



### CONSTRUCTION DE MODÈLES AVEC MECCANO.

Le nombre de modèles que l'on peut construire avec Meccano est pratiquement illimité : grues, autos, avions, horloges, machines-autils, locomotives, bref, toutes choses susceptibles d'intéresser les jeunes gens.

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

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

Vous reconstruirez quelques-uns des modèles avec de petits changements à votre goût, et puis surtout vous essaierez d'en faire d'autres entièrement de votre invention. Vous éprouverez alors les joies et les satisfactions du constructeur et de l'inventeur.

### COMMENT COMPLÉTER VOTRE MECCANO.

Meccano se vend en gamme de 11 boîtes différentes, du Nº 0 au Nº 10.

Chaque boîte à partir du N° 1 peut être convertie en boîte du numéro supérieur grâce à la boîte complémentaire appropriée. Ainsi, Meccano N° 1 se transforme en N° 2 par l'addition de la complémentaire N° 1 A et la complémentaire N° 2 A convertira le tout en N° 3 et ainsi de suite.

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

Toutes les pièces Meccana sont de la même qualité et du même fini, mais elles sont plus variées et plus nombreuses dans les grandes boîtes, ce qui rend possible la construction de modèles plus importants et plus intéressants.

Le réalisme de beaucoup de modèles peut être augmenté par l'adjonction de figurines : autos, camions et autres objets de la série des " Dinky Toys ", ou personnages de la série des Trains " Hornby ". Ces accessoires figurent sur certains modèles présentés dans le manuel, mais ne sont pas inclus dans les boîtes. Ils peuvent être achetés séparément chez n'importe quel stockiste Meccano.

### SERVICE SPÉCIAL.

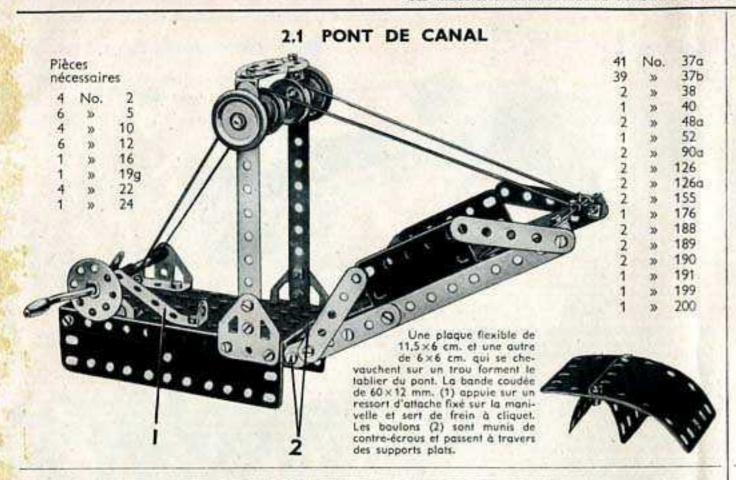
Meccano ne borne pas ses services à la vente d'une boîte ou d'un manuel d'instructions.

Si vous avez des difficultés pour le montage de vos modèles ou si vous voulez des

conseils pour ce magnifique jeu qu'est Meccano, écrivez-nous. Nous recevons journellement des centaines de lettres de jeunes Meccanos de tous les coins du monde.

Vous pouvez être certains que votre lettre aura toute notre attention et qu'il y sera répondu rapidement et de la façon la plus complète,





### 2.2 PERCEUSE

Les bandes harizontales 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 tringle 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.

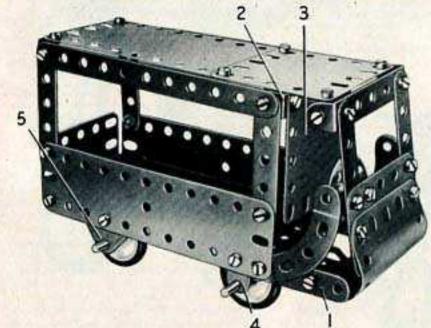
# an ne la des shire

### Pièces nécessaires

111c	No.	1	24	No.	1	2	No.	2
126	30	2	35	20	4	5	20	5
126a	35	2	37a	20	24	10	>>	1
190	30	1	37ь	35	22	12	<b>»</b>	5
Magic	eur	Mot	40	20	1	16	30	1
mpris		(nor	48	39	1	17	29	2
boite)	5 10	dan	52	20	1	22	20	4

### 2.3 VOITURE DE LIVRAISON DE LAIT

4	No.	2				Pièces	s néce	ssaires					2	No.	188
6	39	5	1 4	No.	22	1 4	No.	38	1	No	111c	-1 -	2	30	189
2	30	10	1	20	24	2	140.	48a	1	30	126		2	>>	190
6	39	12	37	20	37a	1	30	52	2	20	126a		1	30	191
2	29	16	37	30	37b	1 2	30	90a	4	30	155		1	.39	199



Le plancher de la voiture est une plaque à rebords de 14×6 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 cintrée en U légèrement ouverte, et une plaque flexible de 6×4 cm. La plaque cintrée 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 boulannée sur cette bande coudée.

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

### 2.4 SCIE MÉCANIQUE

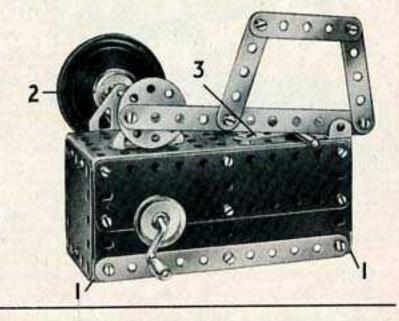
La base consiste en plaques flexibles boulonnées à une plaque à rebords. Un des côtés est formé par des plaques flexibles de 11,5 x 6 cm. et de 6 x 4 cm., et l'autre par deux plaques flexibles de 14 x 4 cm. Une autre plaque flexible de 6 x 6 cm. est boulonnée à chaque bout. La base est renforcée à chaque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

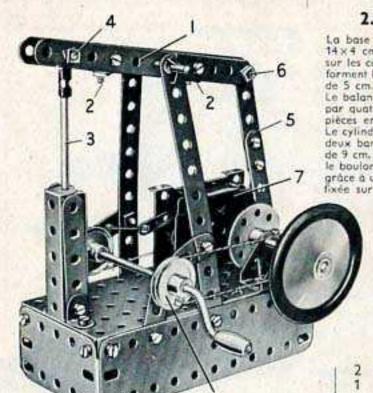
La scle est mue par un vilebrequin forme par une roue barillet fixée sur une tringle de 9 cm. La tringle tourne dans une embase triangulée plate et dans une embase triangulée coudée qui est surélevée par deux rondelles métalliques. La tringle porte une poulie de 25 mm. (2) et une roue d'auto. La poulie (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	20	5	1	30	52
2	39	12	4	20	111c
2	30	16	1	30	126
1	30	19g	1	35	126a
3	20	22	1	35	187
1	20	24	1	20	188
38	30	37a	2	20	189
30	30-	37b	2	30:	190
4	39	38	1	20	191
1	30	40			





### 2.5 MACHINE A BALANCIER

La base de la machine consiste en deux plaques flexibles de 14×4 cm. et deux plaques flexibles de 6×4 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 60 x 12 mm, et deux bandes de 5 trous. La 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-écrous. La bielle (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 bielle est fixée sur le balancier par le boulon (6) qui est muni d'un confre-écrou. Le moteur Magic (7) est boulonné sur la base par ses rebords, et sa poulie est reliée par une courraie 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 1	No.	187
1	30	199	1	39	40	2		188
2	30	22	2	- 39	48a	2	33	189
1	30	24	1	35	52	1	20	212
3	30	35	2	39	90a	Mo!	eur	Magic
35	30	37a	2	30	111c	(no	n co	mpris
30	20-	375	2	30	126	dan	s la	boite)

### 2.7 SCIE A JAMBON

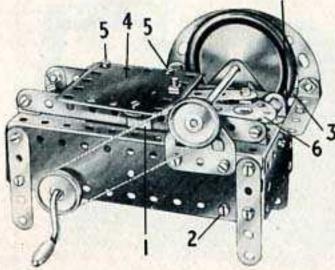
Pièces nécessaires

12

16

3	No.	2	1	No.	17	40	No.	37a	1 2	No.	48a	10	No.	125	2	No	188
6	30	5	1	25	19g	36	39	376	1	20	52	2	10	126a	2	W.	189
1	30	10	4	30	22	3	20	38	2	30	90a	1	196	126a 187	2	**	190
8	30	12	1	30	24	1	20	40				242		101			100





La base du modèle consiste en une plaque à rebards. Quatre bandes de 5 trous forment les pieds. Deux plaques flexibles de 14×4 cm. et deux de 6×4 cm. sont boulonnées aux rebords de la plaque de 14×6 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 6 x 6 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 fame est représentée par une roue d'auto fixée sur une tringle de 9 cm. qui passe dans les embases trianquiées plates. Une poulie mantée sur cette tringle est reliée par une ficelle à une autre poulie fixée sur la manivelle.

