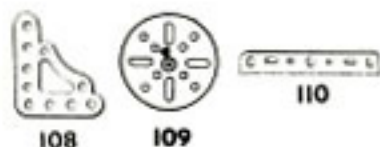


97 4 cm.
97a 7,5 "
98 6 "
99 32 "
101 Lisse pour métier à tisser
102 Bande à un coude

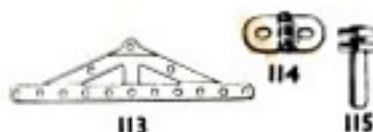


103a 14 cm.
103b 24 "
103c 32 "
103d 11,5 "
103e 9 "
103f 7,5 cm.
103g 6 "
103h 5 "
103i 4 "
103j 19 "
106 Rouleau bois pour métier à tisser

PIÈCES MECCANO



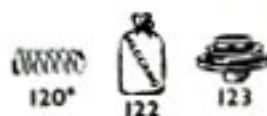
- No.
108 Equerre d'assemblage
109 Plateau central de 6 cm.
110 Crémaillère de 9 cm.
110a » 16 »
111 Boulon de 19 mm.
111a » 12 »
111c » 9,5 »
111d » 28 »



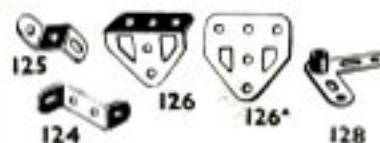
- 113** Poulie triangulaire
114 Charnière
115 Cheville fêlée



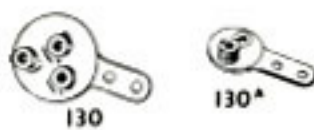
- 116** Chape d'articulation (grande)
116a » (petite)
118 Plaque circulaire à rebord, 13 cm.



- 120a** Ressort de compression
122 Sac charge
123 Poulie à cône



- 124** Equerre renversée de 25 mm.
125 » 12 »
126 Embase triangulaire caudex
126a » plaque
128 Levier d'angle avec moyeu



- No.
130 Excentrique à trois courses
130a » course de 12 mm.



- 133** Couvercle d'assemblage (grand)
133a » (petit)
134 Vâtrequin, course de 25 mm.



- 136** Support de rampe
136a » avec collier
137 Boudin de roue



- 138** Cheminée de navet
139 Support à rebord (droite)
139a » (gauche)
140 Accouplement universel



- 142a** Pneu d'automobile, diam. 5 cm.
142b » » 7,5 »
142c » » 25 mm.
142d » » 38 »
143 Langrime circulaire, diam. 14 cm.
144 Embrayage
145 Bande circulaire, diam. ext. 18 cm.



- 146** Plaque circulaire, diam. ext. 15 cm.
146a » 10 »
147 Cliquet à moyeu avec bouton-pivot
147a Cliquet à moyeu
147b Bouton-pivot à deux écrous
147c Cliquet sans moyeu
148 Roue à pignon



- No.
151 Poulie à 1 poulie
153 » à 3 poulies
154a Equerre d'angle de droite de 12 mm.
154b » gauche 12 »
155 Anneau de caoutchouc, 25 mm.



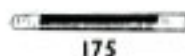
- 157** Turbine de 5 cm. de diam.
160 Support en U, 28 x 25 x 13 mm.
161 Equerre corn, 50 x 25 x 13 »



- 162** Chaudière complète avec joints
162a Joint de chaudière
162b Corps de chaudière
163 Manchon 25 x 18 mm.
164 Support de cheminée
165 Accouplement à cardan
166 Chape d'articulation, 2 mm.
167a Couronne à rebord pour roulement à galets, diam. 25 cm.



