

CONSTRUCTOR

LA MÉCANIQUE POUR TOUS

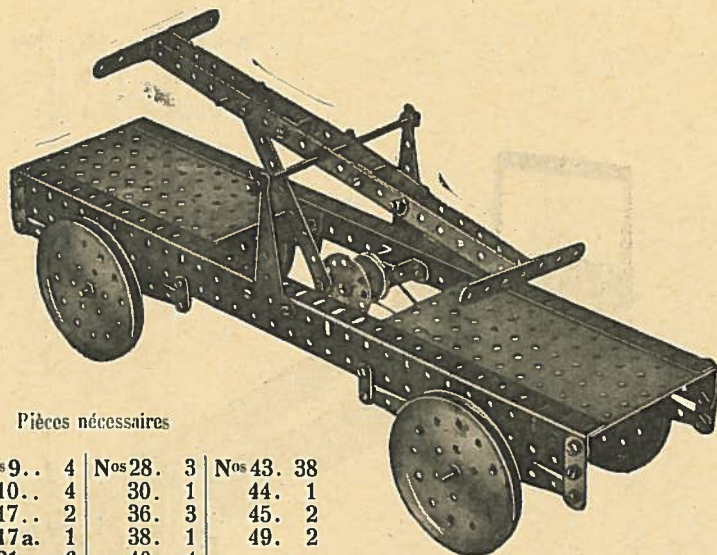


Pour
emploi de boîte
2/4

PARAY-LE-MONIAL (Saône-et-Loire)

Modèles exécutés avec la Boîte CONSTRUCTOR N° 2

Modèle N° 400 — Wagonnet à balancier



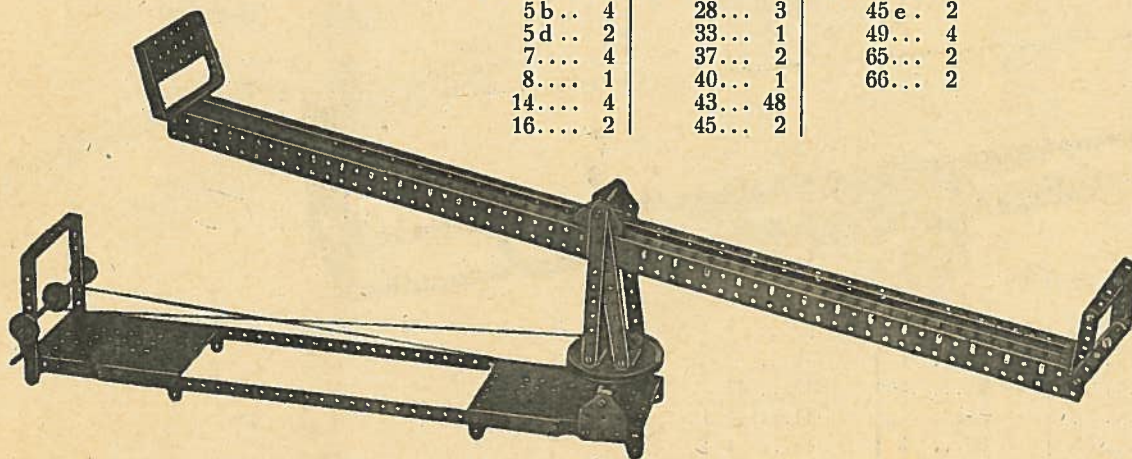
Pièces nécessaires

Nos 1. 4	Nos 9.. 4	Nos 28. 3	Nos 43. 38
3. 2	10.. 4	30. 1	44. 1
5. 3	17.. 2	36. 3	45. 2
6. 2	17a. 1	38. 1	49. 2
8. 4	21.. 6	40. 4	

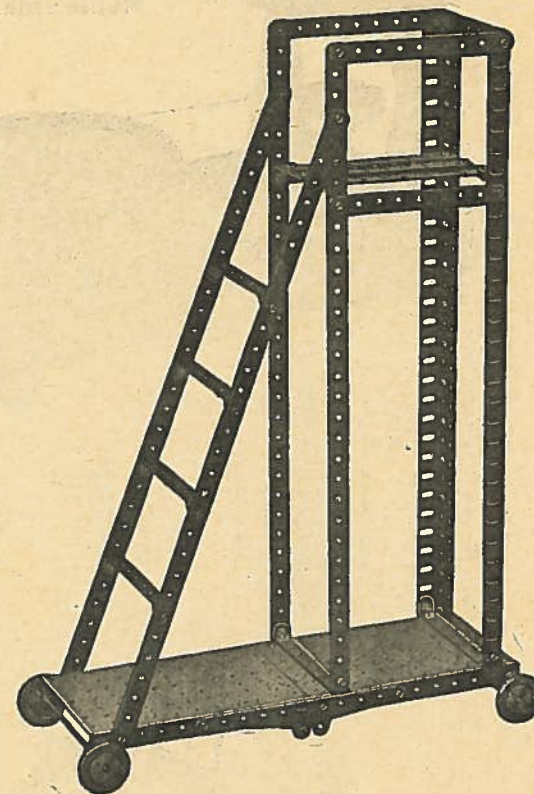
Modèle N° 401 — Balançoire tournante

Pièces nécessaires

Nos 5.... 2	Nos 21... 3	Nos 45 d. 2
5 b.. 4	28... 3	45 e. 2
5 d.. 2	33... 1	49... 4
7.... 4	37... 2	65... 2
8.... 1	40... 1	66... 2
14.... 4	43... 48	
16.... 2	45... 2	



Mod. N° 402 — Echelle mobile



Pièces nécessaires

Nos 2.... 2	Nos 14... 8	Nos 45... 2
5.... 7	28... 4	49...
5 d.. 4	36... 2	
6.... 1	43... 42	



Modèle N° 403

Meule émeri

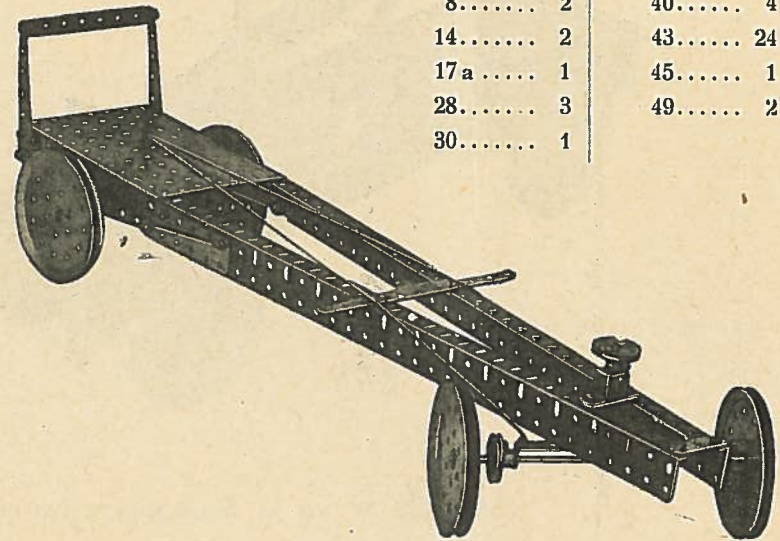
Pièces nécessaires

Nos 3..... 2	Nos 30..... 1
14..... 1	36..... 1
16..... 1	40..... 2
20..... 2	43..... 12
21..... 1	45..... 1
28..... 1	44..... 1

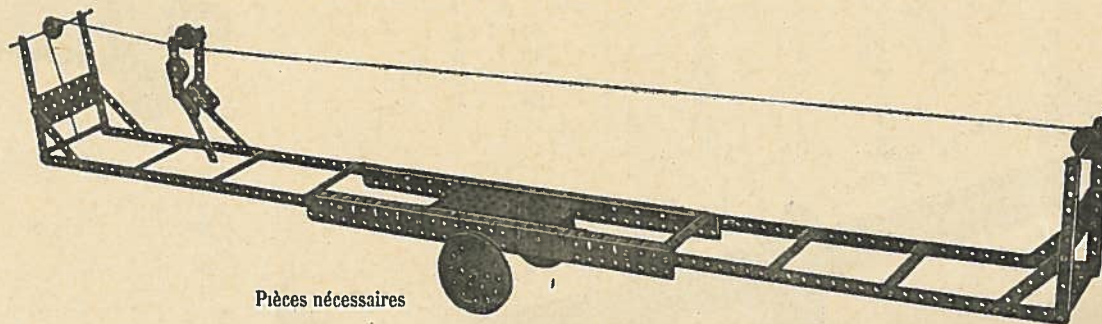
Modèle N° 404 — Chariot

Pièces nécessaires

Nos 1..... 2	Nos 35..... 1
2..... 3	36..... 1
4..... 4	37..... 1
8..... 2	40..... 4
14..... 2	43..... 24
17a..... 1	45..... 1
28..... 3	49..... 2
30..... 1	



Modèle N° 405 — Acrobate aérien



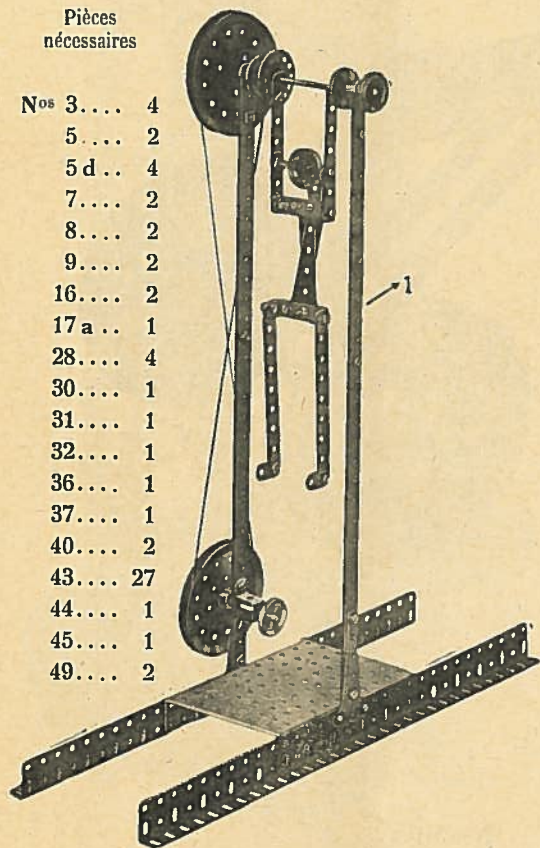
Pièces nécessaires

Nos 5b... 4	Nos 14... 6	Nos 37... 1	Nos 45e.. 2
5d... 4	21... 8	40... 2	49... 2
6... 4	28... 3	43... 47	65... 2
7... 4	31... 1	44... 1	66... 2
8... 2	36... 3	45... 1	

Modèle N° 406 — Acrobate

Pièces
nécessaires

Nos 3....	4
5....	2
5 d..	4
7....	2
8....	2
9....	2
16....	2
17 a ..	1
28....	4
30....	1
31....	1
32....	1
36....	1
37....	1
40....	2
43....	27
44....	1
45....	1
49....	2

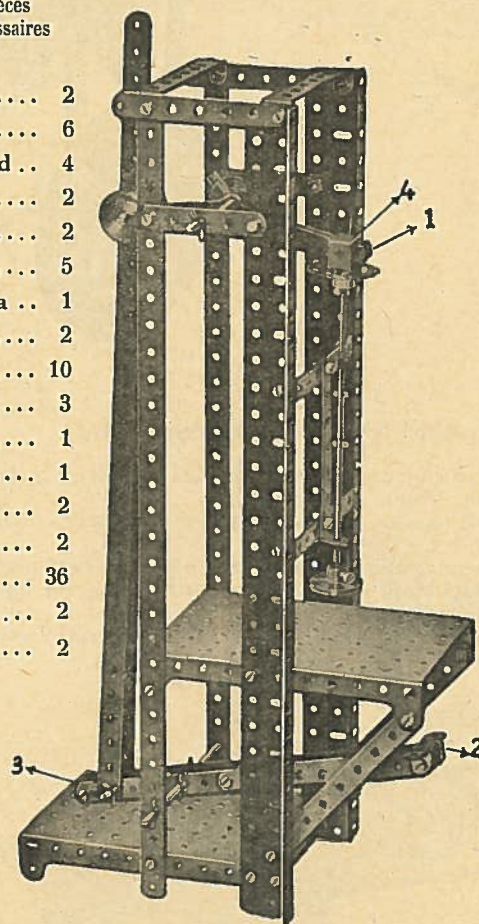


Les bandes 31 trous 1 sont doublées pour obtenir plus de rigidité.

Mod. N° 407 — Presse à emboutir

Pièces
nécessaires

Nos 2....	2
5....	6
5 d..	4
6....	2
7....	2
14....	5
17 a ..	1
19....	2
21....	10
28....	3
30....	1
31....	1
36....	2
38....	2
43....	36
45....	2
49....	2



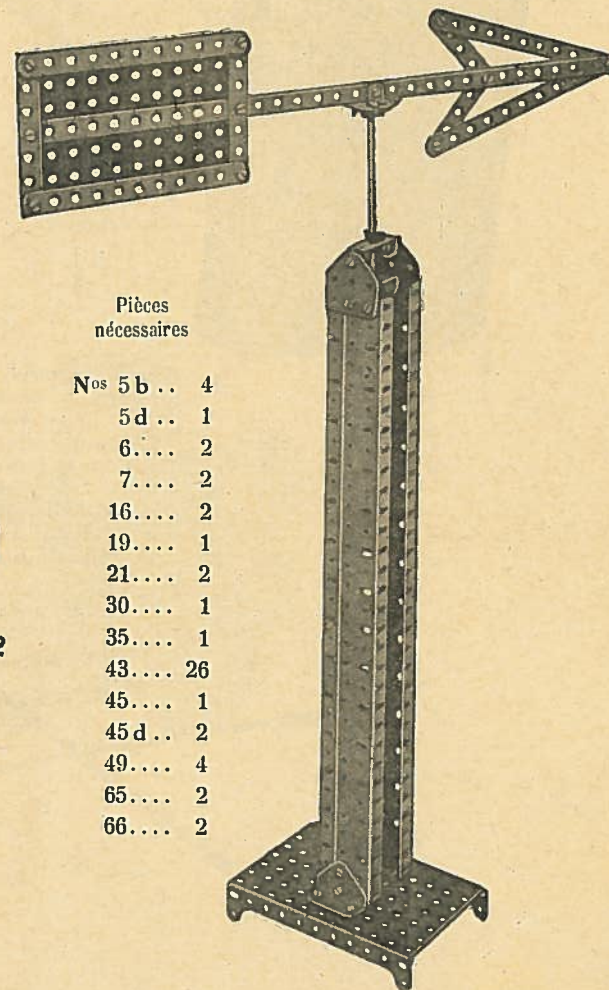
1, 2 — Demi-élément.
2 et 3 — Traverses coudées 3 trous.
4 — Traverse double courbure.

Modèle N° 408

Girouette

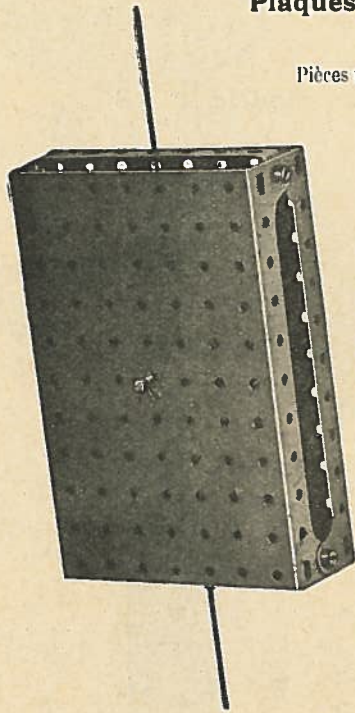
Pièces
nécessaires

Nos 5 b ..	4
5 d ..	1
6....	2
7....	2
16....	2
19....	1
21....	2
30....	1
35....	1
43....	26
45....	1
45 d ..	2
49....	4
65....	2
66....	2



Modèle N° 409

Plaques magiques



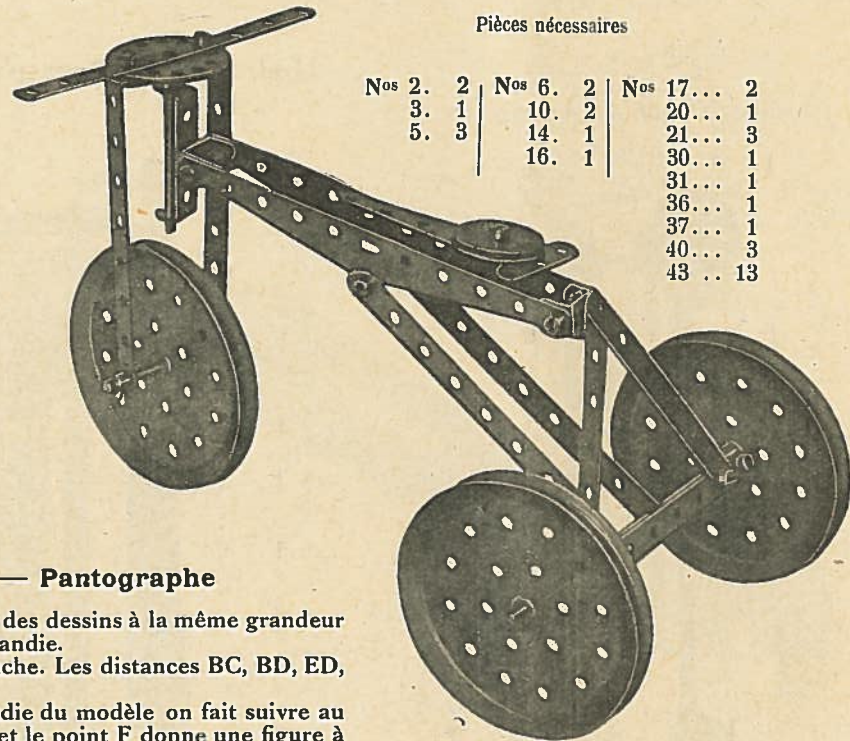
Pièces nécessaires

Nos	14....	2
	21....	2
	37....	1
	43....	4
	45....	2

La corde fait un tour sur l'axe qui passe à travers les trous centraux des plaques.

Dans la position verticale, si la corde n'est pas tendue, les plaques tombent ; dès qu'on la raidit, elles s'arrêtent.