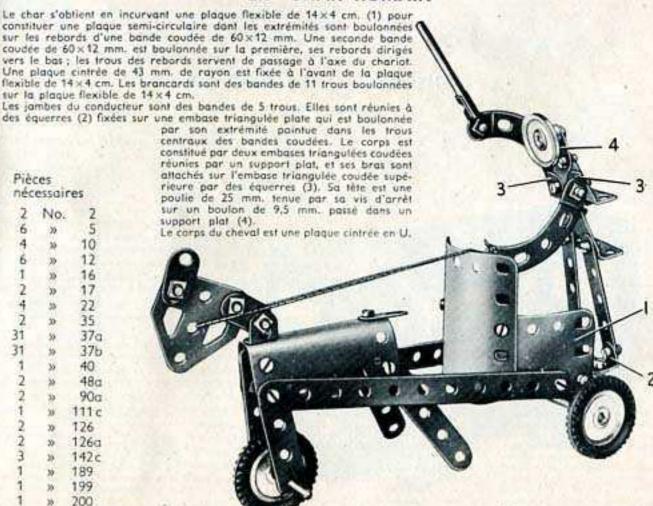
Le chariot va et vient grâce à un vilebrequin formé par une roue barillet (6) fixée sur une tringle de 5 cm. Cette tringle passe dans la plaque à rebords et dans le trou central d'une bande coudée fixée à l'intérieur de la base par deux boulons dont l'un apparaît en (2). Une poulle de 25 mm. montée sur la tringle de 5 cm. est reliée par une corde à une autre paulle de 25 mm. montée sur la manivelle entre les plaques flexibles de 14 × 4 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 repase sur une plaque flexible de 6×6 cm. boulonnée harizontalement sur la plaque à rebords.

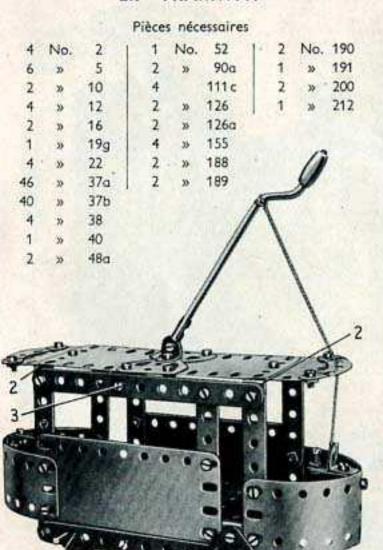
### 2.6 HÉLICOPTÈRE Pièces nécessaires No. 10 12 16 17 22 24 111c 35 125 126a 155 199

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.





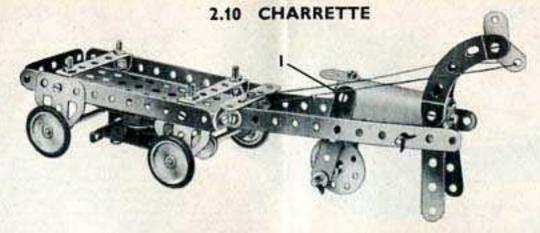
### 2.9 TRAMWAY



Deux plaques flexibles de 14×4 cm. sont incurvées et boulonnées aux extremités d'une plaque à rebords pour former les postes de conduite. Une plaque flexible de 11,5×6 cm. boulonnée à la plaque à rebords, sert à former un côté du modèle. L'autro côté consiste en deux plaques cintrées, aplanies 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 × 4 cm, et une de 6 × 6 cm. Les deux parties sont unies au centre par deux embases triangulées plates et le toit est fixé de chaque côté aux bandes coudées (2) et aux équerres (3). Une manivelle représentant la perche du trolley est tenue dans un raccord de tringle et bande boulonné sur une équerre fixée sur les embases triangulées plates.

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



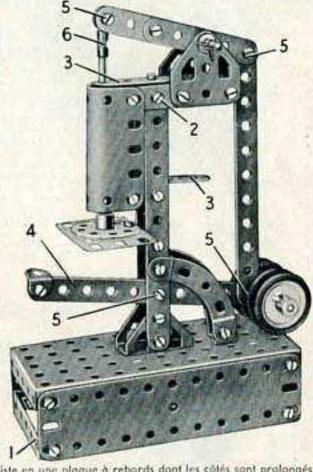
Le moteur Magic est monté à la partie inférieure de la charrette, et une poulie fixe de 12 mm. (fournie avec le moteur) est fixée sur la tringle de 9 cm. formant l'essieu avant.

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.

			Pièce	s néc	essaires	
4	No.	2	1 4	No.	35	2 No. 126
5	39	5	27	30	37a	2 » 126a
3	30	10	23	3)	37b	4 » 155
6	30	12	1	200	40	1 » 199
2	39	16	2	39	48a	Moteur Magic
2	30	17	1	20	52	(non compris
4	39	22	2	20	90a	dans la boîte)
1	30	24	4	39	111c	

### 2.12 MACHINE A POINÇONNER

			Pièce	s nece	ssaires			
4	No.	2	1 1	No.	24	2	No.	90a
6	20	5	2	30	35	3	30	111c
3	20	10	46	39	37a	2	20	126
7	20	12	39	30	37b	2	39	126a
1	30	16	2	39	38	4	30	155
2	30	17	2	30	48a	2	30	188
4	20	22	1	30	52	2	20	189
		COLUMN TO SERVICE SERV				1	16	212



### 2.11 TONDEUSE A GAZON

Pièces nécessaires

4 4 5 1 4 24 24 24	No.	2 5 10 12 16 22 37a 37b 38	2 2 1 2 2 2 2	No. 2 3 3 3 3 3 3	48a 90a 125 126 142c 200	A SOLOTO
				No.		La boîte à gazon est constituée par deux plaques cintrées de 43 mm, de rayan qui se recouvrent sur deux trous. Deux supports plats (1) de chaque côté sant boulonnés sur des équerres fixées aux angles des plaques cintrées. Le couteau s'obtient en boulonnant ne équerre à chaque extrémité d'une équerre niversée (2) et en glissant ensuite une tringle dans s' trous libres des équerres. Deux poulies de 5 mm. (3) sont placées sur la tringle et poussées ontre le couteau de façon à l'entraîner avec la ingle quand les roues tournent.

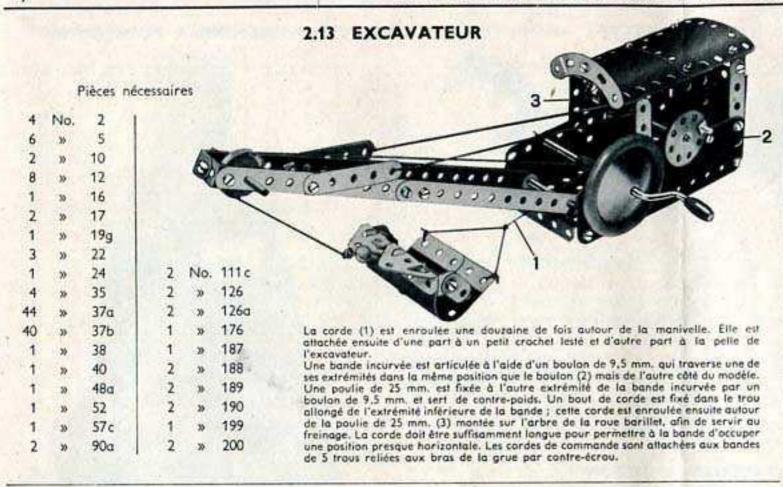
La base consiste en une plaque à rebords dont les côtés sont prolongés par deux plaques flexibles de 14 × 4 cm. et une de 6 × 4 cm. Les plaques de 14 × 4 cm. sont réunies par des bandes coudées (1) à chaque extrémité.

La colonne verticale est formée de deux bandes de 11 trous boulonnées sur deux embases triangulées coudées fixées sur la base. Elles sont réunies à leurs extrémités supérieures par deux équerres réunies de façon à former une pièce en U. Une plaque cintrée en U est fixée au sommet de la colonne par une bande de 5 traus (2) et à son extrémité inférieure par deux supports plats. La tige du poinçon passe dans les traus des bandes de 5 traus (3) qui servent de quides. 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 triangulées 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 triangulées plates par des clavettes. Une des extrémités du balancier est reliées par un raccord tringle et bande (6) à une tringle de 9 cm. qui représente l'outil de perçage, et son extrémité arrière est reliée au levier de manœuvre (4) par une bande de 11 trous. Le levier est equilibre par quatre poulies de 25 mm. fixces sur une tringle de 5 cm.

Les boulons (5) que l'on peut voir en différents points du modèle sont tous munis de contre-écrou.