- 168** Roulement à billes, complet, diam. 10 cm.
168a Matériau à rebord de roulement à billes
168b » denture pour »
168c » denture pour »
168d Anneau monté avec billes
168e Bille d'acier, diam. 9,5 mm.
171 Accouplement jumelé à douille
171a Collier taraudé à cheville



- 175** Joint flexible



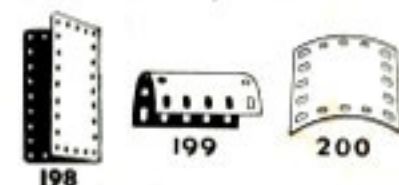
- 176** Ressort d'attache pour cordé Meccano
179 Collier avec tige fileté
180 Couronne à double denture, 9 cm.



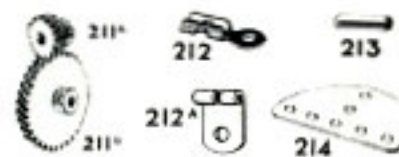
- No.
185 Ventilateur d'automobile, diam. 45 mm.
 Courroies de transmission:
186 6 cm. (légers) | **186c** 25 » (épaisse)
186a 15 » » | **186d** 38 cm. »
186b 25 » » | **186e** 50 » »
187 Roue d'auto
187a Plaque pour roue

- Plaques flexibles:
188 6 x 4 cm. | **190a** 9 x 6 cm.
189 14 x 4 » | **191** 11,5 x 6 »
190 6 x 6 » | **192** 14 x 6 »

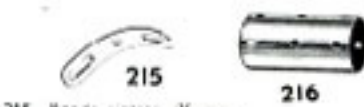
- Plaques-bandes:
194 24 x 6 cm. | **197** 32 x 6 cm.



- 198** Plaque à charnière, 11,5 x 6 cm.
199 » centrée en U.
200 » » rayon 43 mm.



- 211a** Pignon hélicoïdal, diam. 14 mm.
211b Roue hélicoïdale, » 35 »
 Les **211a** et **211b** ne peuvent être utilisés qu'ensemble
212 Raccord triangle et bande
212a » » à angle droit
213 Raccord de triangles
213a Raccord de triangles triple
213b » » à moyeu
214 Plaque semi-circulaire, 6,5 cm.



- 215** Bande linéaire, 75 mm.
216 Cylindre, 65 x 30 mm.