Modèle N° 411 - Tricycle



Pièces nécessaires

Nos	2.	2	Nos	6.	2	Nos	17...	2
	3.	1		10.	2		20...	1
	5.	3		14.	1		21...	3
				16.	1		30...	1
							31...	1
							36...	1
							37...	1
							40...	3
							43 ..	13

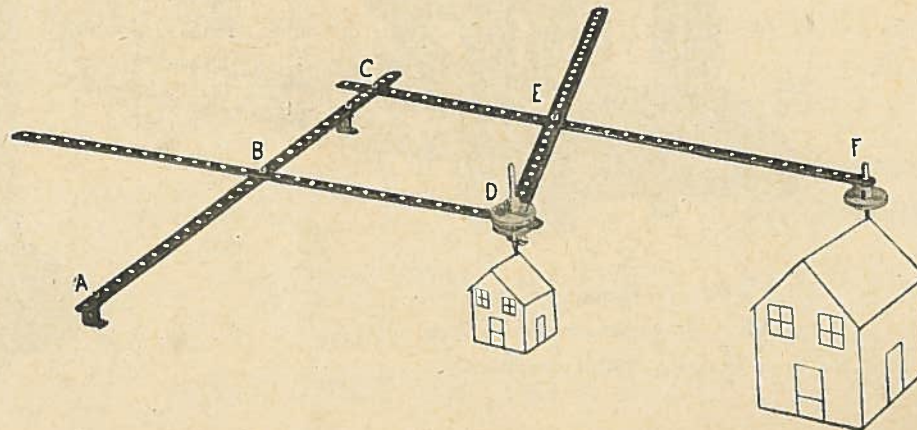
Modèle N° 410 — Pantographe

Cet appareil permet de copier des dessins à la même grandeur ou à une échelle réduite ou agrandie.

Le point A est fixé sur la planche. Les distances BC, BD, ED, EC sont égales.

Pour obtenir une copie agrandie du modèle on fait suivre au point D les contours du dessin et le point F donne une figure à une échelle plus grande.

L'échelle d'agrandissement ou de réduction varie avec la position du point F sur la bande de 31 trous CF.

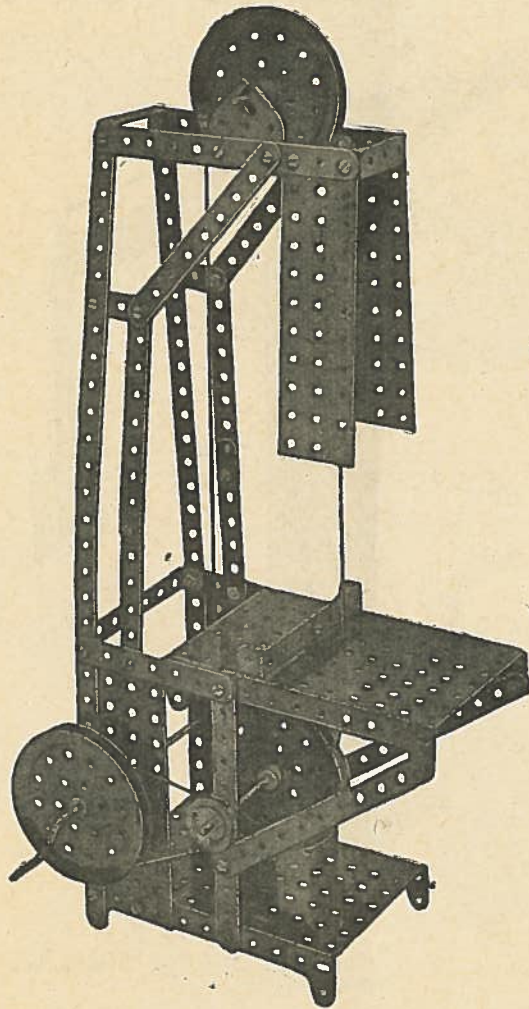


Pièces nécessaires

Nos	5 d.....	4
	17.....	2
	28.....	3
	37.....	1
	43.....	5

Modèle N° 412

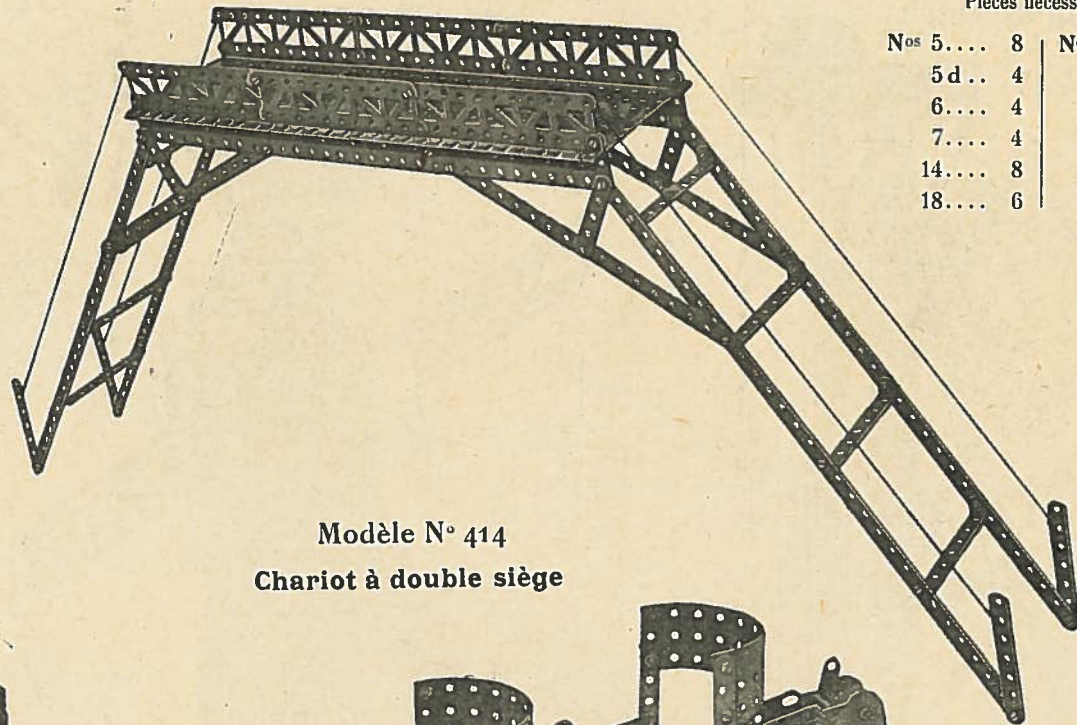
Scie à rubans



Pièces nécessaires

Nos 5... 4	Nos 16... 2	Nos 37... 1
5b... 6	19... 1	40... 3
5d... 2	21... 3	43... 36
6... 2	28... 2	45... 2
8... 2	33... 1	45d... 4
14... 2	36... 1	65... 2

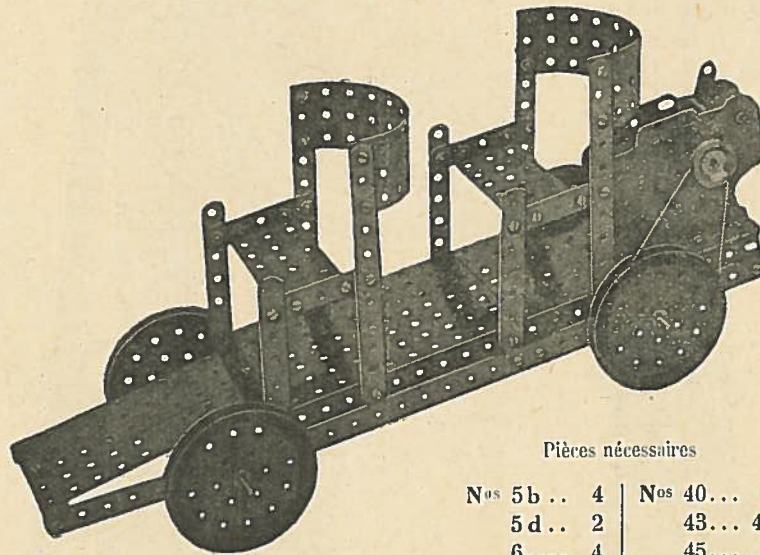
Modèle N° 413 — Passerelle



Pièces nécessaires

Nos 5... 8	Nos 19... 4
5d... 4	43... 48
6... 4	45... 2
7... 4	45d... 2
14... 8	49... 2
18... 6	

Modèle N° 414
Chariot à double siège



Pièces nécessaires

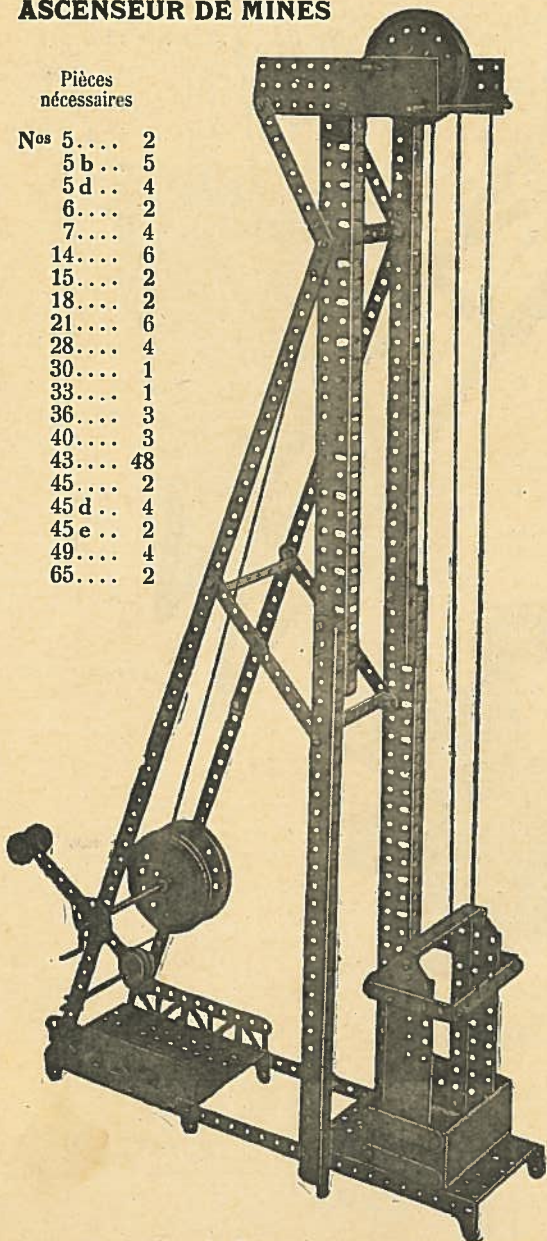
Nos 5b... 4	Nos 40... 4
5d... 2	43... 44
6... 4	45... 2
7... 4	45d... 4
15... 1	45e... 2
36... 2	

Modèle N° 415

ASCENSEUR DE MINES

Pièces nécessaires

Nos 5....	2
5 b ..	5
5 d ..	4
6....	2
7....	4
14....	6
15....	2
18....	2
21....	6
28....	4
30....	1
33....	1
36....	3
40....	3
43....	48
45....	2
45 d ..	4
45 e ..	2
49....	4
65....	2

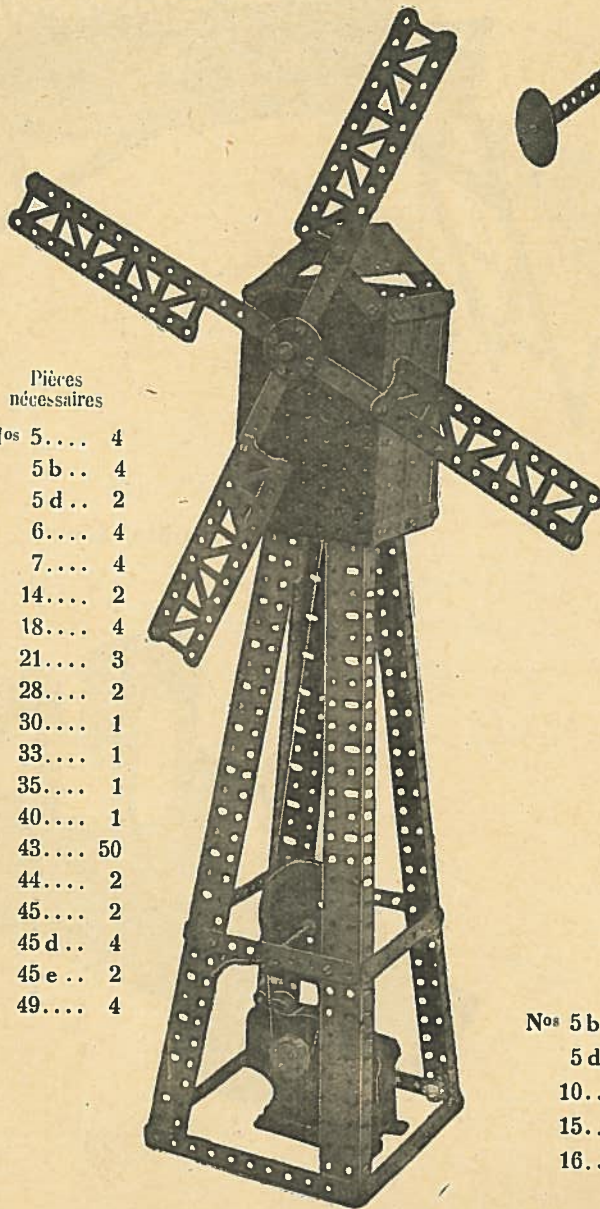


Modèle N° 416

MOULIN A VENT

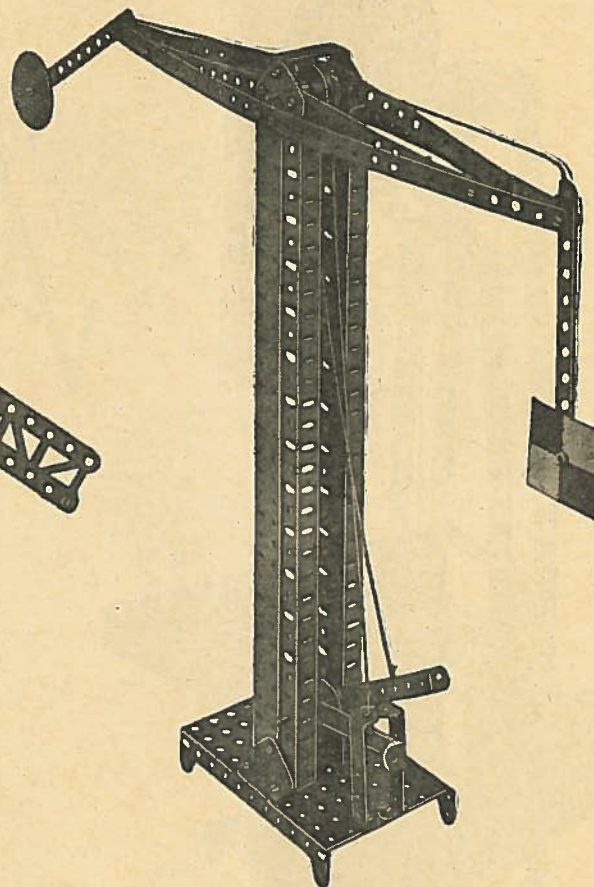
Pièces nécessaires

Nos 5....	4
5 b ..	4
5 d ..	2
6....	4
7....	4
14....	2
18....	4
21....	3
28....	2
30....	1
33....	1
35....	1
40....	1
43....	50
44....	2
45....	2
45 d ..	4
45 e ..	2
49....	4



Modèle N° 417

SÉMAPHORE



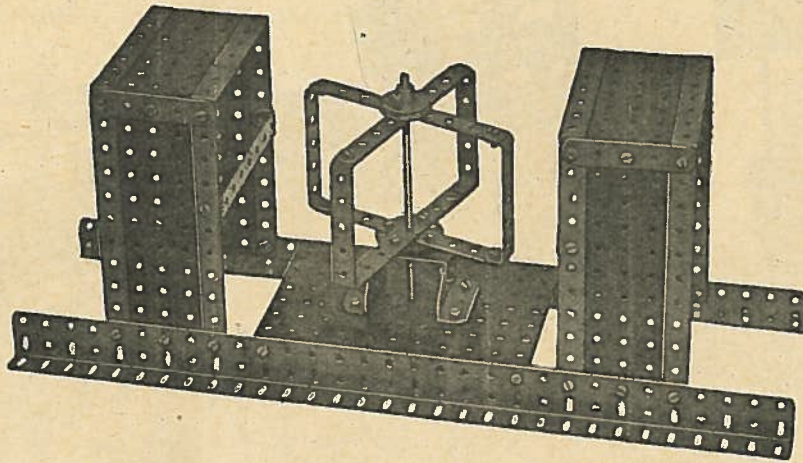
Pièces nécessaires

Nos 5 b	4	Nos 21.....	4	Nos 44.....	2
5 d	2	28.....	1	45.....	1
10.....	2	31.....	2	49.....	4
15.....	2	37.....	2	65.....	2
16.....	1	43.....	24	66.....	2

Modèle N° 420 — TOURNIQUET D'ENTRÉE

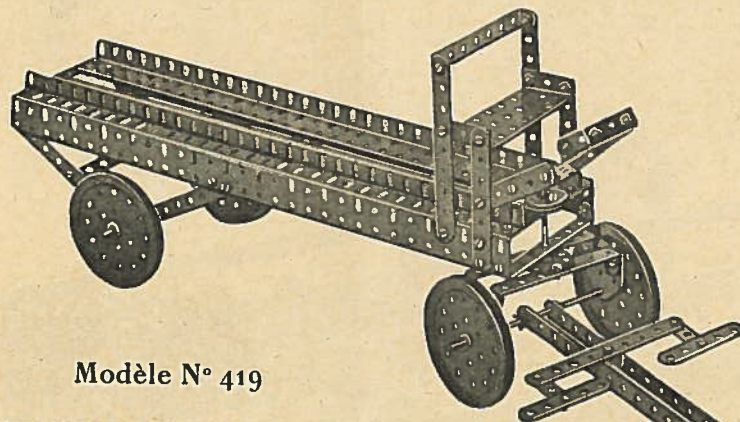
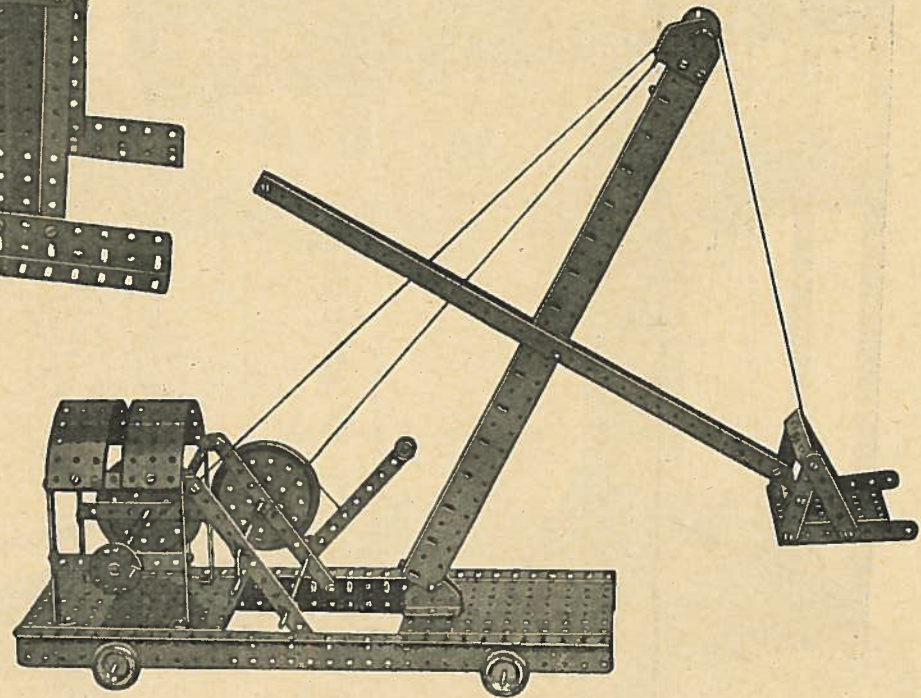
Pièces
nécessaires