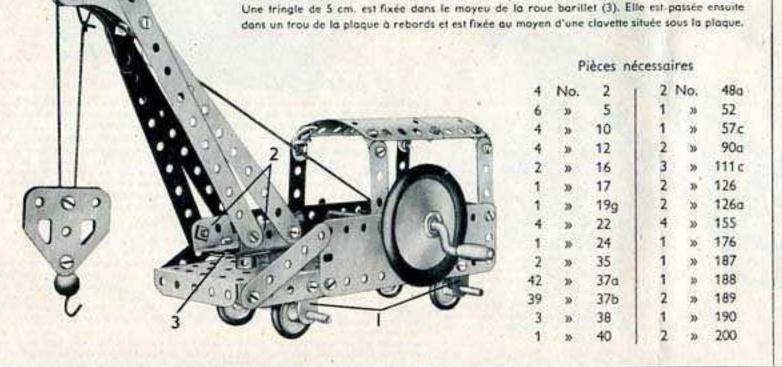
La table de poinçonnage est constituée par une roue barillet fixée sur une plaque flexible de 6 × 4 cm. boulonnée à la colonne par un support plat et une équerre.



### 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

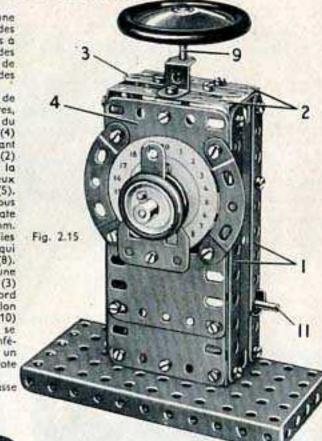
la grue est fixée à deux embases triangulées coudées (2) boulannées à la roue barillet (3).

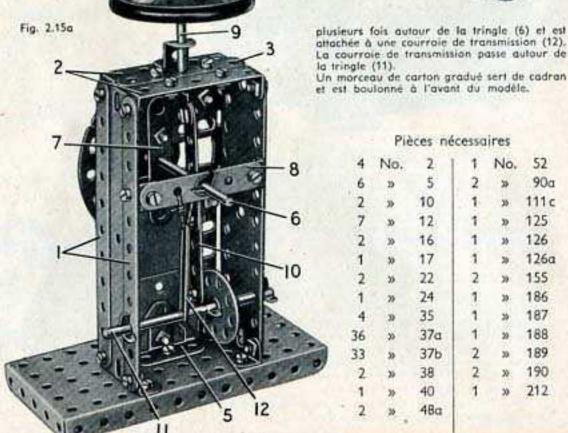


### 2.15 PÈSE-LETTRE

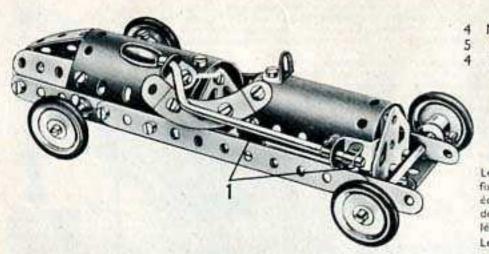
Chaque côté du modèle est constitué par une plaque flexible de 14×4 cm, bordée par des bandes de 11 trous (1). Les côtés sont réunis à leur extrémité supérieure par deux bandes coudées de 60×12 mm. (2) et une bande de 5 traus (3) est fixée sur l'une d'elles par des supports plats.

Une plaque flexible de 6x4 cm. et une de 6×6 cm. sont reliées aux côtés par des équerres, pour former la partie inférieure de l'ayant du boltier. 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 boîtier est fixé sur la plaque à rebords qui forme la base par deux équerres et une embase triangulée coudée (5). L'aiguille consiste en une bande de 5 trous boulonnée sur une embase triangulée 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 boulannés 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





### 2.16 VOITURE DE COURSE



		Pièces	s néce	ssaires			
No.	2	1 8	No.	12	1	No.	48a
30	5	2	20	16	2	39	90a
30	10	1	30	19g	1	35	125
		4	30	22	1	30	126
	4	4	39	35	1	30	126a
JI 53		31	30	37a	4	30	155
		30	39	37b	1	30	199
		2	20	38	1	33	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.

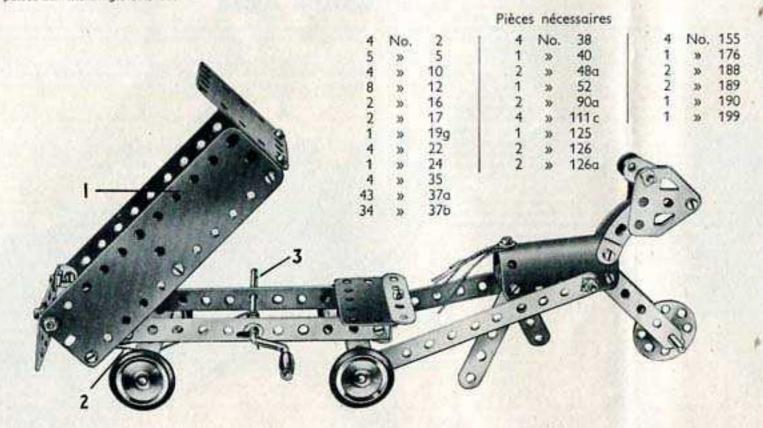
Le radiateur et le capat sont fixés sur le châssis par les supports plats (1) placés de chaque côté du modèle.

### 2.17 CHEVAL ET CHARIOT BASCULANT

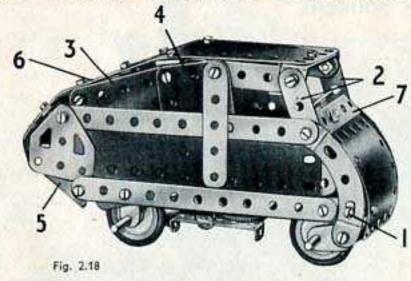
Le châssis du chariot est fait de deux bandes de 11 trous fixées à chaque extrêmité sur une embase triangulée coudée au moyen d'équerres. L'essieu arrière est monté dans une bande coudée boulonnée à l'embase triangulée coudée de l'arrière, et l'essieu avant dans une bande coudée identique boulonnée par 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 14 × 4 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 boulonnes 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 cintrée 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.



### 2.18 VOITURE ÉLECTRIQUE DE LIVRAISON



Les bandes incurvées et la plaque cintrée formant l'avant sont baulonnées à une plaque à rebords au moyen de baulons (1) de chaque côté du modèle. L'extrémité supérieure des bandes incurvées supporte une bande de 11 trous, une plaque flexible de 14×4 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 11,5×6 cm. formant une partie du toit.

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

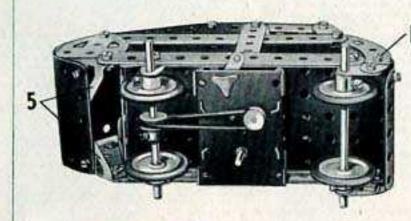


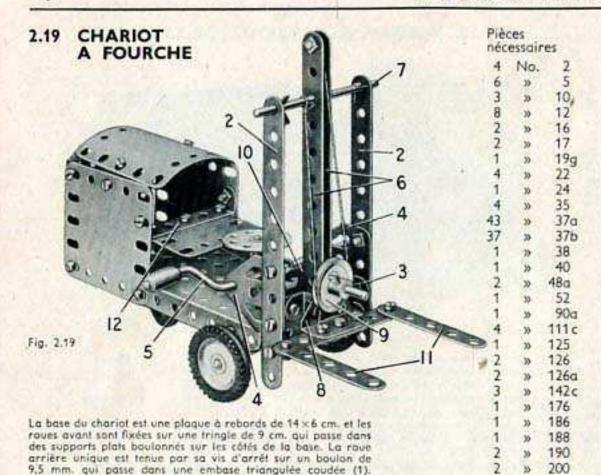
Fig. 2.18a

### Pièces nécessaires

4 No. 2

6	30	5.
4	35	10
5	70	12
- 2	30	16
4	20	22
1	20	24
38	30	37a
37	- 20	37b
2	39	38
2	20	480
1	33	52
2	30	90a
1	20	1110
2	29	126
2	20	126a
4	30	155
2	35	188
2	300	189
2	30	190
1	30	191
1	20	199
2	39	200
100000		No.

(non compris dans la boîte)



Cette embase est fixée sur la base par un boulon de 9,5 mm. muni d'un contre-ecrou, de façon qu'elle puisse pivoter et diriger le chariat. Deux bandes de 11 trous (2) sont fixées sur des équerres boulannées à l'avant de la plaque à rebards, et elles sont réunies l'une à l'autre par une bande coudée de 60 x 12 mm. (3). Les baulans qui tiennent la bande coudée servent également à fixer la partie inférieure d'une embase triangulée plate (4)

embases triangulées plates (4).

Deux bandes de 11 trous (6) sont fixées sur la bande coudée (3) 13 par des équerres, et elles sont tenues à leurs extré-

mités supérieures par une tringle 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 triangulée coudée (8), et une tringle de 5 cm, qui porte une poulie de 25 mm. (9) passe dans l'embase triangulée coudée et entre les bandes (6). La tringle 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 (11) boulonnées aux extrémités des bandes fixées sur l'embase triangulée coudée (B).