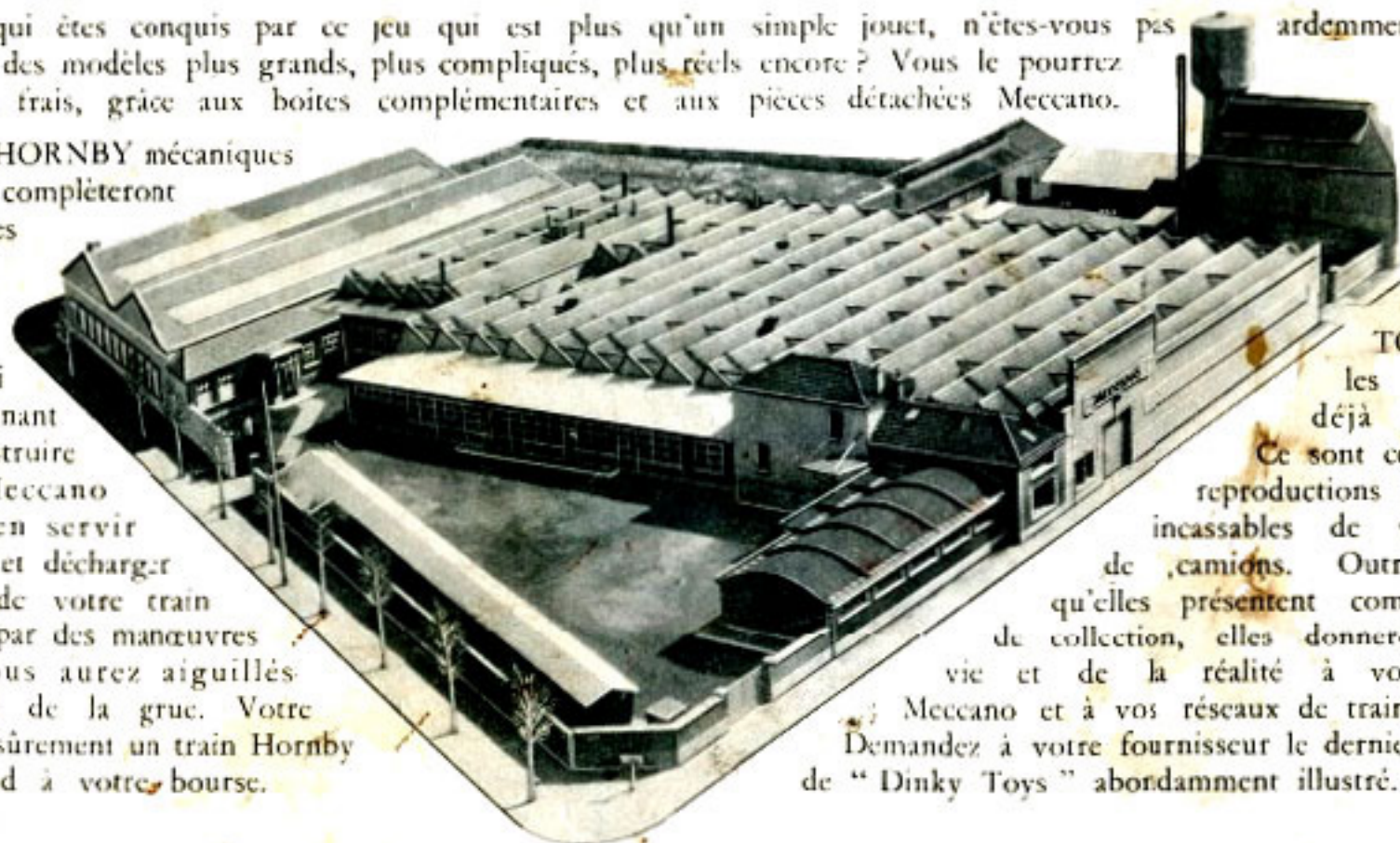


- Plaques flexibles triangulaires:
221 6 x 4 cm. | **223** 6 x 6 cm. | **225** 9 x 5 cm.
222 6 x 5 » | **224** 9 x 4 » | **226** 9 x 6 »

Une grande Usine à votre service

C'est de cette usine que sortent vos trois jouets favoris : MECCANO, les trains HORNBY et les "DINKY TOYS". Grâce à MECCANO, des centaines de milliers de jeunes garçons comme vous ont vu leurs qualités de création, d'ingéniosité, d'ordre, de logique, s'épanouir. Des milliers d'ingénieurs et de techniciens doivent leur carrière et leur situation à leur Meccano. Vous-même, qui êtes conquis par ce jeu qui est plus qu'un simple jouet, n'êtes-vous pas ardemment désireux de construire des modèles plus grands, plus compliqués, plus réels encore ? Vous le pourrez aux moindres frais, grâce aux boîtes complémentaires et aux pièces détachées Meccano.

Les TRAINS HORNBY mécaniques et électriques compléteront et animeront les modèles que vous aurez construits en Meccano. Quoi de plus passionnant que de construire une grue Meccano et de vous en servir pour charger et décharger des wagons de votre train Hornby que, par des manœuvres savantes, vous aurez aiguillés jusqu'au pied de la grue. Votre fournisseur a sûrement un train Hornby qui correspond à votre bourse.



Les "DINKY TOYS", vous les connaissez déjà sûrement. Ce sont ces fameuses reproductions précises et incassables de voitures et de camions. Outre l'attrait qu'elles présentent comme objets de collection, elles donneront de la vie et de la réalité à vos modèles Meccano et à vos réseaux de trains Hornby. Demandez à votre fournisseur le dernier catalogue de "Dinky Toys" abondamment illustré.

ADMINISTRATION, BUREAUX ET USINE : 70 à 88, AVENUE HENRI BARBUSSE, BOBIGNY (SEINE)