Nos 5....	4
5 b..	8
7....	4
14....	6
15....	4
16....	1
21....	1
28....	1
30....	1
36....	1
43....	50
45....	1
45 d..	4
45 e..	2
49....	2
66....	2



Modèle N° 418

EXCAVATEUR



Modèle N° 419

CHARIOT DE BRASSEUR

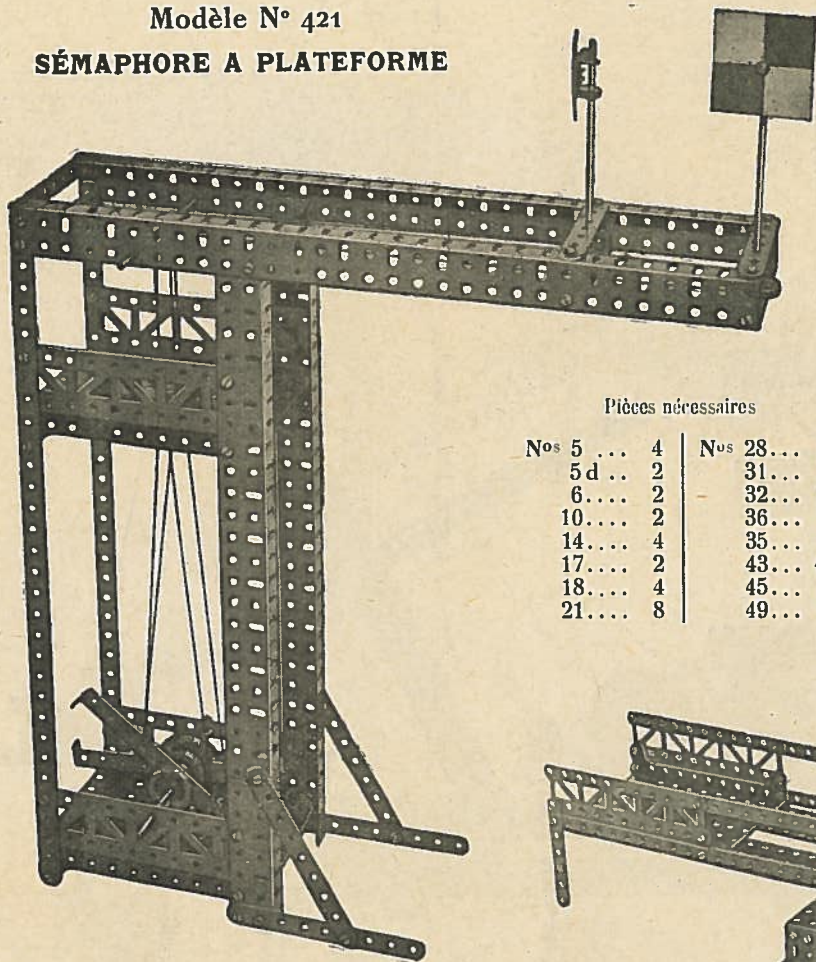
Pièces nécessaires

Nos 5....	7	Nos 17... 2	Nos 40... 4
5 d..	2	21... 2	43... 50
6....	4	28... 1	45 e.. 2
7....	4	30... 1	49... 4
8....	2	36... 2	65... 2
14....	5	37... 1	

Pièces nécessaires

Nos 5 b.....	3	Nos 28.....	4	Nos 43.....	45
5 d.....	2	30.....	1	44.....	2
6.....	3	31.....	1	45.....	2
7.....	4	32.....	1	45 d....	2
10.....	4	33.....	1	45 e....	2
14.....	7	36.....	2	49.....	2
17.....	2	37.....	2	65.....	2
21.....	10	40.....	2	66.....	2

Modèle N° 421
SÉMAPHORE A PLATEFORME

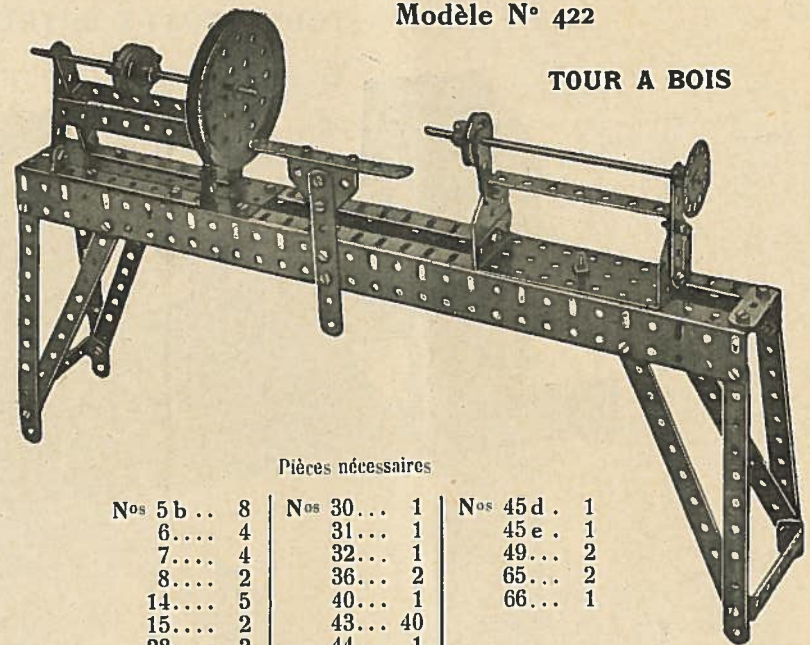


Pièces nécessaires

Nos 5 ...	4	Nos 28... 4
5d ..	2	31... 1
6....	2	32... 1
10....	2	36... 3
14....	4	35... 1
17....	2	43... 40
18....	4	45... 2
21....	8	49... 4

Modèle N° 422

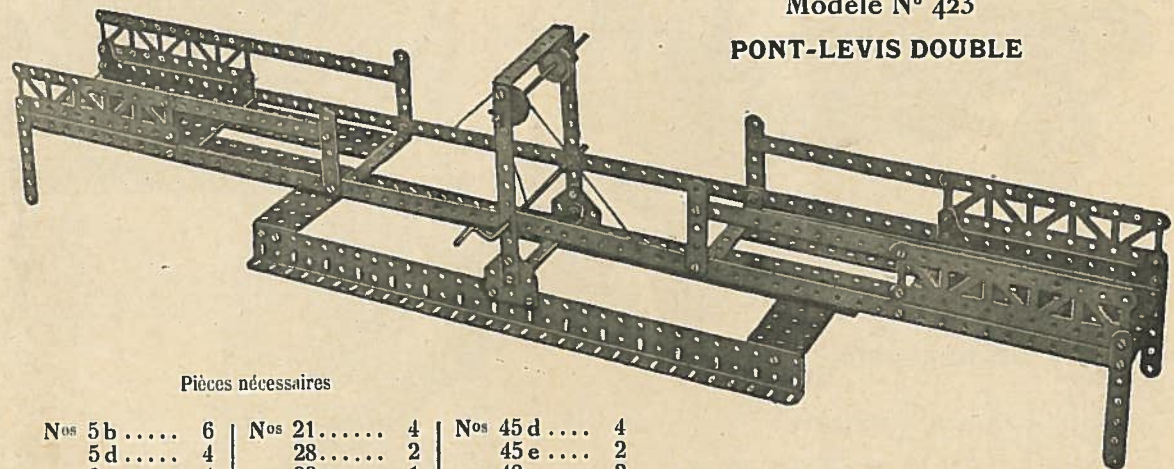
TOUR A BOIS



Pièces nécessaires

Nos 5 b ..	8	Nos 30... 1	Nos 45 d . 1
6....	4	31... 1	45 e . 1
7....	4	32... 1	49... 2
8....	2	36... 2	65... 2
14....	5	40... 1	66... 1
15....	2	43... 40	
28....	2	44... 1	

Modèle N° 423
PONT-LEVIS DOUBLE

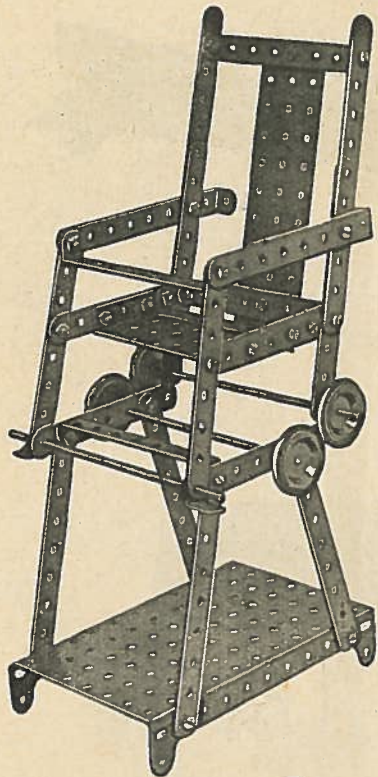


Pièces nécessaires

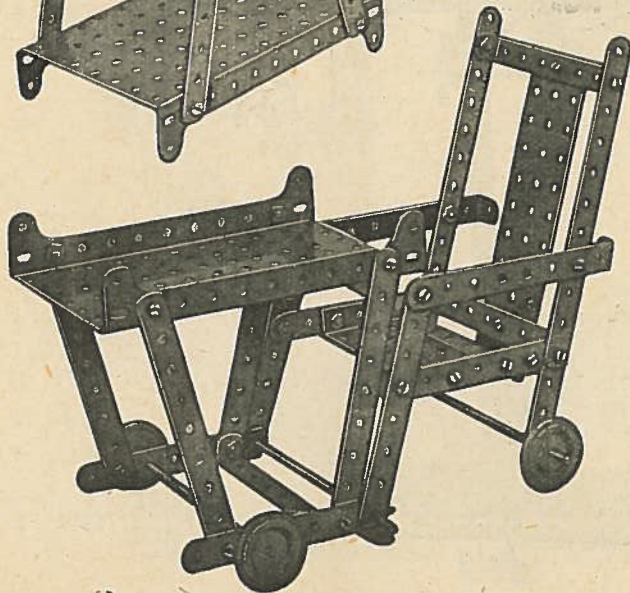
Nos 5 b	6	Nos 21.....	4	Nos 45 d	4
5d	4	28.....	2	45 e	2
6.....	4	33.....	1	49.....	2
7.....	4	36.....	1	65.....	2
14.....	4	43.....	50		
18.....	4	45.....	2		

Modèle N° 424

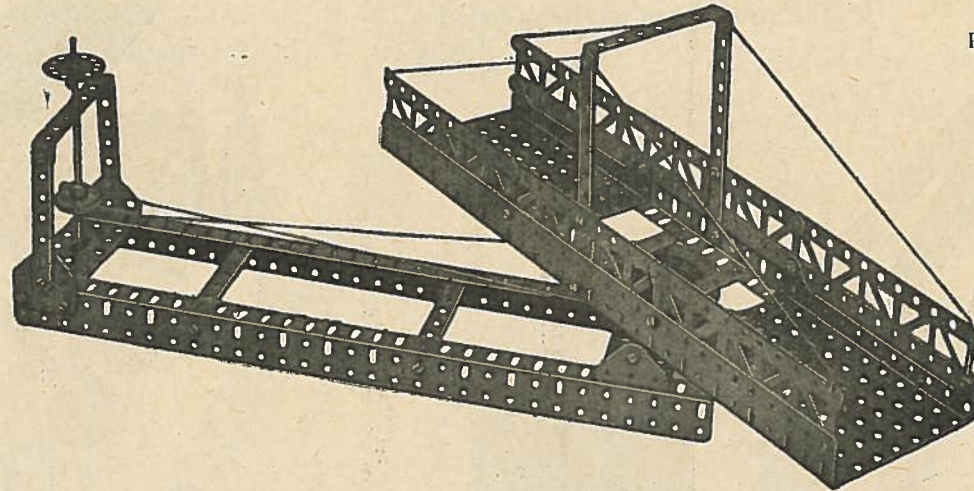
Chaise d'enfant, transformable



Pièces nécessaires	
Nos 5...	6
5 b..	2
6....	4
10....	4
14....	5
21....	2
28....	4
36....	3
43....	26
45....	1
45 d..	1
45 e..	1

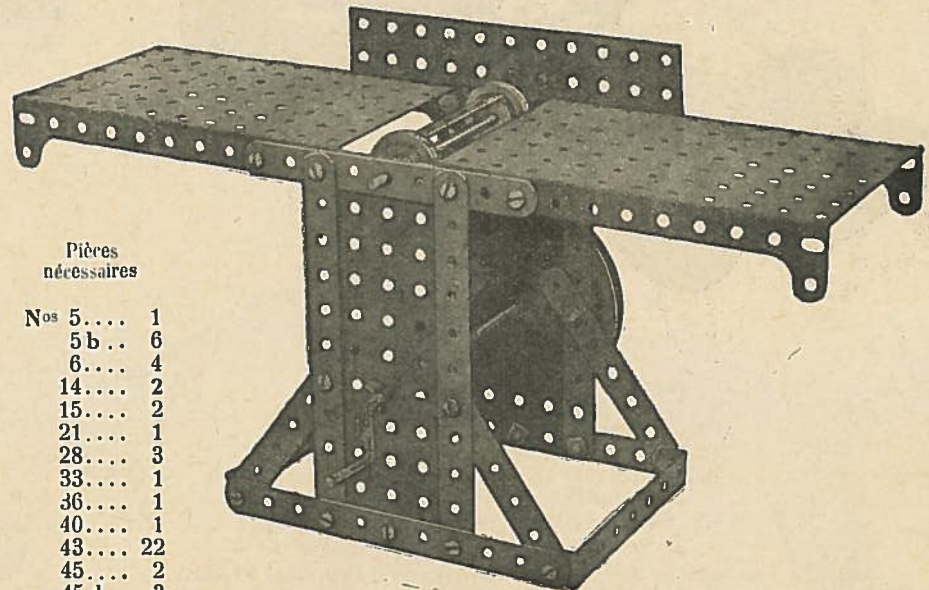


Modèle N° 425 — PONT TOURNANT



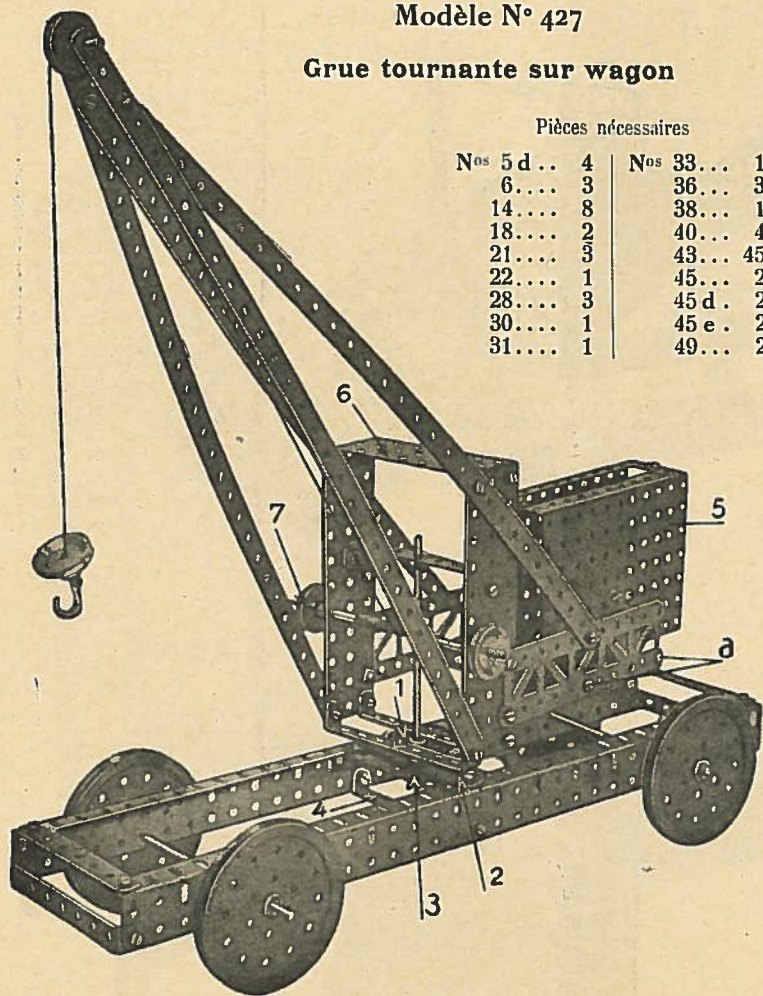
Pièces nécessaires	
Nos 5 b..	2
6....	4
14....	5
18....	6
21....	3
28....	1
30....	1
36....	1
37....	1
40....	1
43....	40
44....	1
45....	2
45 e..	2
49....	4
65....	2
66....	2

Modèle N° 426 — RABOTEUSE A BOIS



Pièces nécessaires	
Nos 5....	1
5 b..	6
6....	4
14....	2
15....	2
21....	1
28....	3
33....	1
36....	1
40....	1
43....	22
45....	2
45 d..	3

Modèle N° 427
Grue tournante sur wagon



Pièces nécessaires

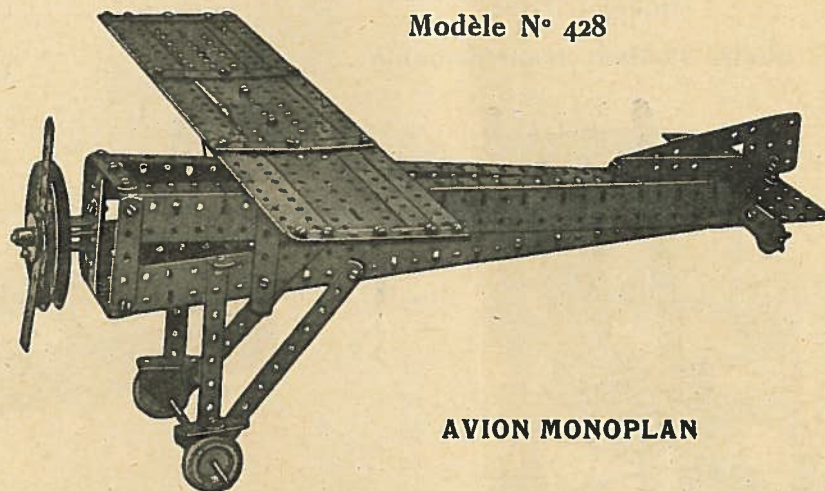
Nos 5 d..	4	Nos 33... 1
6....	3	36... 3
14....	8	38... 1
18....	2	40... 4
21....	3	43... 45
22....	1	45... 2
28....	3	45 d. 2
30....	1	45 e. 2
31....	1	49... 2