Une ficelle attachée à la manivelle passe sur un boulon de 9,5 mm. fixé dans le dernier trou des bandes (6), autour de la poulie (9)

et est finalement attachée à la tringle (7).

Les côtés de la carrosserie du chariot consistent en plaques flexibles de 6×6 cm. réunies par une bande coudée de 60 x 12 mm. (12). L'arrière est une plaque cintrée de 43 mm. de rayon qui a été redressée et elle est reliée aux côtés par des équerres. Le dessus est également une plaque cintrée de 43 mm. de rayon, et les équerres utilisées pour la fixer sur les côtés sont légèrement ouvertes pour leur permettre d'épouser la courbure de la plaque.

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

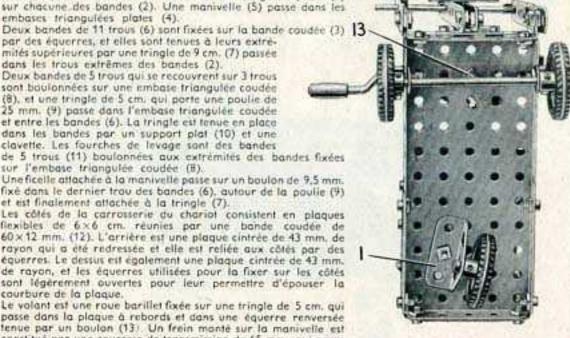


Fig. 2.19a

### 2.20 GRUE FLOTTANTE

La flèche consiste en bandes de 11 et de 5 traus reliées au sammet par des équerres, et à la base, par des embases triangulées 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 tringle de 9 cm. portant à chaque extrémité une poulie de 25 mm. La corde (1) munie d'un crochet lesté est passée par-dessus une tringle de 5 cm. fixée à la tête de la fléche au moyen de clavettes et est enroulée ensuite autour de la manivelle.

La corde (2) passe par-dessus une tringle fixée dans la flèche par un ressort d'attache et est enroutée ensuite autour de la tringle qui sert d'axe à la fiéche. Une traisième corde est attachée à un boulon vissé dans les deux embases au bas de la flèche et est enroulée autour de la tringle (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 visse dans le moyeu 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 coudée au-dessous de la tringle (3). Le toit de la cabine est boulonné à l'équerre renversée fixée à la plaque à rebors.

200

	Pi	èces n	écesso	ires	
4	No.		2	No.	48a 52 57c 90a
	30	2 5	1	30	52
3	39	10	1	39.	57c
8	50	12	2	39:	90a
2	-39	16	4	20	1110
638221	33	17	1	33-	125 126 126a
1	30	19g 22 24 35	2	30	126
4	20	22	1	39	126a
1	35	24	1	30	1/6
4	30	35	2	20	188
33	20	37a 37b	2	50	189 199
79	30	37b	1	30	199



### 2.21 MOTEUR A GAZ

Une embase triangulée plate et une embase triangulée coudée servent de support à la tringle qui figure le villebrequin (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, et une roue barillet à l'autre extrémité.

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 tringle et bande (3) par des boulons (4) munis de contre-écrous. La tringle (5) est tenue dans le raccord de tringle et bande. Une équerre (6) qui porte un support plat est boulonnée à l'intérieur du cylindre, et l'on procède exactement de la même

facon pour l'autre extrémité, La tringle (5) coulisse dans les trous libres des supports plats. Le modèle est commande par la manivelle (9) qui parte 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) monté sur une tringle de 9 cm. qui tourne dans la plaque à rebords de 14×6 cm. et dans une équerre renversée. (8). Les bras du régulateur sant formés chacun par une équerre et un support plat. Les bras

sont	passés e une c	sur la tr lavette	ingle d	e 9 cm ressort	et sont d'attach	coincé ne.	1	N		134		4	5,4	1		U.	0	Ĭ		
	Pi	èces n	écesso	ires				N			1		F	-	elecci.			2		
3	No.	5 10	4	No.	38 40				1		6	1/	6-	-			-		6	)
7	33	12	2	30	48a				( )		(0)	/ .	06	9	No.		1	1		=
2	30	16	1	35	52					S	Marie 1	1			~	<b>PAN</b>	. 6			l
.1	30	17	1	30	111c					-	0/		F000 65		0				1944	
1	30-	19g	1	35	125						1			100	1000	00	1	p. 10		
4	30	22	1	30	126	2	No.	188		100	_/_		988 Inc	10000	ALC: N	(30)			100	
1	30	24	1	- 35	126a	2	20	189			В	-	0					•		
- 2	30	35	1	39	155	1	30	190			70 M		1	0	200		100		1	
35	39	37a	1	30	176	2	30	200						1		W S				
31	20	37b	1	35	187	1	39	212							\	9				

### 2.22 GRUE SUR CHARIOT

La base du modèle est une plaque à rebords de 14×6 cm, qui parte à une extrémite deux bandes coudées de 60×12 mm. (1), et une plaque fiexible de 6×6 cm. Les bandes coudées sont réunies à leur extrémité supérieure par une bande de 5 trous, et leurs rebords inférieurs soutiennent une plaque fiexible de 6×4 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. La roue avant unique est tenue par sa vis d'arrêt sur un boulon de 9,5 mm.

qui passe dans une embase triangulée coudée. Cette dernière est articulée sous la plaque à rebords par un boulon de 9,5 mm. (3) muni d'un contreécrou. Le dispositif est le même que celui qui équipe le chariot à fourche 2-19.

La grue est montée sur une roue barillet (4). Une tringle de 5 cm. est bloquée dans la roue barillet 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 (6) sont fixées à des équerres baulonnées sur la roue barsitet, et les bandes de chaque côté sont réunies entre elles par un support plat (7). Une tringle (8) passe dans les trous supérieurs de deux des bandes (6). Deux embases triangulées plates et deux bandes de 11 trous (9) pivotent sur la tringle (8). Les bandes (9) sont réunies aux embases triangulées plates par d'autres bandes de 11 trous (10), et les bandes (10) sont réunies par leur autre extremité grâce à un boulon de 9,5 mm. (11) muni d'un contre-écrau. Les embases triangulées 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 cro-

La tringle (12) porte une paulie de 25 mm. munie d'une équerre et d'un boulon de 9,5 mm. qui sert de manivelle. Un boulon muni d'un écrau passe dans le trou allangé de l'équerre et est vissé dans le mayou de la poulie. L'écrau est ensuite bloqué pour fixer l'équerre en place. Une ficelle attachée à la tringle (12) passe sous la manivelle et est fixée à l'arrière de la l'éche. Un frein monté sur la tringle (12) est constitué par une equerre (13) boulonnée sur l'une des bandes de 5 traus (6). Une clavette montée sur la tringle (12) est placée de telle façon que ses ailes reposent contre la partie supérieure de l'équerre.

# rebords inférieurs soutiennent une plaque de conduite. Les roues arrière sont fixes des supports plats boules roue avant unique est tes qui passe dans une emba saus la plaque à rebords ecrou. Le dispositif est la 2-19. La grue est montée sur bloquée dans la roue ba

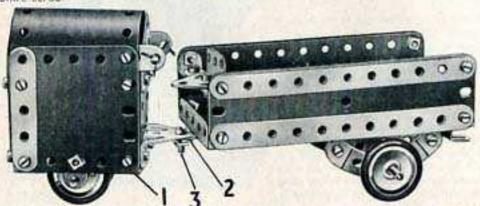
4	No.	2		Pie	ces né	cesso	ires	3
6	30	5	4	No.	35	4	No.	111c
4	30	10	40	30	37a	1	30	125
8	30	12	34	30	375	2	30	126
2	20	16	1	20	40	2	30	126a
2	30	17	2	39	48a	3	75	142c
1	30	19g	1	30	52	1	3)	176
4	30	- 22	1	39	57c	1	20	188
1	39	24	2	39	90a	1	20	190

### 2.23 TRACTEUR DE GARE

Chaque côté du tracteur consiste en une plaque flexible de 6×6 cm. boulannée à une bande coudée (1). Une plaque flexible de 11,5×6 cm. est incurvée et fixée de chaque côté pour former le capot. L'avant et l'arrière sont couverts par une plaque flexible de 6×4 cm. et une embase triangulée plate. L'essieu avant passe dans deux supports plats.