Désignation des repères

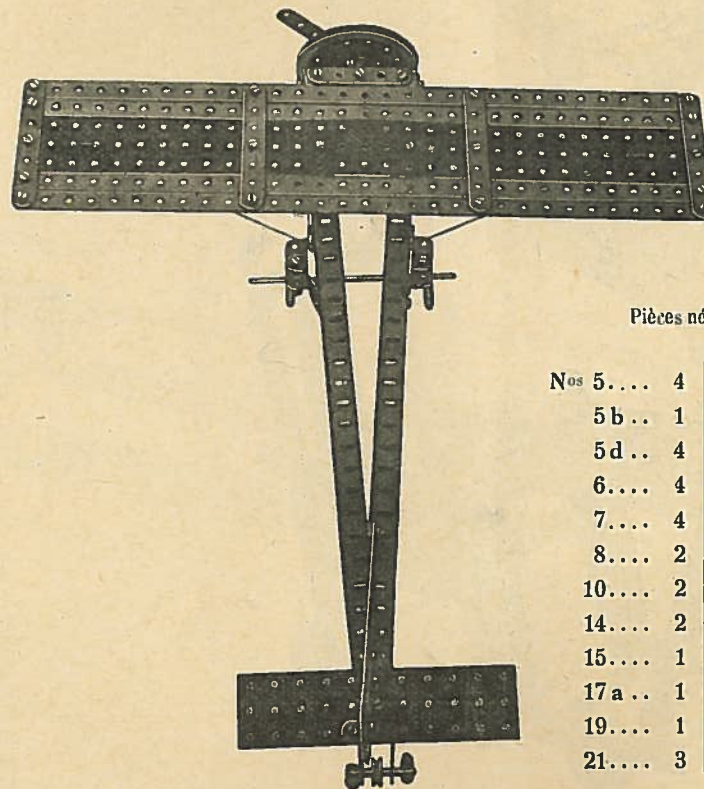
- 1 - Poulie barillet n° 30
- 2 - Traverse plate 7 trous n° 6
- 3 - Plaque coudée 3×9 trous n° 45 e
- 4 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 5 - Plaque 80×120 n° 45
- 6 - — coudée 3×9 trous n° 45 e
- 7 - Manivelle n° 33

Nota. — Les boulons a servent à fixer 2 traverses coudées 9 trous n° 14 sur lesquelles sont vissées les plaques 5.

Modèle N° 428



AVION MONOPLAN



Pièces nécessaires

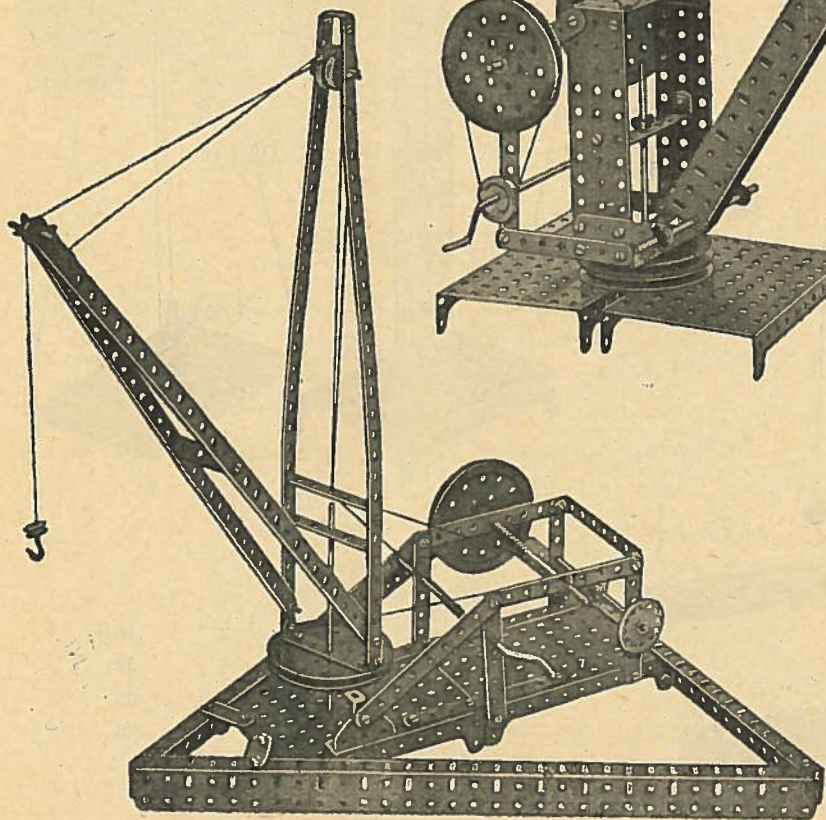
Nos 5... 4	Nos 28... 3
5 b.. 1	32... 1
5 d.. 4	36... 1
6.... 4	37... 1
7... 4	38... 1
8.... 2	40... 1
10.... 2	43... 50
14.... 2	45 d. 4
15.... 1	49... 4
17 a.. 1	65... 1
19.... 1	66... 2
21.... 3	

Modèle N° 433

DERRICK

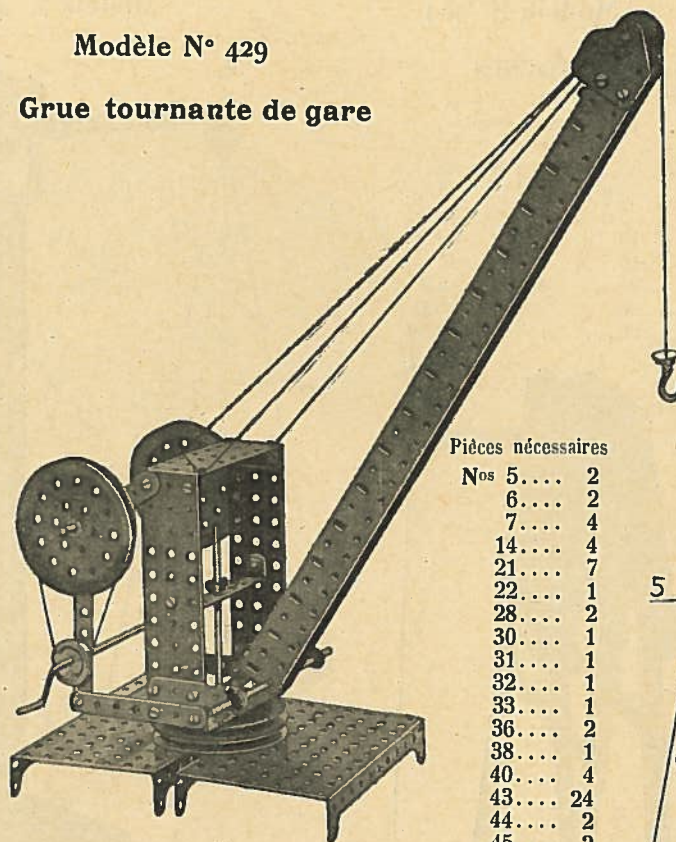
Pièces nécessaires

Nos 5....	6	Nos 31...	2
5 d..	4	32...	1
6....	4	33...	1
8....	2	36...	3
14....	2	38...	2
15....	3	40...	2
16....	1	43...	40
17....	1	44...	2
21....	9	45...	2
22....	1	49...	3
28....	1	66...	2
30....	1		



Modèle N° 429

Grue tournante de gare



Pièces nécessaires

Nos 5....	2
6....	2
7....	4
14....	4
21....	7
22....	1
28....	2
30....	1
31....	1
32....	1
33....	1
36....	2
38....	1
40....	4
43....	24
44....	2
45....	2
45 d..	2
45 e..	1
49....	2
65....	2

Modèle N° 431

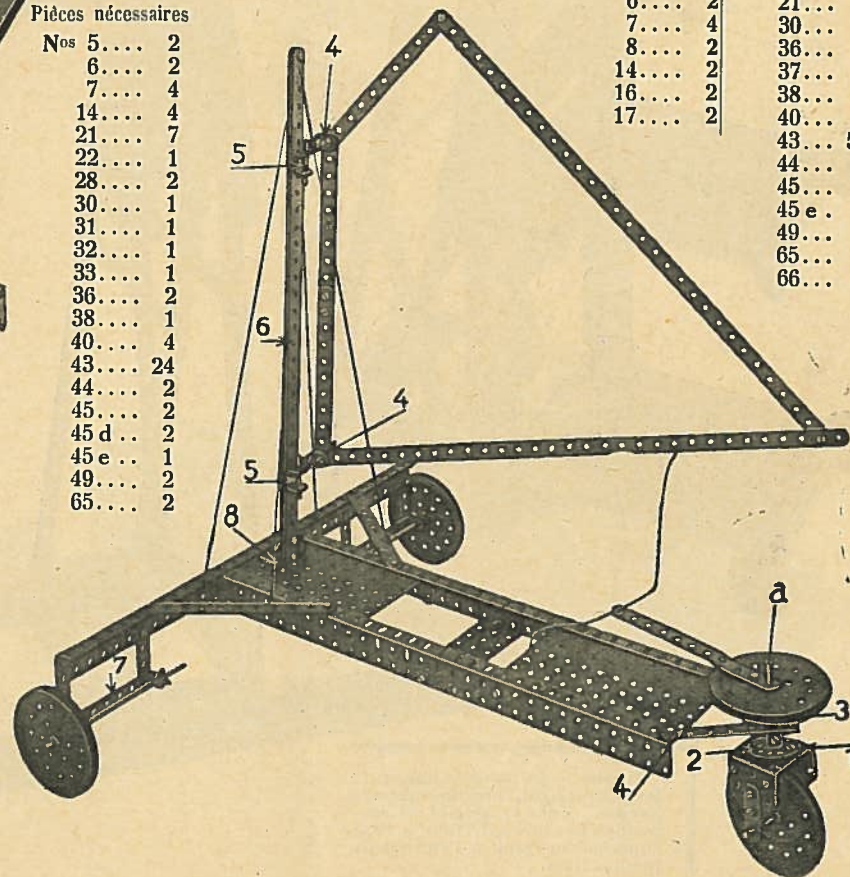
YACHT DE PLAGE

Désignation des repères

- 1 - Traverse coudée 5 trous n° 16
- 2 - Poulie barillet n° 30
- 3 - Double courbure n° 17a fixée sur la traverse 4
- 4 - Traverse plate 7 trous n° 6
- 5 - Traverse coudée 3 trous n° 17
- 6 - 2 traverses 31 trous n° 5d
- 7 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 8 - Embase coudée n° 66

Pièces nécessaires

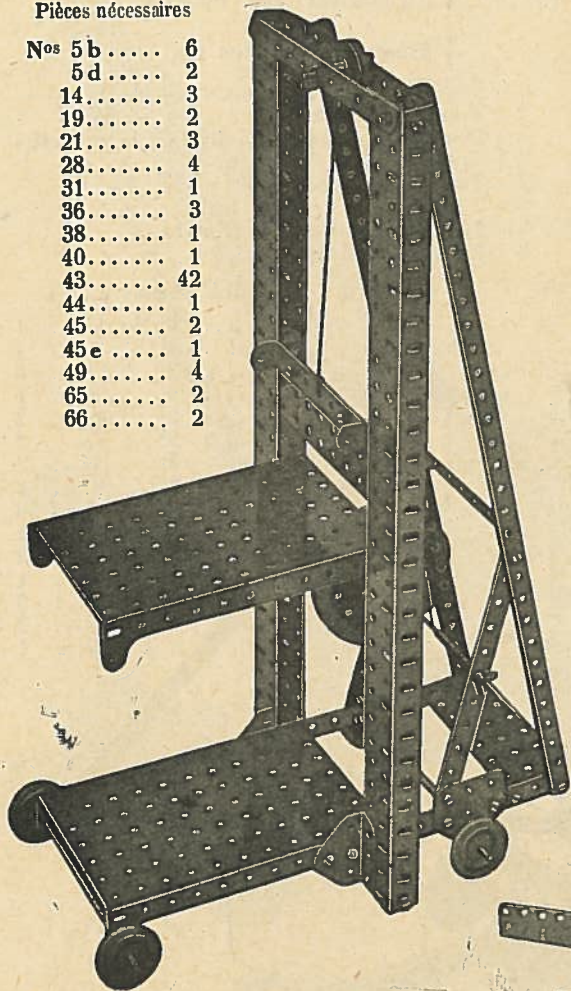
Nos 5 b..	6	Nos 17 a..	1
5 d..	4	19...	4
6....	2	21...	6
7....	4	30...	1
8....	2	36...	2
14....	2	37...	2
16....	2	38...	2
17....	2	40...	4
		43...	50
		44...	2
		45...	2
		45 e..	1
		49...	3
		65...	2
		66...	1



Modèle N° 432 — LÈVE-BALLE

Pièces nécessaires

Nos 5 b.....	6
5 d.....	2
14.....	3
19.....	2
21.....	3
28.....	4
31.....	1
36.....	3
38.....	1
40.....	1
43.....	42
44.....	1
45.....	2
45 e.....	1
49.....	4
65.....	2
66.....	2

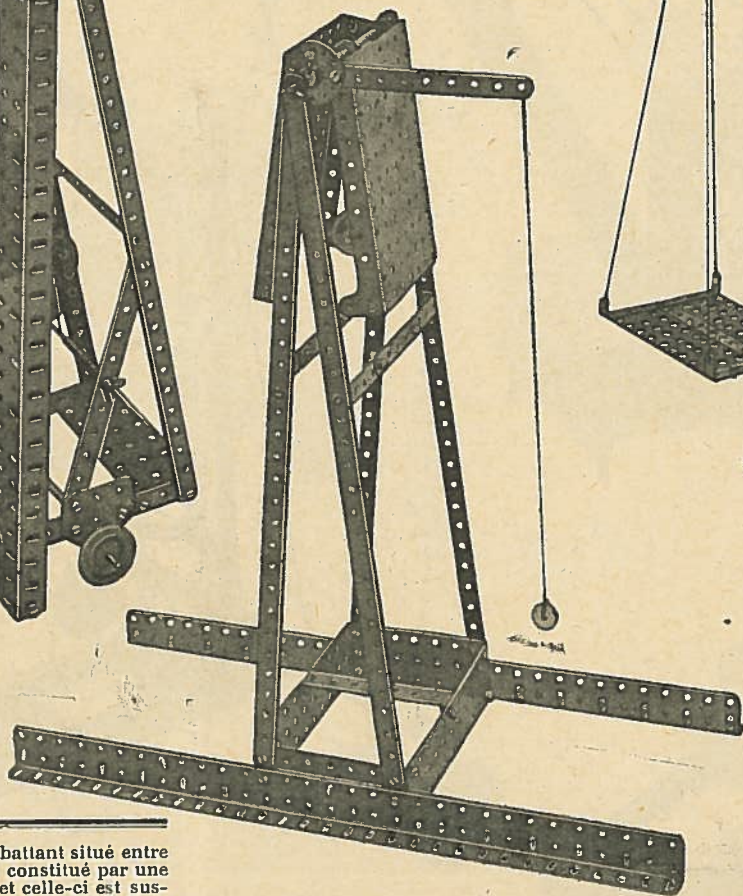


Modèle N° 434

TOCSIN

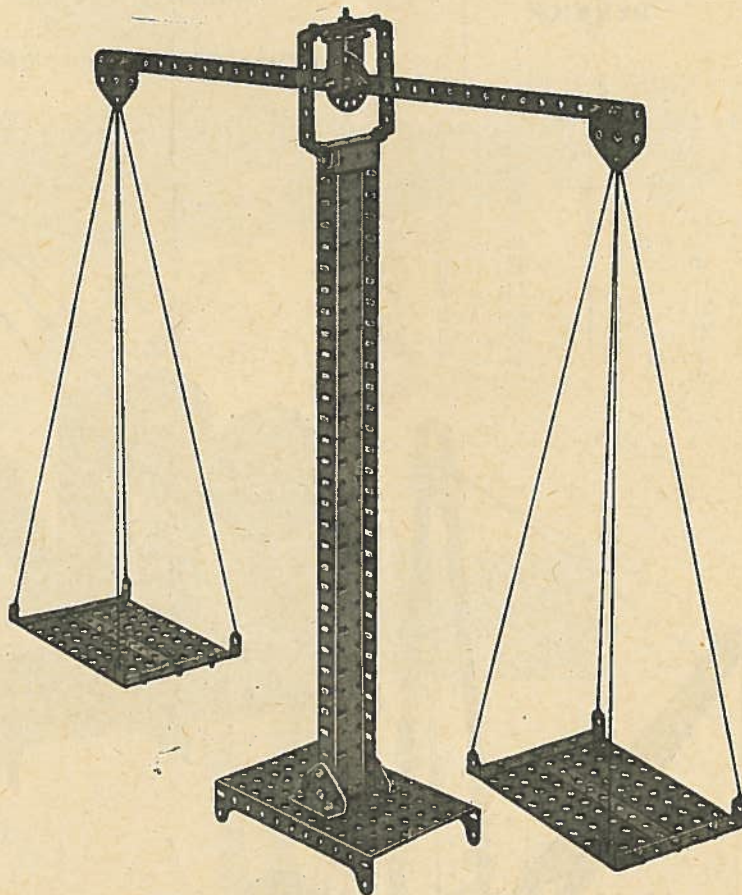
Pièces nécessaires

Nos 5....	1	Nos 32... 1
5 b..	1	35... 1
5 d..	4	38... 1
10....	4	43... 26
14....	1	45... 2
21....	4	45 d. 2
28....	2	45 e. 2
30....	1	49... 2



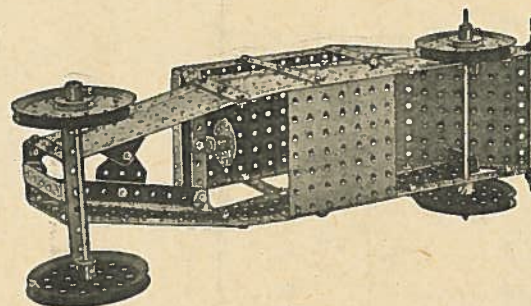
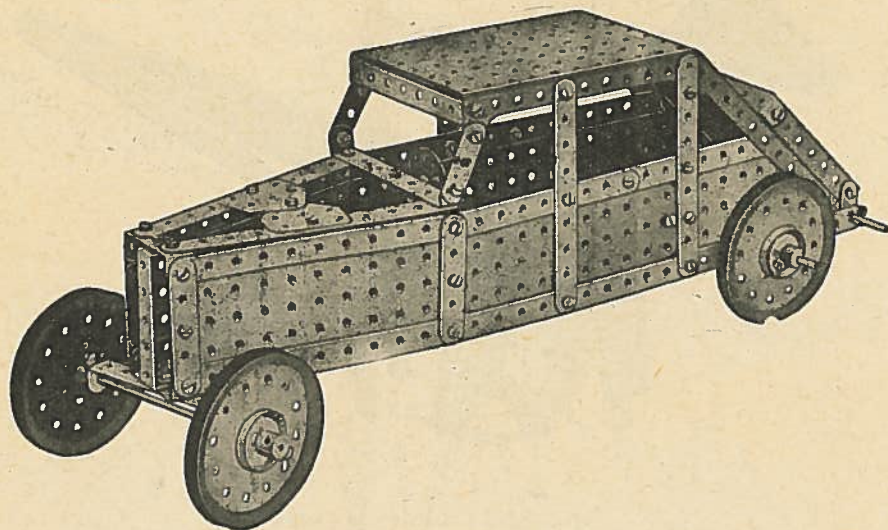
Tocsin. — Le battant situé entre les plaques est constitué par une barette 7 trous et celle-ci est suspendue par une extrémité à l'axe supérieur et reçoit à l'autre deux poulies fixes.

Modèle N° 430 — BALANCE



Pièces nécessaires

Nos 5 b..	2	Nos 17... 1	Nos 45... 1
5 d..	1	19... 2	45 d. 4
7....	2	21... 4	49... 2
8....	2	30... 1	65... 2
14....	4	38... 2	66... 2
15....	2	43... 32	
16....	1	44... 1	

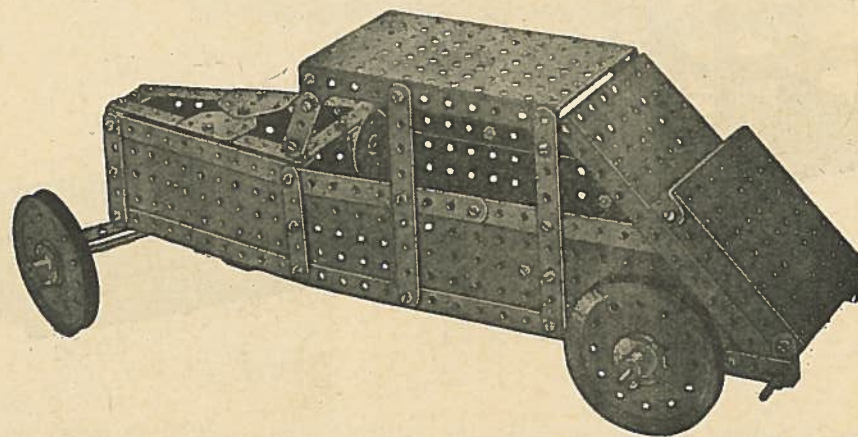


Modèle N° 435

Automobile conduite intérieure

Pièces nécessaires

Nos 5... 8	Nos 14... 4	Nos 30... 1	Nos 45... 2
5 b.. 4	15... 1	35... 1	45 d. 4
5 d.. 2	16... 2	36... 2	45 e. 2
7... 4	19... 3	40... 4	65... 2
3... 2	21... 2	43... 50	67... 2
2... 2	28... 4	44... 2	



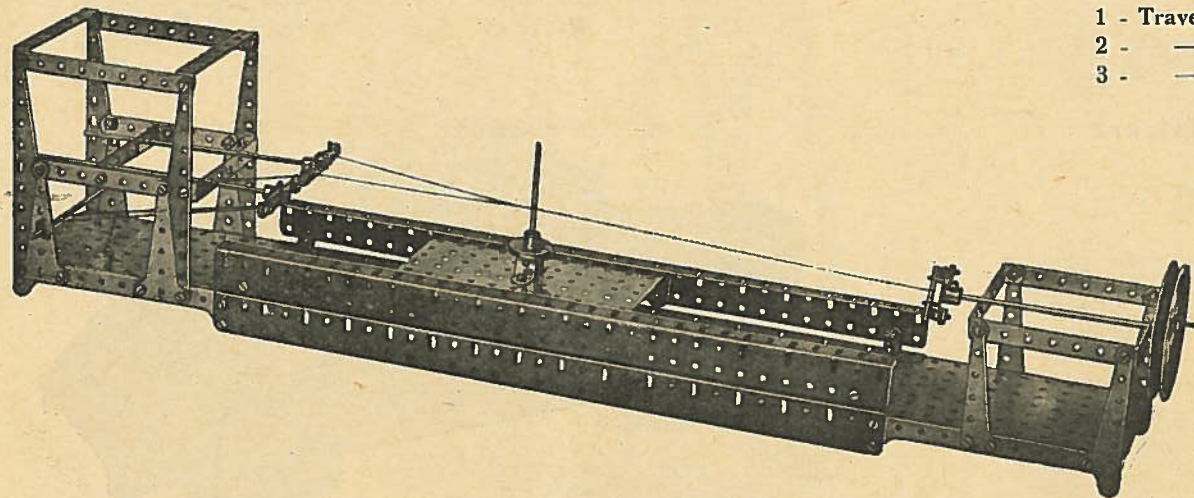
Modèles exécutés avec la Boîte CONSTRUCTOR N° 3

Modèle N° 500

Machine à faire les câbles

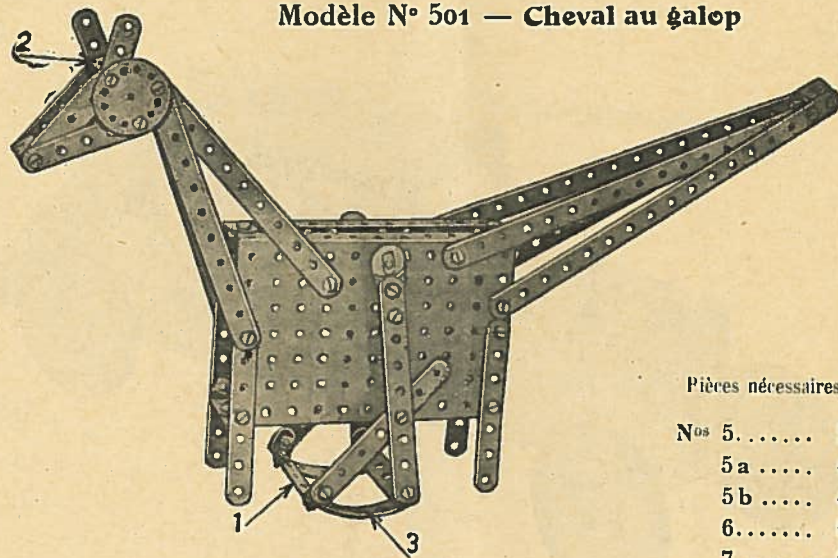
Pièces nécessaires

Nos 2..... 4	Nos 19..... 6	Nos 36..... 3
3..... 4	20..... 2	38..... 1
4..... 4	21..... 4	40..... 1
5..... 3	23..... 2	43..... 56
6..... 4	28..... 2	44..... 3
14..... 5	30..... 1	45..... 3
17a..... 1	35..... 2	49..... 4



Les fils formant le câble sont fixés à une extrémité à un axe de 20^{m/m}, monté sur la poulie barillet à l'aide de 2 équerres. De l'autre côté ces fils sont attachés à 2 vis de 10^{m/m} fixés sur 2 pieds. La plaque centrale glisse dans les cornières en V du bâti et la rotation du volant la fait avancer en réglant ainsi l'uniformité du câble. Les caoutchoucs 1 servent de tendeurs. — Ce jouet permet de fabriquer également de jolis cordonnets avec des fils de couleurs différentes.

Modèle N° 501 — Cheval au galop



Pièces nécessaires

Nos 5..... 2
5a..... 4
5b..... 4
6..... 6
7..... 6
8..... 2
15..... 2
17..... 3
23..... 2
34..... 2
37..... 1
43..... 44
45..... 2

Désignation des repères

- 1 - Traverse coudée 7 trous n° 15
- 2 - — — — 3 trous n° 17
- 3 - — — — plate 5 trous n° 7

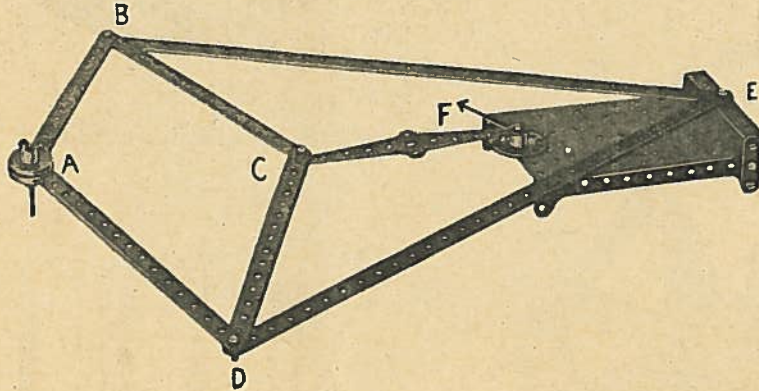
Le cheval galope quand on le place sur une planche un peu rugueuse et inclinée de 20 à 30^o. Pour le bon fonctionnement du jouet, il est nécessaire que la position des pièces soit reproduite exactement et que l'animal se balance très librement autour de l'axe.

Modèle N° 502

Appareil transformant un mouvement circulaire
en un mouvement rectiligne

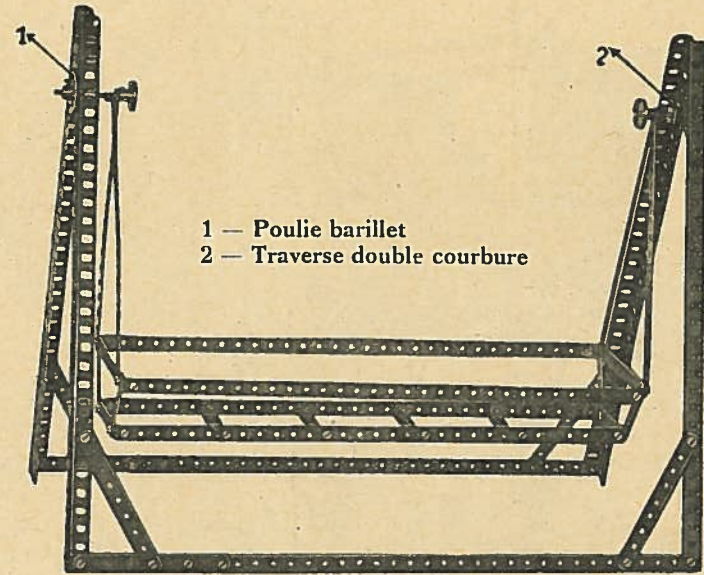
Pièces nécessaires

Nos 1..... 1	Nos 14..... 1	Nos 43..... 13
5 d..... 2	28..... 2	45..... 1
5 a..... 4	30..... 1	
8..... 2	37..... 1	



Le point F étant fixe, si l'on fait suivre au point A une ligne droite perpendiculaire à EF, le point C décrit autour de F une circonférence de rayon CF.

Modèle N° 503 — Berceau



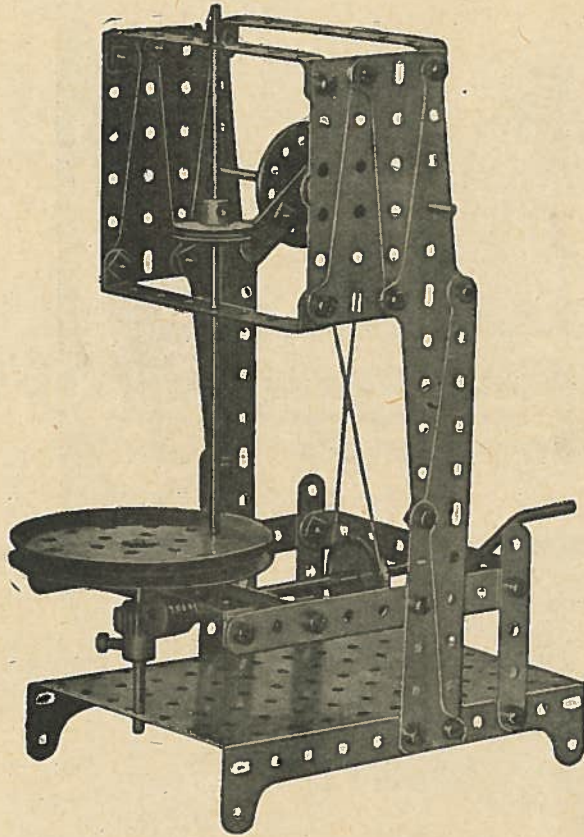
1 — Poulie barillet
2 — Traverse double courbure

Pièces nécessaires

Nos 5..... 8	Nos 21..... 2
5 d..... 6	28..... 2
5 a..... 4	30..... 2
7..... 4	37..... 2
15..... 6	43..... 46
17 bis..... 2	49..... 4
19..... 4	

Modèle N° 504

Presse automatique à plateau tournant



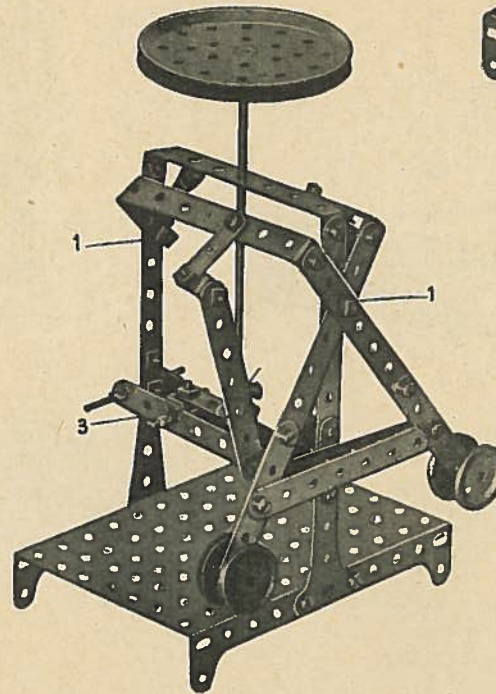
Pièces nécessaires

Nos 1. 2	Nos 7. 3	Nos 28... 3	Nos 37... 1
2. 2	14. 6	30... 1	40... 1
3. 4	21. 2	33... 1	42... 29
4. 4	25. 1	35... 1	45... 1
5. 2	26. 1	36... 1	

Modèle N° 505 — Pèse-lettres

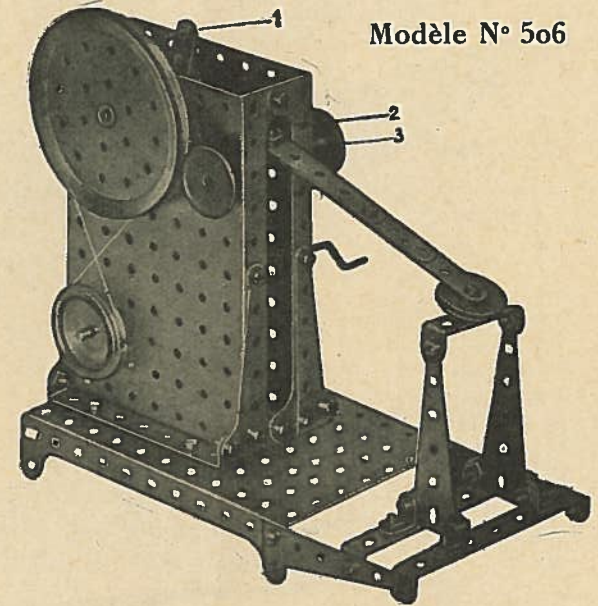
Pièces nécessaires

Nos 3..... 2	Nos 28..... 2
5..... 4	31..... 2
6..... 6	35..... 1
7..... 2	37..... 1
8..... 2	38..... 1
14..... 3	40..... 1
17..... 3	42..... 27
19..... 4	44..... 4
21..... 4	45..... 1



Les axes 1 sont constitués par 2 vis de 10 m/m,

Modèle N° 506



Marteau-pilon rapide

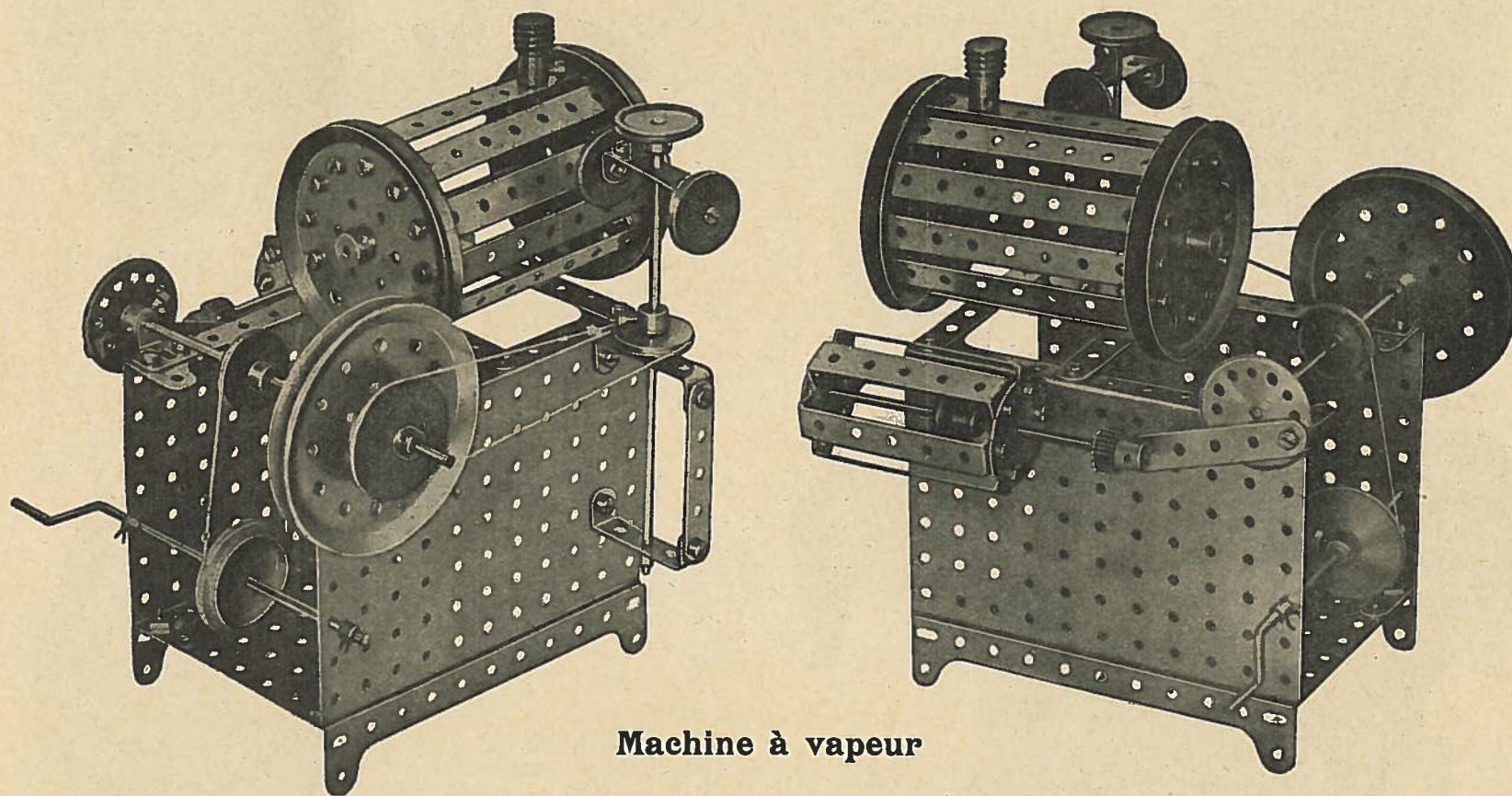
Pièces nécessaires

Nos 3.... 2	Nos 17... 1	Nos 33... 1
4.... 6	19... 4	37... 2
5.... 2	23... 2	40... 1
7.... 1	27... 1	42... 41
14.... 4	28... 3	44... 2
16.... 1	31... 1	45... 3

Le bras du marteau est fixé en 2 à une traverse coudée 3 trous qui oscille autour de l'axe 3.