Le chariat lui-même se construit en boulannant des plaques flexibles de 14×4 cm., aux câtés 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 triangulée coudée boulonnée sur le tracteur et par une bande de 5 traus (2) fixée à la base du chariot. Le boulon de 9,5 mm. (3) est muni d'un contre-ècrou

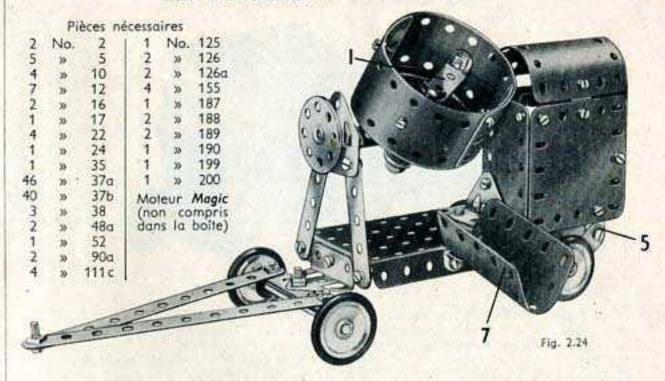


### Pièces nécessaires 4 No. 2 6 » 5

100	100	
4	30	10
8	30	12
1	30	16
2	- 39	17
4	33	22
2	35	350
44	30	37a
40	30	37b
4	70	38
2		480
1		52
2	"	900
2		111
3	29	1116
1	20	125
2	39	126
2	3)	126a
4	39	155
2	35	188
2	30	189
481242440421231224222	> > > > > > > > > > > > > > > > > > >	10 12 16 17 22 35 37a 37b 38 48a 52 90a 111 c 125 126 126a 155 188 189 190
100		3.50

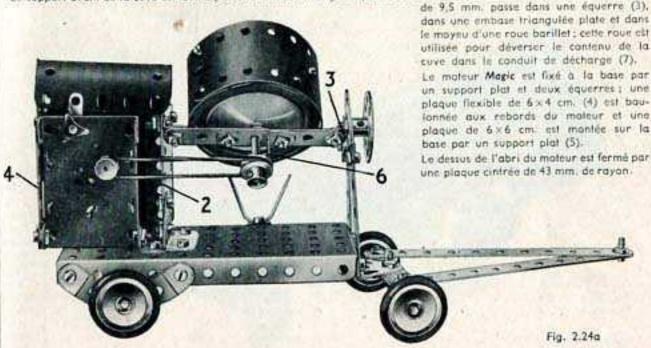
1 » 191

### 2.24 BÉTONNIÈRE

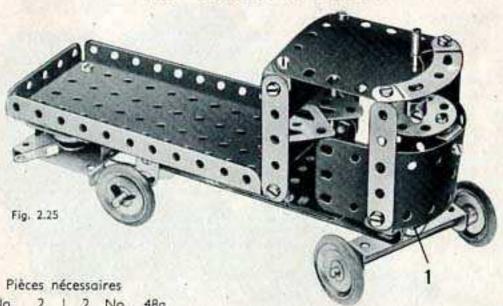


Le modèle est construit sur une plaque à rebords. L'essieu avant tourne dans une bande coudée reliée par contre-écrou à une embase triangulée coudée boulonnée à la plaque à rebords; l'essieu arrière passe dans deux bandes incurvées. La cuve mélangeuse se forme en incurvant deux plaques flexibles de 14 × 4 cm. autour d'une roue d'auto et d'une bande coudée (1). La roue d'auto est fixée 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 extremité. Une équerre est boulonnée par contre-écrou aux trous supérieurs d'une bande de 5 trous (2) et d'une plaque flexible de 6 × 4 cm. qui forme une partie de l'abri du moteur; la bande (2) est fixée à la base par une embase triangulée coudée.

Le support avant de la cuye est formé par une embase triangulée plate boulonnée à deux bandes de 5 trous. Un boulon



### 2.25 CAMION A VAPEUR

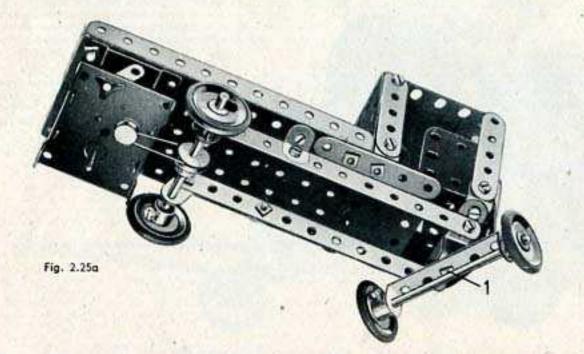


2 No. 2 2 No. 48a
6 3 5 1 3 52
2 3 10 1 3 90a
8 3 12 1 3 125
2 3 16 2 3 126
1 3 17 4 3 155
4 3 22 1 3 188
1 3 24 1 3 189
1 3 37a Moteur Magic (non compris

dans la boite)

L'essieu avant passe dans une bande coudée de 60×12 mm, qui pivote grâce au boulon (1) sur une équerre 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 parte une poulie de 12 mm. à mayeu fournie avec le moteur Magic.

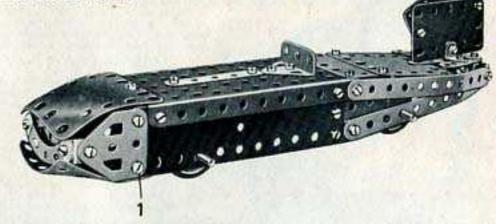
La poulle arrière droite de 25 mm, tourne librement sur la tringle et elle est tenue en place sur l'axe par des clavettes.



### 2.26 VOITURE DE RECORDS

Le haut de la voiture est formé par une plaque à rebards de 14 × 6 cm., prolongée à l'avant par une plaque cintrée de 43 mm. de rayon et à l'arrière par deux plaques flexibles de 6 × 6 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 60 × 12 mm. qui porte une plaque cintrée de 43 mm. de rayon figurant le dessaus de l'avant.

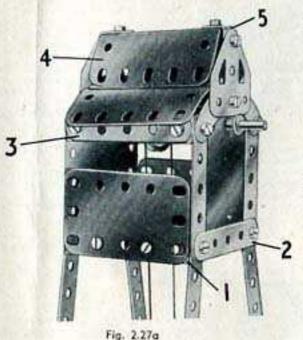
### Pièces nécessaires 90a 126 126a 155 22 188 39 37a 189 38 37ь 190 38 48a 200



No. 190

199

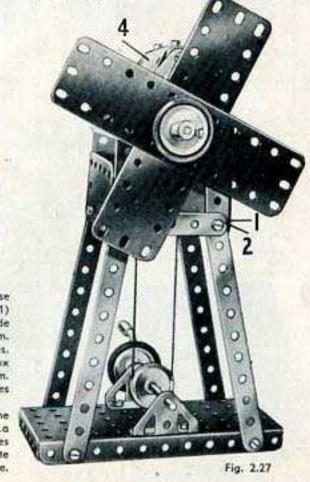
200



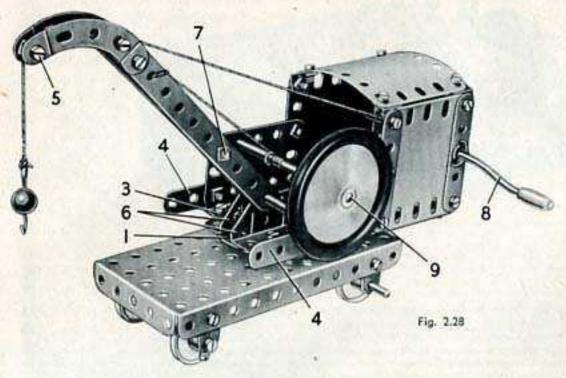
### 2.27 MOULIN A VENT

Quatre bandes de 11 trous baulonnées 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 6 × 4 cm. est boulonnée de chaque côté; les faces avant et arrière consistent en plaques flexibles de 6 × 6 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 6 × 6 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 14×4 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 fixées sur une tringle de 9 cm. qui tourne dans les trous des plaques flexibles de 6×6 cm.; une poulie de 25 mm. fixée sur cette tringle est reliée par une corde à une poulie identique montée sur la manivelle.



### 2.28 GRUE DE PREMIER SECOURS



Le chariot sur lequel est montée la grue est une plaque à rebords de 14 × 6 cm, et deux des roues sont montées sur une tringle de 9 cm, qui passe dans des supports plats boulannés sur les rebords. Les deux autres roues sont tenues par leur vis d'arrêt sur des boulons de 9,5 mm, passés dans des supports plats boulonnés également sur les rebords de la plaque 14 × 6 cm.

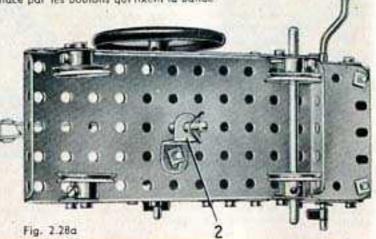
La cabine pivote sur une roue barillet (1) qui porte dans son moyeu une tringle de 5 cm. Cette tringle passe dans la plaque à rebords et dans une équerre renversée (2) boulonnée sous la plaque. Une clavette tient la tringle en place.

Une bande coudée de 60 × 12 mm. (3) et une plaque flexible de 11,5 × 6 cm. sont baulonnées sur la roue barillet (1). La plaque flexible forme la base de la cabine ; chaque côté de cette dernière est monté 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 × 4 cm. et de 6 × 6 cm.; une seconde bande coudée est boulonnée entre les extrémités arrière des bandes (4). Les plaques flexibles de 6 × 6 cm. sont renforcées par des bandes de 5 trous. Le toit, une plaque cintrée de 43 mm. de rayon, est fixé sur des équerres ; ces dernières sont légèrement auvertes pour épouser la forme de la plaque cintrée.

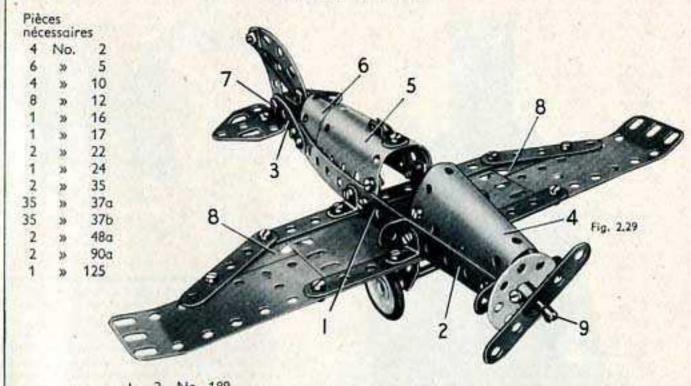
La flèche est constituée par deux bandes de 11 fraus, prolongées chacune par une bande incurvée épaulée. Les bandes incurvées sont réunies par un baulon de 9,5 mm. qui est muni d'un contre-écrou (5). La flèche pivate sur une tringle de 5 cm. qui passe dans les embases triangulées coudées (6). Ces embases sont lenues en place par les boulons qui fixent la bande

coudée (3) sur la rove barillet. Les bandes de 11 trous de la flèche sont réunies l'une à l'autre au centre par un boulon (7).

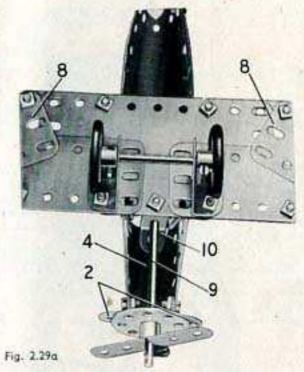
Une corde attachée à la manivelle (8) passe autour du boulon (5) et parte un petit crochet lesté. Une seconde corde est fixée à un ressort d'attache passe sur une fringle de 9 cm. (9) et elle est attachée à la flèche comme le montre la figure. La manivelle et la tringle (9) sont tenues en place par des clavettes. L'arrière de la cabine est une plaque cintrée de 43 mm. de rayon qui a été redressée, et qui est attachée sur la bande coudée fixée entre les extrémités des bandes (4):



### 2.29 MONOPLAN



			4	140	107
2	35	126	1	20	191
2	30	126a	1	39	199
2	20	155	2	35	200
7	79	188	1	33	212



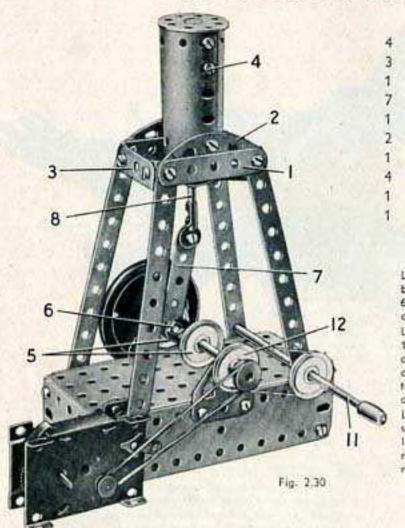
Chaque côté du fuselage est manté sur une bande de 11 trous (1), prolongée vers l'avant par une bande coudée de 60×12 mm. (2), et à l'arrière par une bande de 5 trous (3). La bande (3) recouvre la bande (1) sur deux trous. Les bandes coudées (2) sant munies chacune d'une équerre baulonnée à l'avant, et une plaque cintrée en U (4) est tenue par les mêmes baulons. 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 baulonnés 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 tient également une bande incurvée et une équerre de chaque côté. Les équerres soutiennent des embases triangulées plates. 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 × 6 cm, bordée par des bandes de 11 trous et prolongée de chaque côté par une plaque flexible de 14 × 4 cm, et une plaque flexible de 4 × 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 traus tourne librement entre la roue barillet et une clavette. Les roues sont fixées sur une tringle de 5 cm. qui passe dans des embases triangulées coudées boulonnées sous les ailes.

### 2.30 MACHINE A VAPEUR VERTICALE



			11000	- Hec	casonica				
4	No.	2	43	No.	37a	2	No.	126a	
3	30	5	38	30	37ь	1	20	186	
1	30	10	4.	30	38	1	30	187	
7		12	1	30	40	2	30	188	
1	39	16	1	30	48a	2	35	189	
2	20	17	1	20	52	2	20	200	
1	30	199	2	20	90a	1	30	212	
4	35	22	4	30	111 c	Mot	eur	Magic	
1	39	24	1	39	125	(no	n co	mpris	
1	33	35	2	39	126	dan	s la	boite)	
			I F				- 6		

Pièces nécessaires

La base du modèle est une plaque à rebords de 14×6 cm, bordée par deux plaques flexibles de 14×4 cm, et deux de 6×4 cm. Les angles inférieurs des plaques sont réunis par des bandes coudées de 60×12 mm.

Les montants qui supportent le cylindre sont 4 bandes de 11 trous boulannées 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.

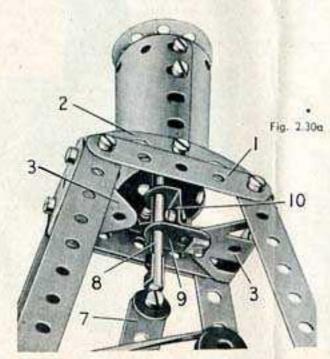
Le cylindre est une plaque flexible de 11,5 × 6 cm. roulée sur elle-même et boulonnée sur les bandes incurvées (2). Il est surmonté d'une roue barillet réunie à une équerre renversée par un boulon vissé dans son moyeu. L'équerre renversée est fixée sur le cylindre par un boulon (4).

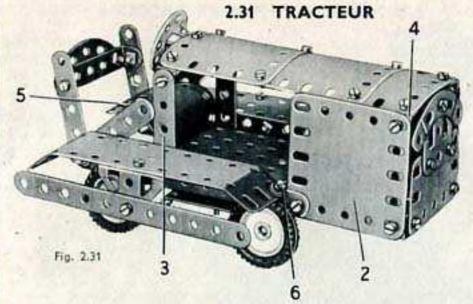
Le vilebrequin est constitué par deux tringles de 5 cm, munies chacune à son extrémité intérieure d'une poulie de 25 mm. (5). Une équerre est fixée sur le moyeu de chaque poulie par un boulon muni d'un écrou. Le boulon passe dans le trou atlongé de l'équerre et est vissé dans l'un des trous taraudés 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 poulles 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-écrau 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 baulannées l'une sur l'autre.

Une paulie de 25 mm, montée sur la manivelle (11) entraîne par l'intermédiaire d'une carde une paulie de 25 mm, (12) montée sur le vilebrequin. Le modèle peut être animé par un mateur Magic boulanne 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 courraie de transmission à une poulie de 12 mm, montée sur la vilebrequin. Cette poulle de 12 mm, est fournie avec le moteur Magic.





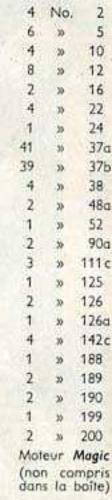
Le châssis du modèle se construit en boulonnant une bande de 11 trous (1) sur chaque grand rebord d'une plaque de 14 × 6 cm. Les bandes dépassent la plaque à rebords à l'arrière de 4 trous. Les roues sont fixées sur des tringles de 9 cm. qui passent dans des supports plats comme le montre la figure 2.31a, et l'essieu arrière est muni d'une poulie de 12 mm. qui est reliée par une courrole de transmission à la poulie du moteur Magic. Le moteur est boulonné entre les rebords de la plaque 14 × 6 cm.

Chaque côté du capot est constitué par une plaque flexible de 6 × 6 cm. (2) et une bande de 5 trous (3). Le dessus du capot est forme par deux plaques cintrées de 43 mm. de rayon et une plaque flexible de 6 × 4 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 60 × 12 mm. (4) boulonnée à l'intérieur 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 U (5) légérement 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 60×12 mm. munie d'une bande incurvée.

Les protège chenilles sont constitués par des plaques flexibles de 14 x 4 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 traus fixées sur des embases triangulées coudées boulonnées sur les plaques flexibles de 14 x 4 cm, terminent le modèle.