Le mouvement est donné en 1 par 2 bielles fixées en sens opposé sur leur axe.

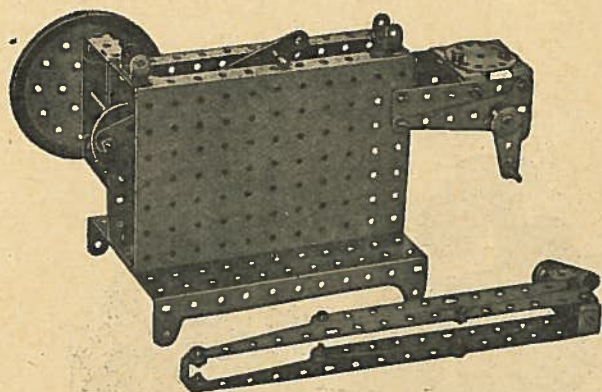
Modèle N° 507



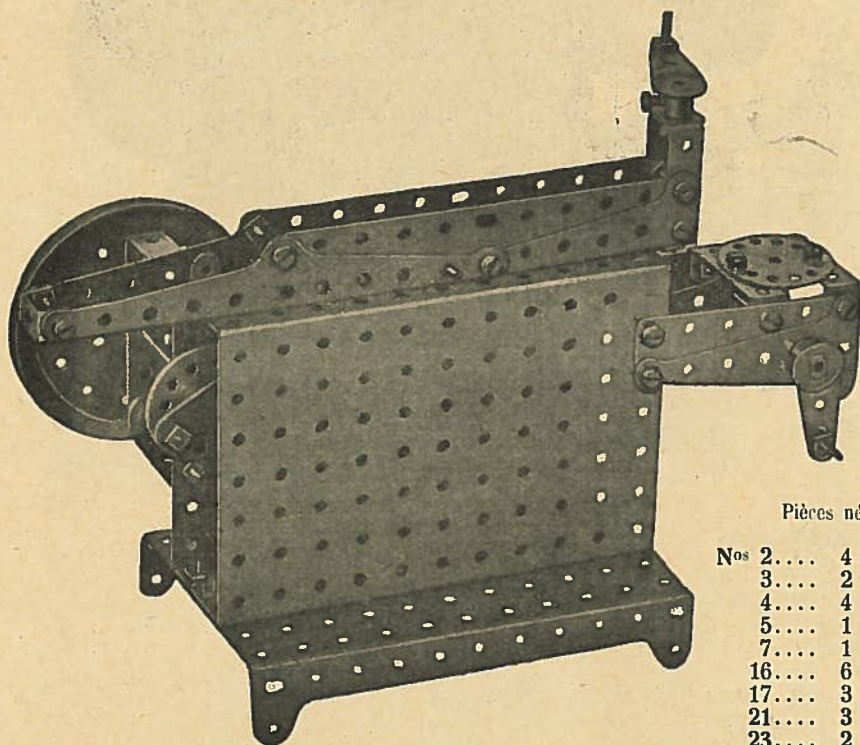
Machine à vapeur

Pièces nécessaires

Nos 6. 2	Nos 15. 5	Nos 20. 2	Nos 26. 1	Nos 30. 1	Nos 34. 2	Nos 40. 3
7. 2	16. 3	21. 3	27. 2	31. 2	35. 1	42. 52
14. 10	19. 1	25. 1	28. 4	33. 1	36. 2	45. 3



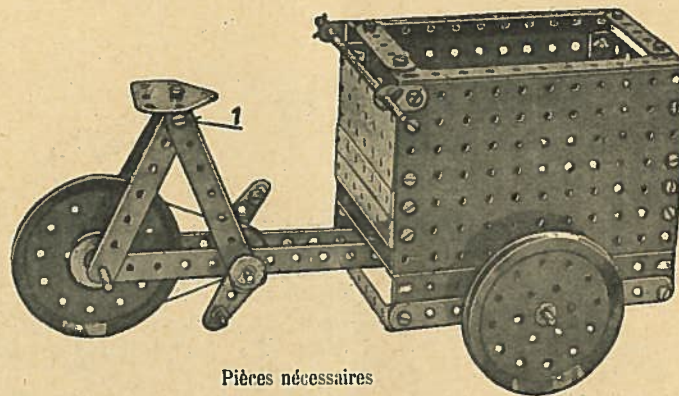
Modèle N° 508
Etau-limeur



Pièces nécessaires

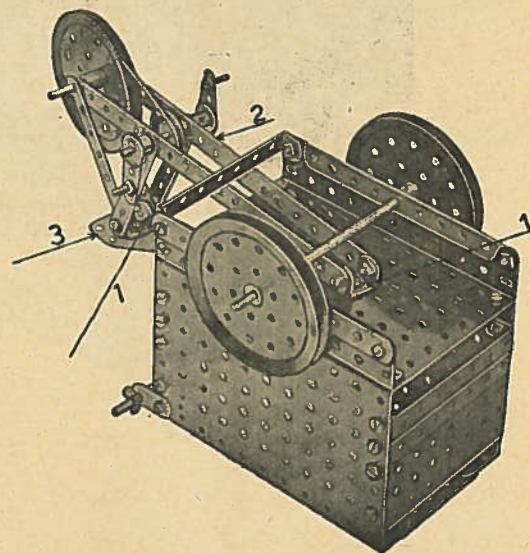
Nos 2....	4	Nos 30...	1
3....	2	34...	1
4....	4	36...	1
5....	1	37...	2
7....	1	38...	1
16....	6	40...	1
17....	3	42...	32
21....	3	44...	2
23....	2	45...	3

Modèle N° 509 — Triporteur



Pièces nécessaires

Nos 5a ..	2	Nos 17...	2	Nos 40...	3
5b ..	2	21...	2	43...	35
6....	4	23...	2	44...	3
7....	2	28...	2	45...	3
9....	2	36...	2	45e..	2
14....	4	37...	2	65...	1



Désignation des repères

- 1 - Traverse coudée 3 trous n° 17
- 2 - — plate 17 trous n° 5a
- 3 - Embase plate n° 65

Modèle N° 510

Arbalète

Pièces nécessaires

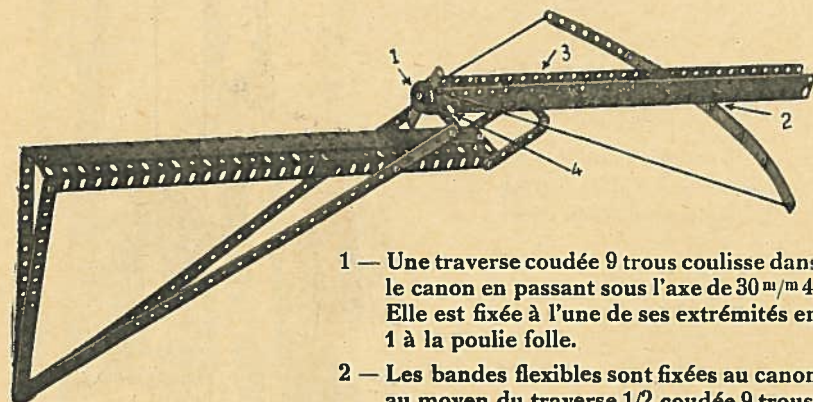
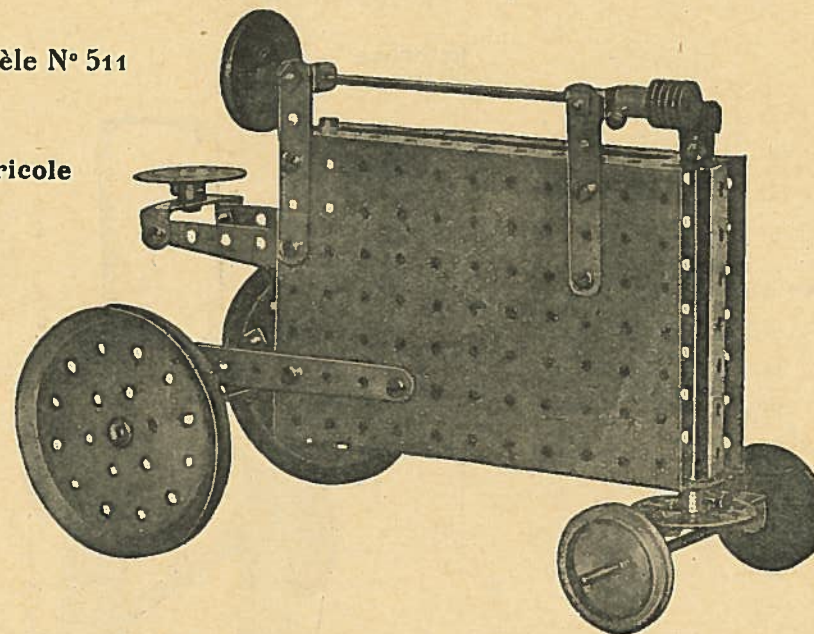
Nos 5.....	1
5 d.....	3
5 a.....	3
7.....	3
10.....	1
14.....	1
16.....	2
21.....	2
31.....	1
38.....	1
43.....	18
44.....	1
49.....	4

Modèle N° 511

Tracteur agricole

Pièces nécessaires

Nos 4....	2	Nos 26...	1
6....	2	27...	3
7....	2	30...	2
14....	2	35...	1
15....	1	36...	2
16....	2	40...	2
17....	2	42...	24
25....	1	45...	2



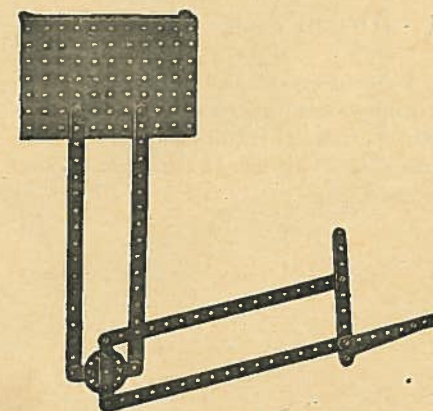
- 1 — Une traverse coudée 9 trous coulisse dans le canon en passant sous l'axe de 30^m/m 4. Elle est fixée à l'une de ses extrémités en 1 à la poulie folle.
- 2 — Les bandes flexibles sont fixées au canon au moyen du traverse 1/2 coudée 9 trous.

Modèle N° 512

Appareil à dessiner

Pièces nécessaires

Nos 4.....	1
5.....	2
5 a.....	4
7.....	2
34.....	1
42.....	14
45.....	1

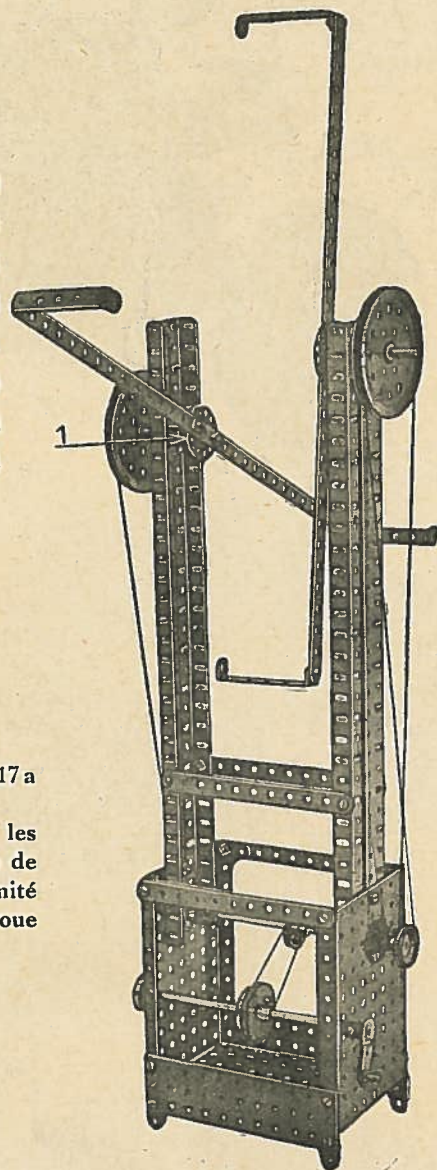


Modèle N° 513

Etireuse

Pièces nécessaires

Nos 5 b..... 4	Nos 35..... 2
5 d..... 2	37..... 2
15..... 4	40..... 2
17 a..... 2	43..... 32
21..... 2	44..... 1
23..... 1	45..... 3
27..... 1	45 d 2
28..... 4	49..... 4



Désignation du repère

- 1 - Traverse double courbure n° 17 a

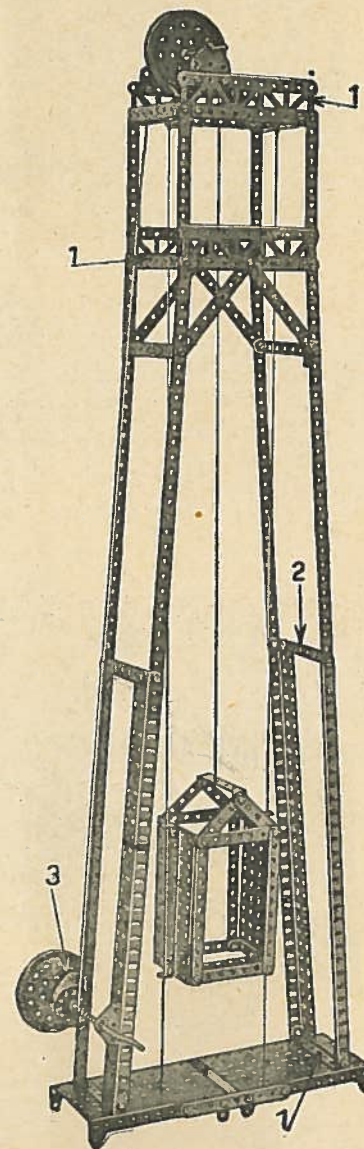
Cette pièce n° 17 a montée sur les cornières est traversée par un axe de 50 m/m. Celui-ci reçoit à une extrémité une poulie barillet et à l'autre une roue n° 40.

Modèle N° 514

Ascenseur

Pièces nécessaires

Nos 5..... 6	Nos 33..... 1
5 b..... 8	36..... 1
5 d..... 4	40..... 2
6..... 6	43..... 68
7..... 4	45..... 2
14..... 10	45 d 4
15..... 4	45 e 1
18..... 4	49..... 4
19..... 4	65..... 2
21..... 3	66..... 2
30..... 1	

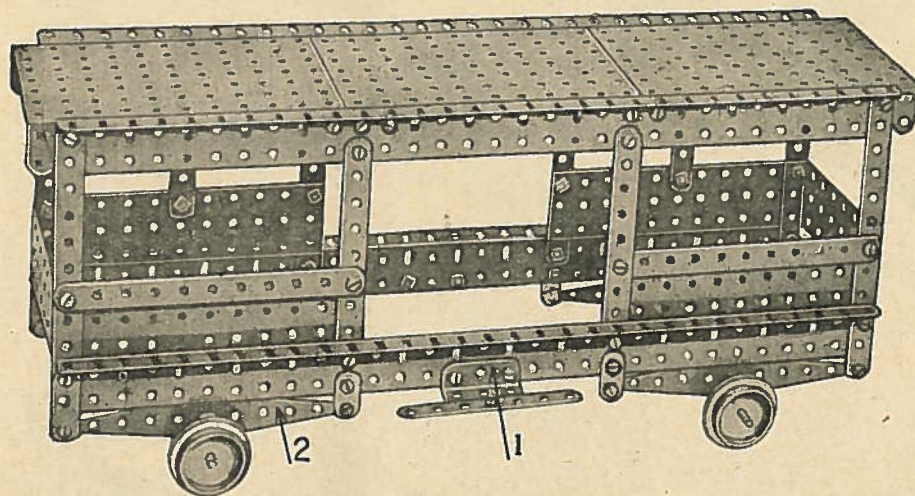


Désignation des repères

- 1 - Traverse coudée 9 trous n° 14
 2 - — plate 7 trous n° 6
 3 - Embase coudée n° 66

Modèle N° 515

Tramway



Pieces nécessaires

Nos 1..... 4	Nos 36..... 2
5..... 4	43..... 58
5b..... 8	45..... 3
6..... 4	45 d..... 4
7..... 2	45 e..... 2
8..... 4	49..... 4
9..... 4	66..... 2
27..... 4	

Désignation des repères

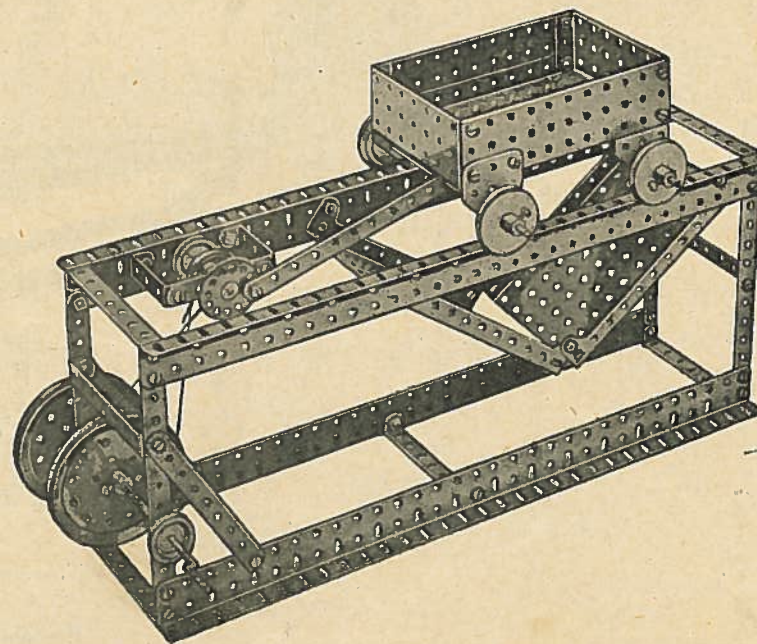
- 1 - Embase coudée n° 66
- 2 - Élément n° 1

Modèle N° 516

Tamiseur

Pièces nécessaires

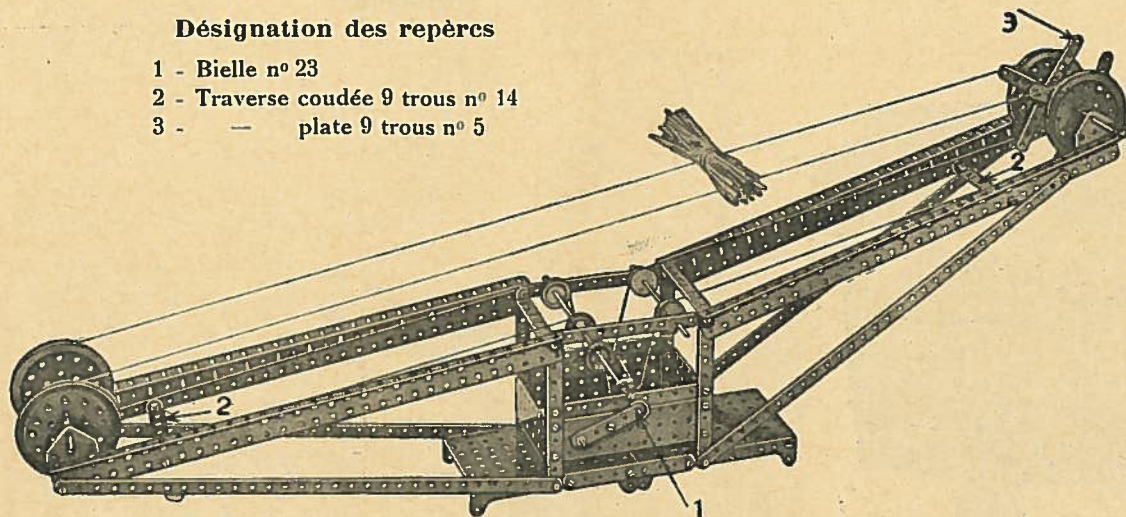
Nos 5..... 2	Nos 37..... 1
5 b..... 5	40..... 2
7..... 1	43..... 46
14..... 7	44..... 1
16..... 2	45..... 3
27..... 4	45 d..... 2
28..... 3	45 e..... 2
30..... 1	49..... 4
33..... 1	65..... 2
35..... 2	66..... 2



Modèle N° 517
Elévateur de fourrages

Désignation des repères

- 1 - Bielle n° 23
- 2 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 3 - — plate 9 trous n° 5



Pièces nécessaires

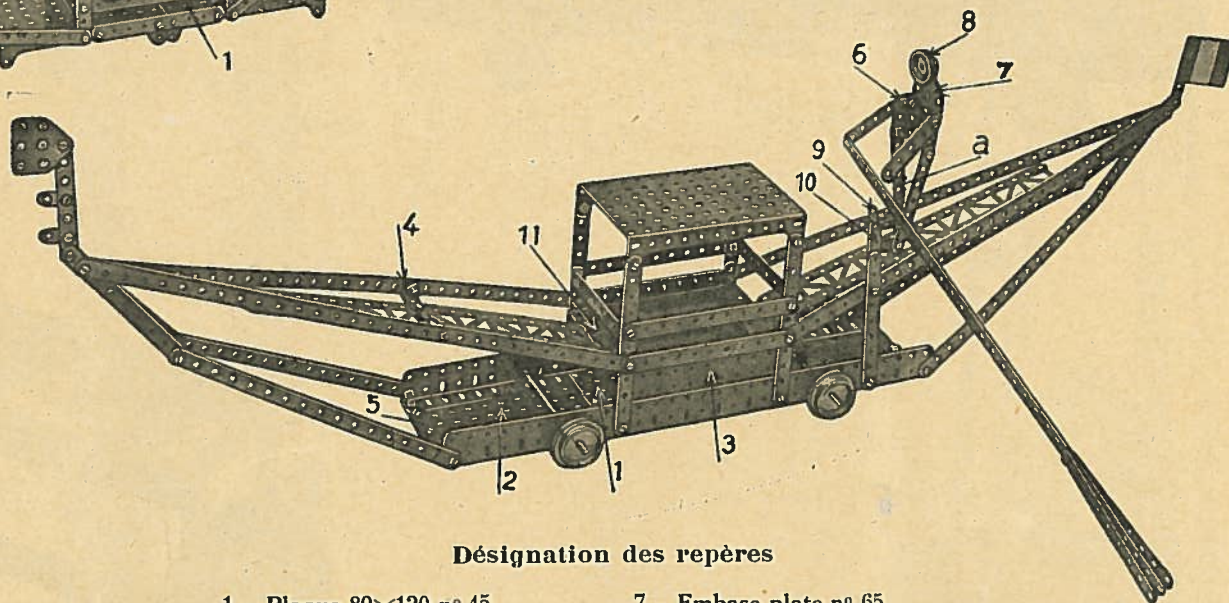
Nos 5..... 6	Nos 36..... 2
5b..... 4	40..... 4
5d..... 4	43..... 49
7..... 1	44..... 1
14..... 2	45..... 2
21..... 2	45 d.... 2
23..... 1	45 e.... 2
28..... 4	49..... 4
31..... 2	65..... 2
33..... 1	66..... 2
35..... 2	

Modèle N° 518

Gondole

Pièces nécessaires

Nos 5.... 5	Nos 10... 1	Nos 36... 2
5a.. 4	14... 2	43... 68
5b.. 8	15... 2	44... 4
5d.. 5	17... 1	45... 3
6... 5	18... 4	45d.. 4
7... 3	19... 2	49... 2
8... 1	27... 4	65... 2
9... 4	28... 1	66... 2



Désignation des repères

- 1 - Plaque 80×120 n° 45
- 2 - — 3×11 trous n° 45 d
- 3 - — — —
- 4 - Traverse coudée 7 trous n° 15
- 5 - — plate 7 trous n° 6
- 6 - Embase coudée n° 66
- 7 - Embase plate n° 65
- 8 - Traverse plate 3 trous n° 8
- 9 - — coudée 3 trous n° 17
- 10 - — 1/2 coudée 9 trous n° 10
- 11 - Plaque 80×120 n° 45

Modèle N° 519

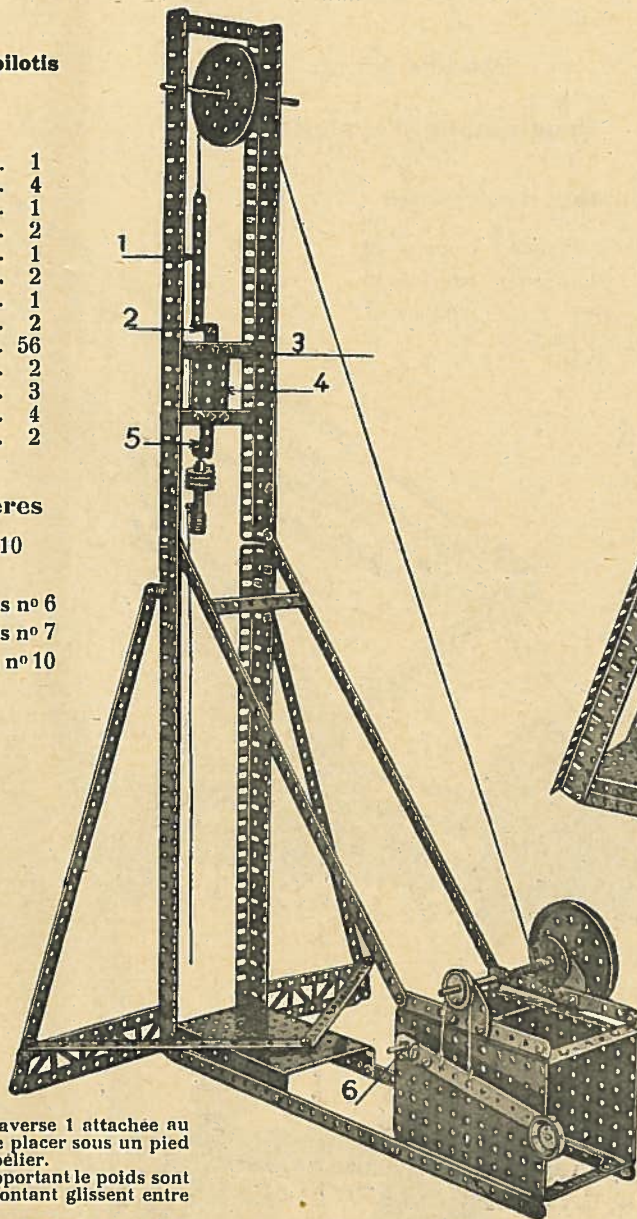
Machine à enfoncer les pilotis

Pièces nécessaires

Nos 5.... 2	Nos 26... 1
5 a... 2	28... 4
5 b... 3	30... 1
5 d... 6	31... 2
6.... 5	35... 1
7.... 4	36... 2
10.... 2	37... 1
14.... 4	40... 2
18.... 2	43... 56
19.... 4	44... 2
20.... 1	45... 3
21.... 4	49... 4
23.... 1	65... 2

Désignation des repères

- 1 - Traverse 1/2 coudée n° 10
- 2 - Pied n° 20
- 3 - 2 traverses plates 7 trous n° 6
- 4 - 2 traverses plates 5 trous n° 7
- 5 - Traverse 1/2 coudée 9 tr. n° 10
- 6 - Bielle n° 23



NOTA. — Le coude de la traverse 1 attachée au bout du câble de levage vient se placer sous un pied 2 fixé à la partie supérieure du bélier.

Les traverses 3 du cadre supportant le poids sont doublées et les cornières du montant glissent entre leurs extrémités.

Les 2 traverses 4 doublées sont vissées entre les pièces 3.

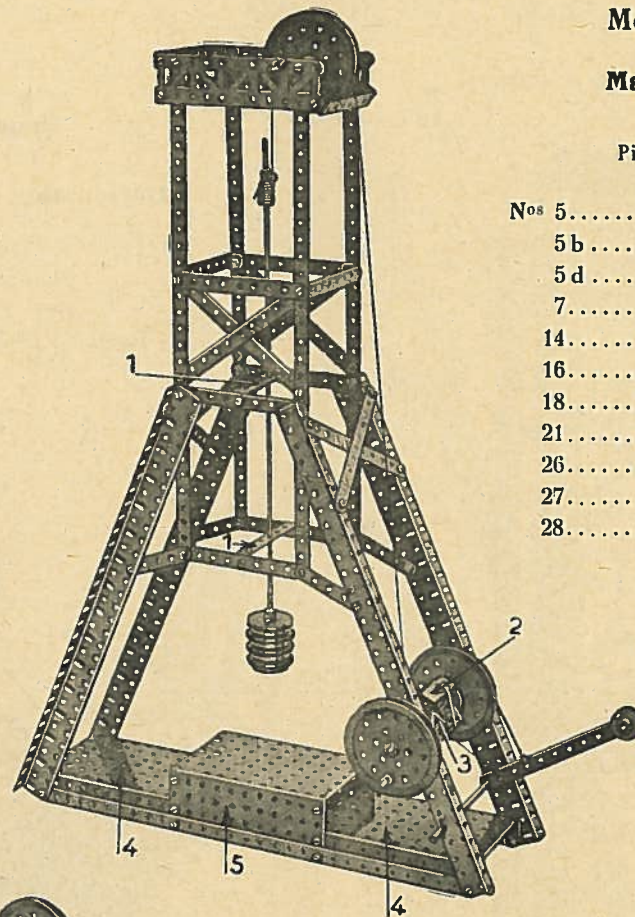
Le poids étant monté à la partie supérieure de l'appareil, on le libère par une simple secousse sur la corde.

Modèle N° 520

Marteau-pilon

Pièces nécessaires

Nos 5..... 6	Nos 30..... 2
5 b..... 8	35 a.... 1
5 d..... 6	36..... 3
7..... 4	38..... 1
14..... 7	40..... 3
16..... 3	43..... 64
18..... 2	44..... 1
21..... 6	45..... 3
26..... 1	45 d.... 2
27..... 4	49..... 4
28..... 3	

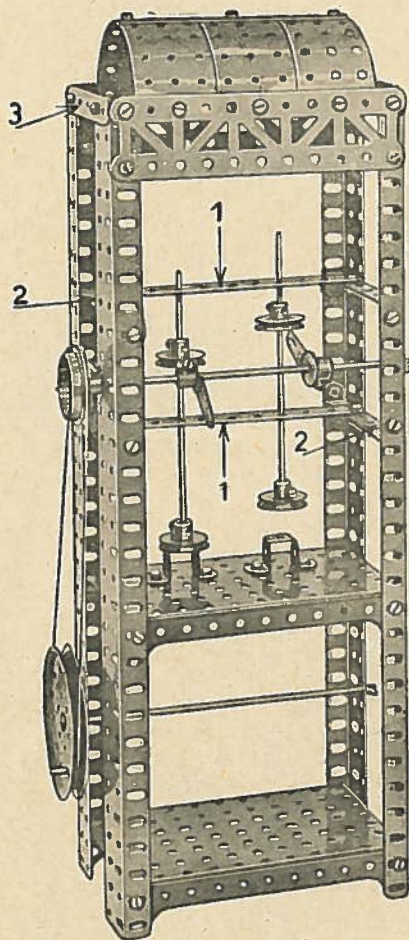


Désignation des repères

- 1 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 2 - — 5 trous n° 16
- 3 - Poulie barillet n° 30
- 4 - Plaque 80×120 n° 45
- 5 - — 3×11 trous n° 45 d

Modèle N° 521

Estampeuse à cames



Pièces nécessaires

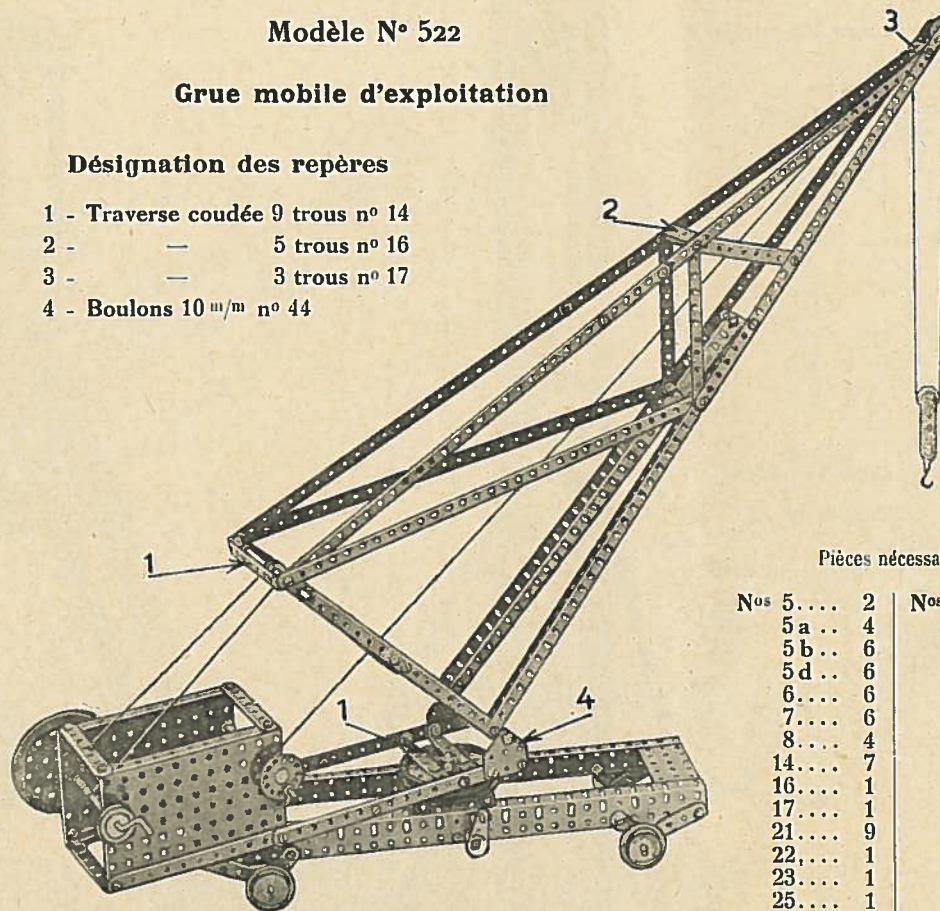
Nos	5....	1
	5 b ..	2
	6....	2
	14....	4
	17 a ..	2
	18....	2
	21....	2
	23....	2
	27....	1
	28....	4
	35....	2
	36....	2
	40....	1
	43....	45
	44....	1
	45....	2
	45 d ..	3
	49....	4

Désignation des repères

- 1 - Traverse plate 11 trous n° 56
- 2 - — coudée 9 trous n° 5
- 3 - — plate 7 trous n° 6

Modèle N° 522

Grue mobile d'exploitation



Désignation des repères

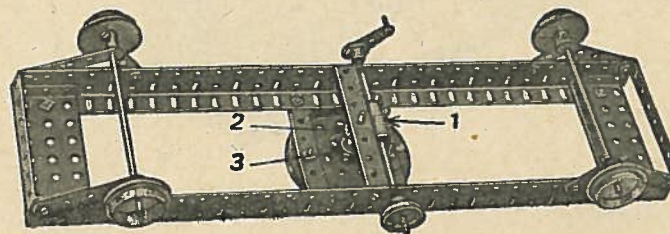
- 1 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 2 - — 5 trous n° 16
- 3 - — 3 trous n° 17
- 4 - Boulons 10 m/m n° 44

Pièces nécessaires

Nos	5....	2	Nos	28...	2
	5 a ..	4		30...	1
	5 b ..	6		31...	2
	5 d ..	6		32...	1
	6....	6		33...	1
	7....	6		35...	2
	8....	4		36...	3
	14....	7		37...	1
	16....	1		38...	2
	17....	1		40...	1
	21....	9		43...	68
	22....	1		44...	4
	23....	1		45...	2
	25....	1		45 e ..	2
	26....	1		49...	4
	27....	4		65...	2