Pièces

nécessaires

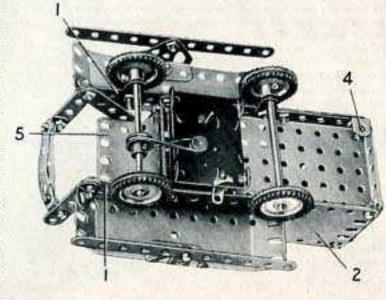
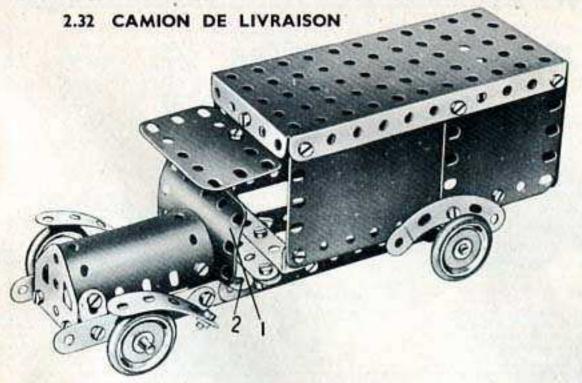


Fig. 2.31a



Chacun des langerons 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 coudée de 60 × 12 mm. La bande de 5 trous (2) et la bande coudée sont boulannées sur une embase triangulée 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 × 6 cm, et une plaque flexible de 6 × 6 cm, qui se recouvrent sur 3 trous. L'autre côté est formé par deux plaques flexibles de 14 × 4 cm, boulonnées l'une sur l'autre par leur grand côté. La carrosserie est fixée sur le châssis par une bande coudée et une équerre.

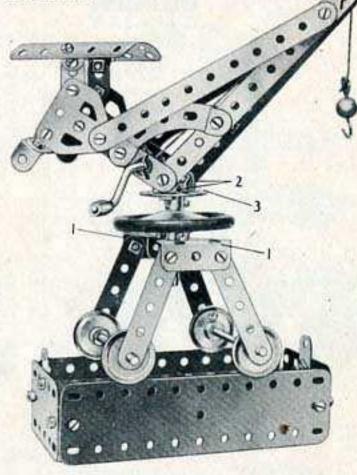
	4	No.	2
X	4	20	5
1	4	30	10
	8	30	12
1	2	>>	16
	4	30	22
	4	30	35
	40	20	37a
	40	20	37b
	4	30	38
	2	30	48a
	1	20	52
	2	20	90a
	1	20	126
	2	- 20	126a
	2	30	155
	2	30	188
	2	39	189
	2	30	190
	1	»	191
	1	b	199

### 2.33 GRUE ROULANTE

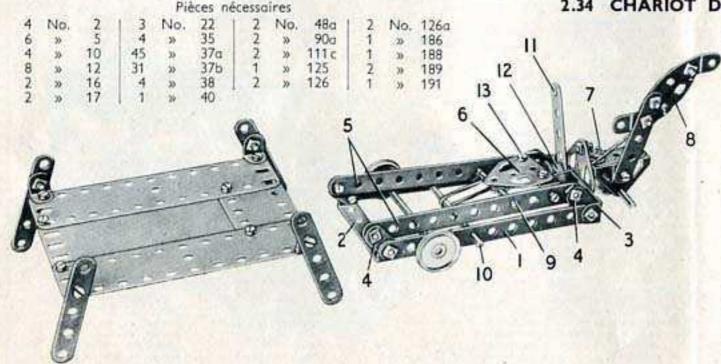
### Pièces nécessaires

4	No.	2	1 1	No.	40
6	20	5	2	20	48a
6	30	10	1	,3	52
	35	12	1	39	57c
6 2 2 1	20	16	2	20	90a
2	».	17	2	33	111c
1	7	199	2	20	126
4	20	22	2 2	>>	126a
1	20	24	1	20	176
4	39	35	1	20	187
40	20	37a	2	30	188
38	20	37b	2	20	189
3	20	38	1	30	200

Une tringle de 5 cm. est insérée dans le moyeu de la roue barillet (3). Elle est passée ensuite dans la roue d'auto et dans le trou central d'une bande coudée de 60 x 12 mm. boulannée entre les deux embases triangulées coudées (1). Une rondelle et un ressort d'attache sont montés sur la tringle pour la tenir. La flèche de la grue est rattachée à la roue barillet à l'aide des équerres (2).



### 2.34 CHARIOT DE LEVAGE



Le châssis du chariot se construit en fixant une bande de 11 traus (1) sur chacun des rebords des bandes coudées de 60 x 12 mm. (2) et (3). Un support plat (4) pivote librement sur chacun des boulons qui tiennent les bandes (1) en place. Le boulon passe dans le trou arrandi du support plat et est muni d'un écrou qui n'est pas bloque. Le boulon est ensuite passé dans la bande coudée et dans la bande (1) et un second écrou est bloque contre la bande. Une bande de 11 traus (5) est fixée à l'aide d'un contre-écrou sur chaque support plat et une embase triangulée 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 triangulées coudées boulonnées l'une sur l'autre. Ces embases pivotent sur un boulon de 9,5 mm. (7) muni d'un cantre-écrou qui passe dans une équerre boulonnée sur une embase triangulée plate. L'embase triangulée plate est fixée sur la bande coudée (3).

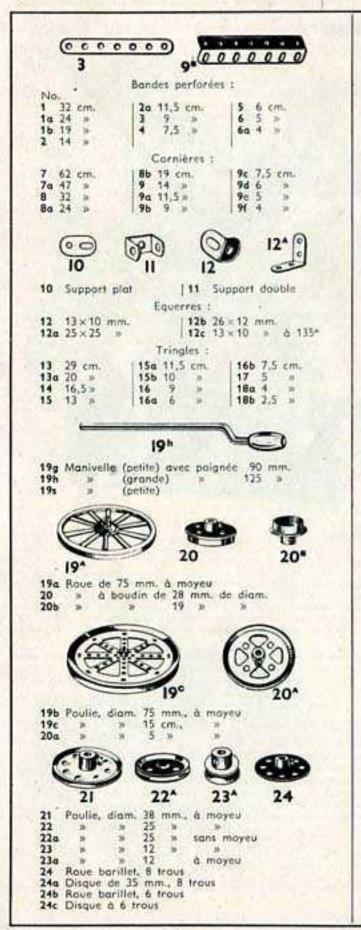
Le mécanisme de levage se commande en abaissant un levier (8) constitué par une bande de 5 trous et deux bandes incurvées épaulées disposées comme le montre la figure. Ce levier est fixé à l'aide d'un contre-écrou sur l'une des embase triangulées coudées. Une ficelle attachée à ce levier passe dans l'embase triangulée plate fixée sur la bande coudée (3) et est attachée à une tringle de 5 cm. (9). La tringle (9) passe dans les bandes (5) et est tenue en place par des claveltes ; une courrole 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). Une equerre renversée (12) est fixée solidement sur la bande par un écrou passé sur un boulon de 9,5 mm, qui est ensuite articule par contre-ecrou sur la bande coudée (3). Quand les bandes (5) sont levées, l'équerre renversée s'insère derrière une equerre fixée sur l'embase triangulée plate (6) par le boulon (13).

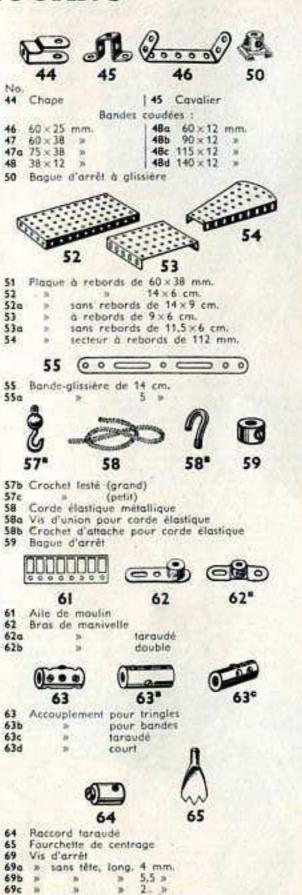
La plate-forme est constituée par des plaques flexibles comme le montre la figure et l'angle suivant lequel sont disposés les pieds est calculé de telle façon que le chariot puisse passer facilement sous la plate-forme quand les bandes (5) sont en position basses

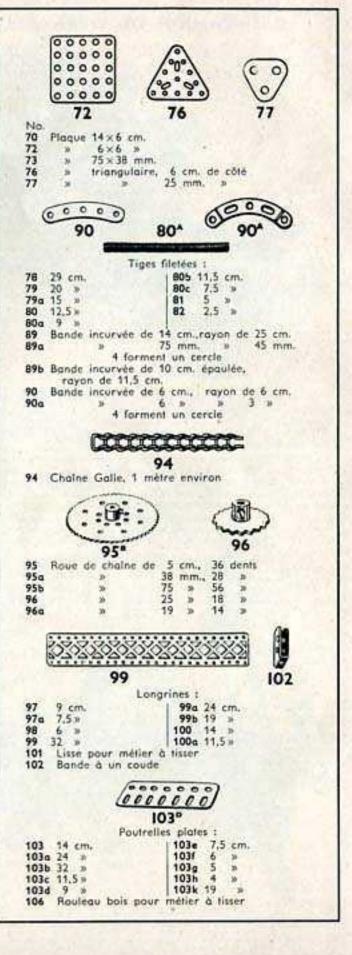
Le modèle fonctionne de la façon suivante : le chariot est poussé sous la plate-forme, le levier (8) en position levée. Le levier est ensuite abaisse pour faire lever les bandes (5) de sorte que la plate-forme quitte le soi. On agit sur le levier (11) jusqu'à ce que l'équerre renversée (12) s'engage 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 courrait de transmission ramene les bandes (5) dans la position abaissée.

## PIÈCES MECCANO

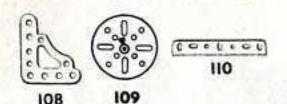








# PIÈCES MECCANO



No. 108 Equerre d'assemblage Plateau central de 6 cm. 110 Crémaillère de 9 cm. p 16 p 110a 111 Boulon de 19 mm. 1114 12 > 9.5 » 111c

28 #



- 113 Poutrelle triangulée
- 114 Charnière

111d

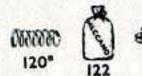
115 Cheville filetée







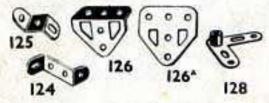
116 Chape d'articulation (grande) (petite) 116a 118 Flasque circulaire à rebord, 13 cm.



120b Ressort de compression

122 Sac charge

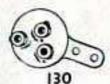
123 Poulie à cône



124 Equerre renversée de 25 mm. 12 >

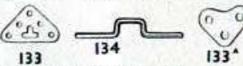
125

126 Embase triangulée coudée plate 126a The state of the s 128 Levier d'angle avec moyeu





130 Excentrique à trois courses course de 12 mm. 130a



133 Gousset d'assemblage (grand) (petit) 134 Vilebrequin, course de 25 mm.





136 Support de rampe

avec collier

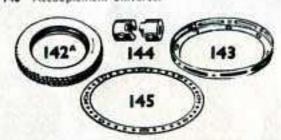
Boudin de roue







Cheminée de navire Support à rebard (draite) 139 139a (gauche) 140 Accouplement universel



142a Pneu d'automobile, diam. 5 cm. 1425 » 25 mm. 142c w 38 w 142d 143 Longrine circulaire, diam. 14 cm. 144 Embrayage

145 Bande circulaire, diam. ext. 18 cm.



146 Plaque circulaire, diam. ext. 15 cm.

147 Cliquet à moyeu avec boulon-pivot 147a Cliquet à moyeu

147b Boulon-pivot à deux écrous 147c Cliquet sans mayeu

148 Rove à rochet



Palan à 1 poulie 153 w à 3 poulies

154a Equerre d'angle de droite de 12 mm. gouche 12 »

155 Anneau de caoutchouc, 25 mm.







Turbine de 5 cm. de diam. Support en U, 38×25×13 mm. Equerre curn. 50×25×13 »



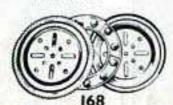
162 Chaudière complète avec joues

162a Joue de chaudière 1626 Corps de chaudière

Manchon 35 x 18 mm. Support de cheminée

Accouplement à cardan

Chape d'articulation, 2 mm. 1676 Couranne à rebord pour roulement à galets. diam. 25 cm.

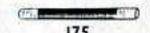


168 Roulement à billes, complet, diam. 10 cm. 168a Plateau à rebords de roulement à billes

a denture pour a 168c Anneau monté avec billes

168d Bille d'acier, diam, 9,5 mm. 171 Accouplement jumele à douille

173a Collier tarquée à cheville



175 Joint flexible







171

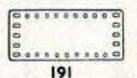
176 Ressort d'attache pour corde Meccano

179 Collier avet tige filetee

180 Couronne à double denture, 9 cm.







185 Volant d'automobile, diam. 45 mm.

Courroles de transmission :

186 6 cm. (légère) 186c 25 » (épaisse) 186a 15 3 186d 38 cm. 186e 50 > 186b 25 1

187 Roue d'auto

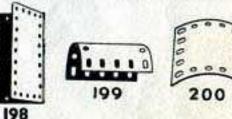
187¢ Flasque pour rout

Plaques flexibles :

190a 9 ×6 cm. 6 × 4 cm. 191 11,5×6 > 189 14×4 > 192 14 ×6 » 190 6×6 ×

Plaques-bandes :

1197 32×6 cm. 196 24×6 cm.



198 Plaque à charnière, 11,5 x 6 cm. > cintrés en U, 63 x 28 mm.



211a Pignon helicoidal, diam, 14 mm.

211b Roue hélicoidale. > 35 > Les 211a et 211b ne peuvent être utilisés qu'ensemble

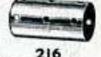
212 Raccord tringle et bande

à angle drait 212a = 213 Raccord de tringles

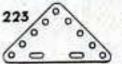
213a Raccord de tringles triple 213b » » à moyeu

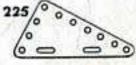
213b 214 Plaque semi-circulaire, 6,5 cm.





215 Bande cintrée, 75 mm. 216 Cylindre, 65 x 30 mm.





Plaques flexibles triangulaires

6×4 cm. | 223 6×6 cm. | 225 9×5 cm. 6×5 s | 224 9×4 s | 226 9×6 s

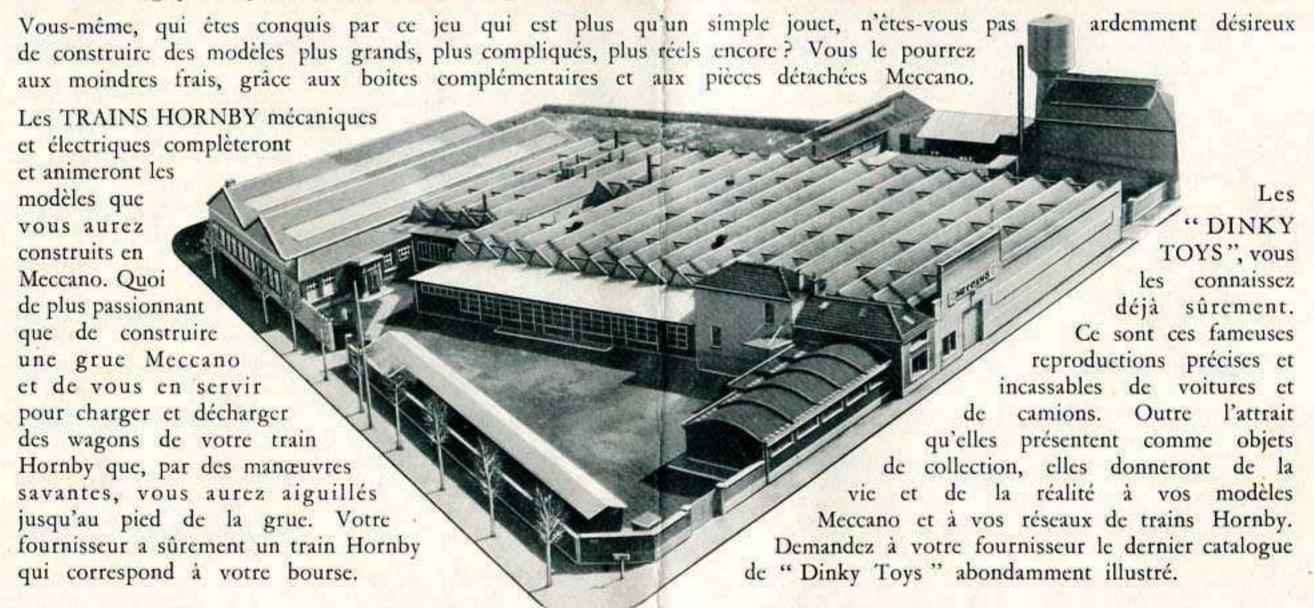
230 Tringle à cannelure, long, 10 cm.

231 Boulon pour tringle à cannelure

# 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.



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

## TRÈS IMPORTANT

Le système Meccano vient de s'enrichir de quelques nouvelles pièces. Parallèlement, les manuels d'instructions ont été modernisés et comportent de nombreux modèles inédits.

Ces modifications ant entraîné quelques changements dans le contenu de nos différentes boîtes.

Le contenu de la boîte nº 1 A que vous venez d'acquérir correspond à ces nouvelles conceptions, mais il est possible que la boîte 1 ou l'ensemble de boîtes correspondant à un nº 1 déjà en votre possession soit de l'ancien système. Dans ce cas, il vous suffira, pour complèter et moderniser votre ensemble Meccano, de vous procurer chez votre fournisseur habituel le sachet de conversion nº C 1 contenant les pièces suivantes:

2 randelles nº 38, 4 anneaux nº 155.

Si vous rencontrez des difficultés à obtenir ces pièces, adressez-nous votre demande. Nous ferons le nécessaire pour que vous ayez satisfaction.

MECCANO
Dépt. "A voire service "

1.4