Désignation des repères

- 1 - Vis sans fin n° 26
- 2 - Pignon n° 25
- 3 - Poulie folle petit modèle n° 32

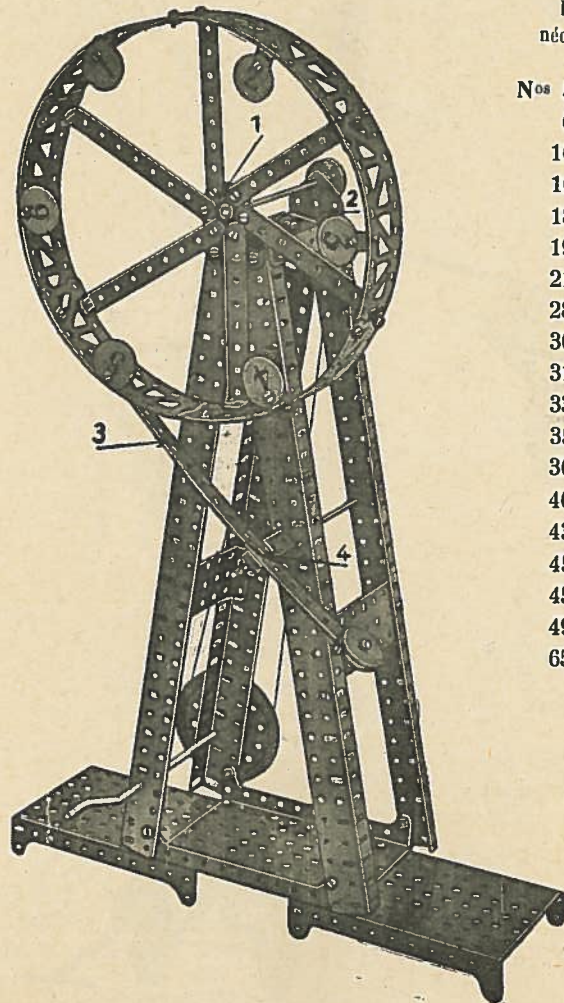


Modèle N° 523

ROUE DE LOTERIE

Désignation des repères

- 1 - Poulie barillet n° 30
- 2 - Embase plate n° 65
- 3 - Traverse plate 17 trous n° 5 a
- 4 - — coudée 5 trous n° 16



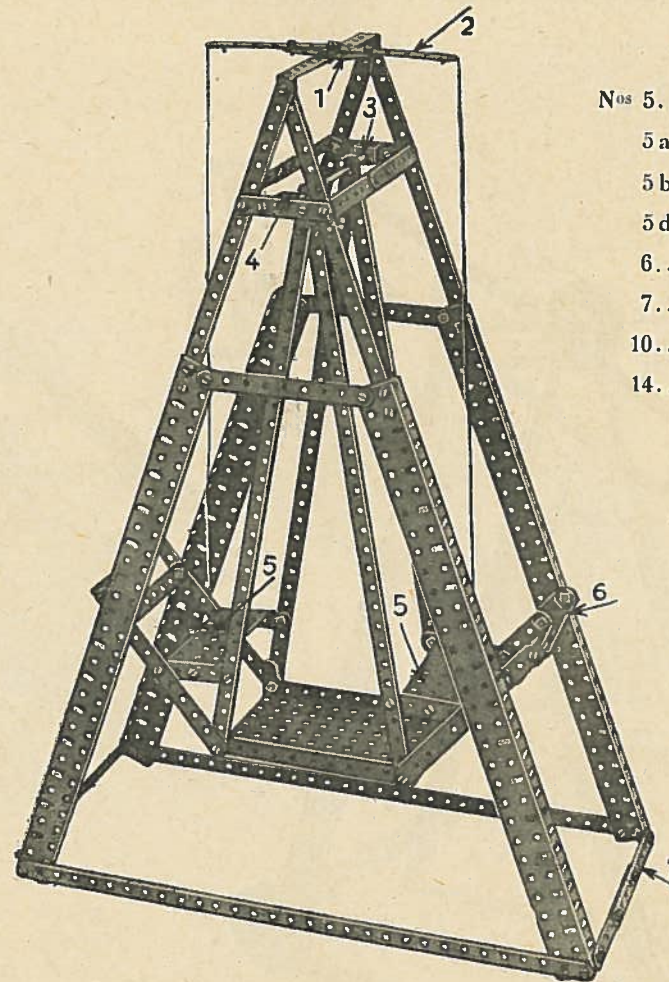
Pièces nécessaires

Nos 5 a ..	1
6....	2
10....	6
16....	1
18....	10
19....	6
21....	2
28....	2
30....	1
31....	1
33....	1
35....	1
36....	1
40....	1
43....	47
45....	3
45 e ..	2
49....	4
65....	2

Modèle N° 524 — **Balançoire**

Pièces nécessaires

Nos 5....	6	Nos 17 a .	2
5 a ..	4	21...	6
5 b ..	4	35...	1
5 d ..	6	43...	67
6....	2	45...	1
7....	6	45 e .	2
10....	6	49...	4
14....	4	65 ..	2



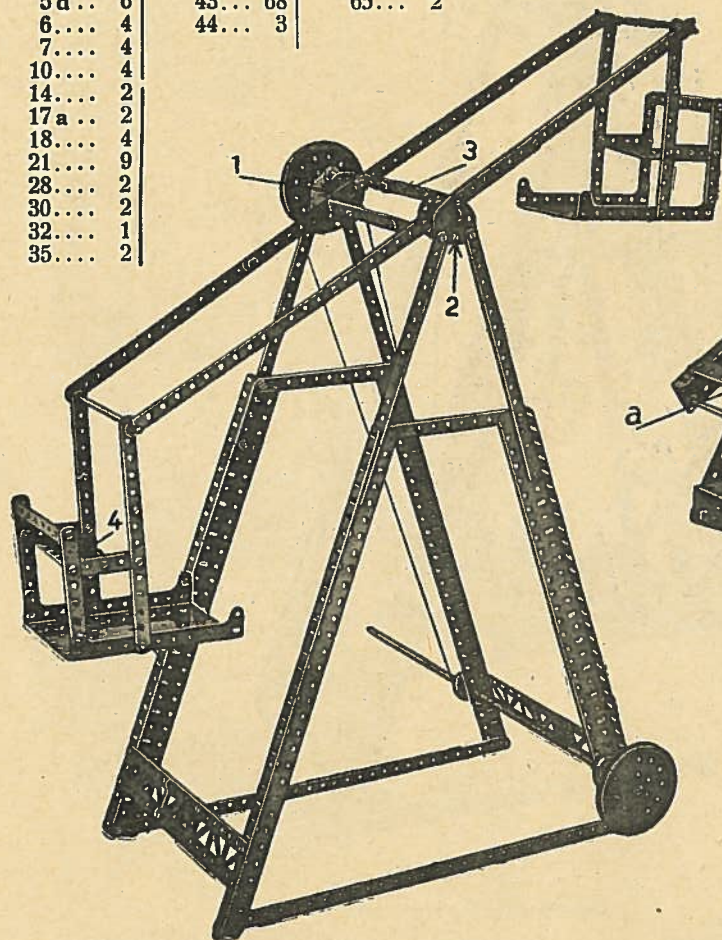
Désignation des repères

- 1 - Embase plate n° 65
- 2 - Traverse plate 7 trous n° 15
- 3 et 4 - — double-courbure n° 17 a
- 5 - Plaque coudée 3×9 trous n° 45 e
- 6 - Traverse coudée 9 trous n° 14
- 7 - — plate 9 trous n° 5

Modèle N° 525

Balancoire tournante

Pièces nécessaires			
Nos 5....	8	Nos 35 a . 1	Nos 45... 2
5 a...	4	37... 2	45 e . 2
5 b..	2	40... 2	49... 4
5 d..	6	43... 68	65... 2
6....	4	44... 3	
7....	4		
10....	4		
14....	2		
17 a ..	2		
18....	4		
21....	9		
28....	2		
30....	2		
32....	1		
35....	2		

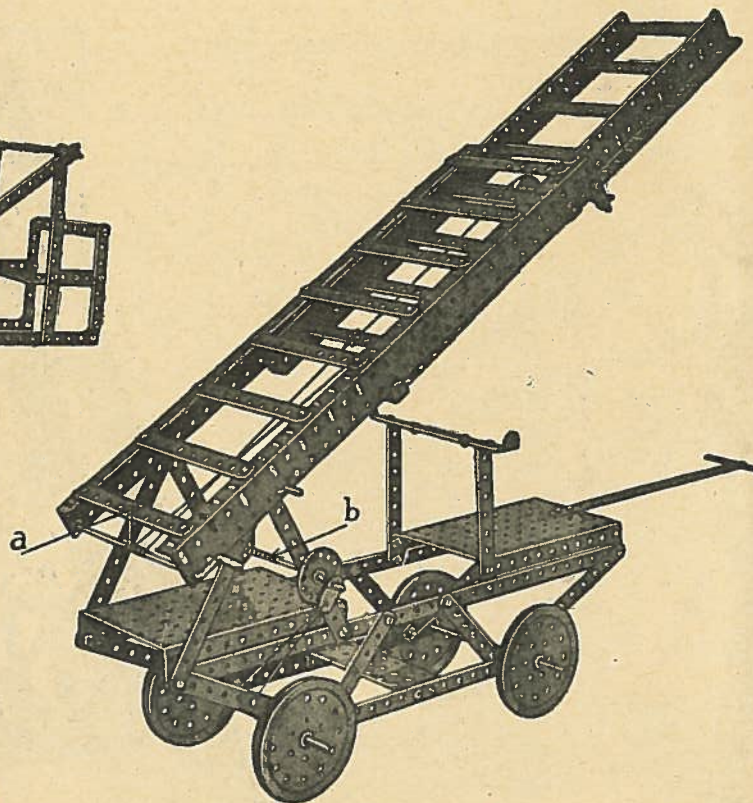


Désignation des repères

- 1 - Traverse double-courbure n° 17 a
- 3 - Traverses demi-coudées n° 10
- 4 - Plaques 3x9 trous

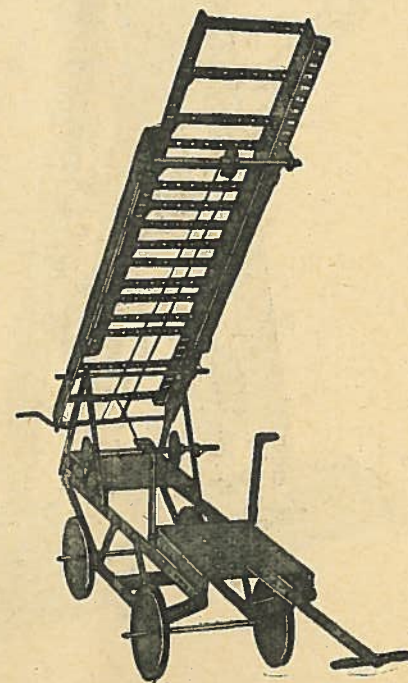
Modèle N° 526 — Echelle sur chariot

Pièces nécessaires		
Nos 5....	8	Nos 28... 1
5 a ..	3	30... 2
5 b..	8	33... 1
5 d..	2	35... 2
6....	4	36... 2
7....	1	40... 4
9....	3	43... 67
10....	4	44... 1
14....	8	45... 2
19....	6	45 e . 1
21....	7	49... 4



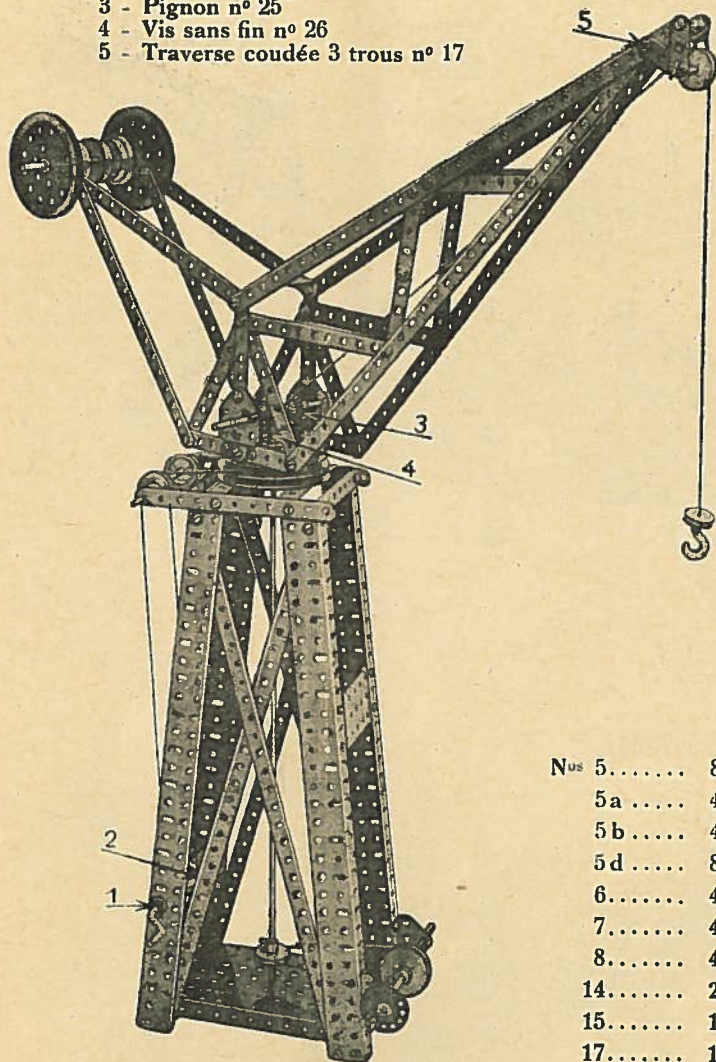
Nota. — Le mouvement de levage de l'échelle est donné au moyen de la corde fixée en a et qui vient s'enrouler sur l'axe b.

L'allongement de l'échelle se fait par la manivelle située à la partie inférieure des montants.



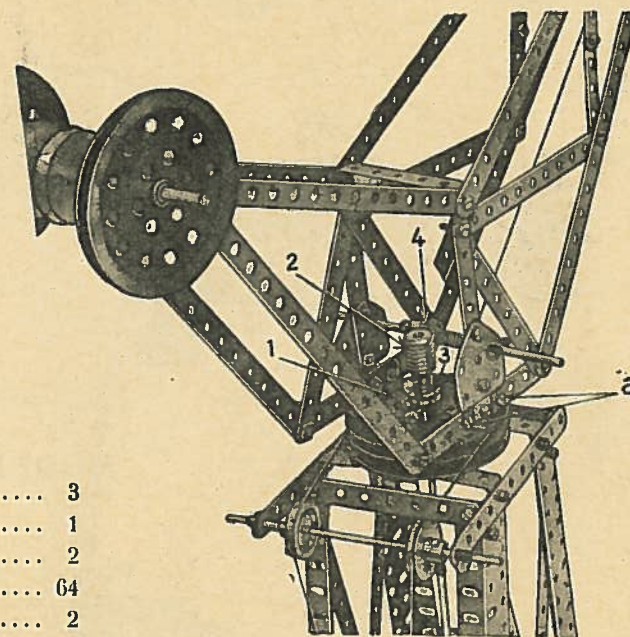
Désignation des repères

- 1 - Manivelle n° 33
- 2 - Poulie fixe à gorge n° 28
- 3 - Pignon n° 25
- 4 - Vis sans fin n° 26
- 5 - Traverse coudée 3 trous n° 17



Modèle N° 527

Grue tournante sur portique



Pièces nécessaires

Nos 5..... 8	Nos 22..... 1	Nos 36..... 3
5 a..... 4	25..... 1	38..... 1
5 b..... 4	26..... 1	40..... 2
5 d..... 8	27..... 4	43..... 64
6..... 4	28..... 4	44..... 2
7..... 4	30..... 1	45..... 1
8..... 4	31..... 2	45 e..... 2
14..... 2	32..... 1	49..... 4
15..... 1	33..... 1	65..... 2
17..... 1	35..... 1	66..... 2
21..... 9	35 a..... 1	

Désignation des repères

- 1 - Embase coudée n° 66
- 2 - Vis sans fin n° 26
- 3 - Poulie folle petit modèle n° 32
- 4 - Pignon n° 25

Nota. — Le mouvement de rotation de la flèche est donné par la poulie 2 montée sur la manivelle 1.

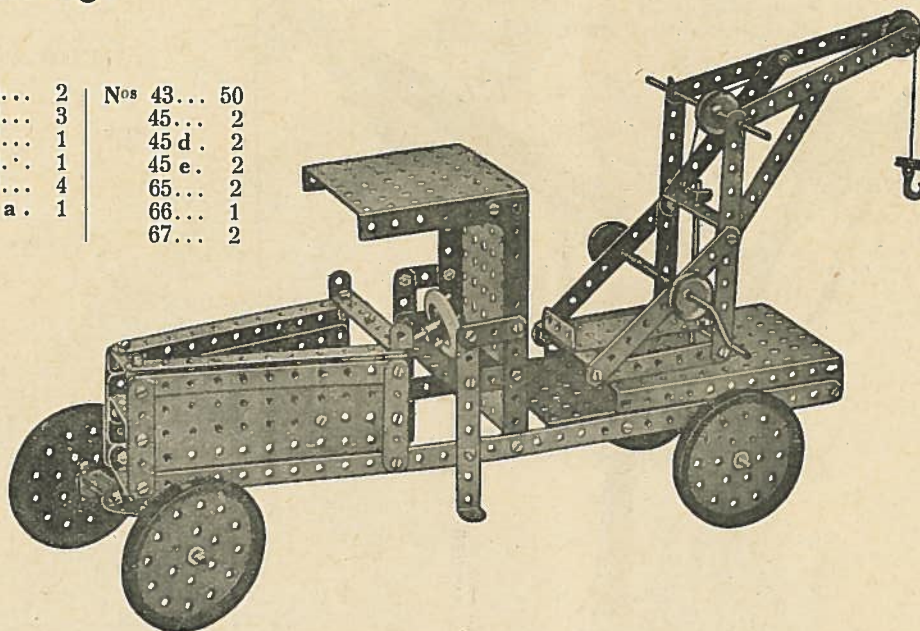
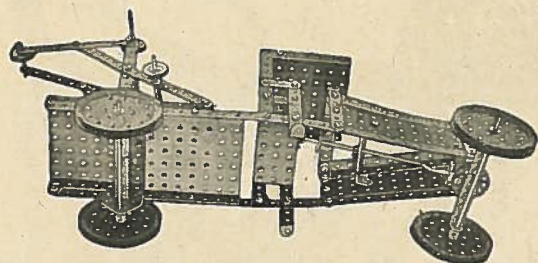
Nota. — Les boulons a servent à fixer la flèche de la grue sur la roue n° 40 au moyen d'une embase coudée n° 66.

Modèle N° 528

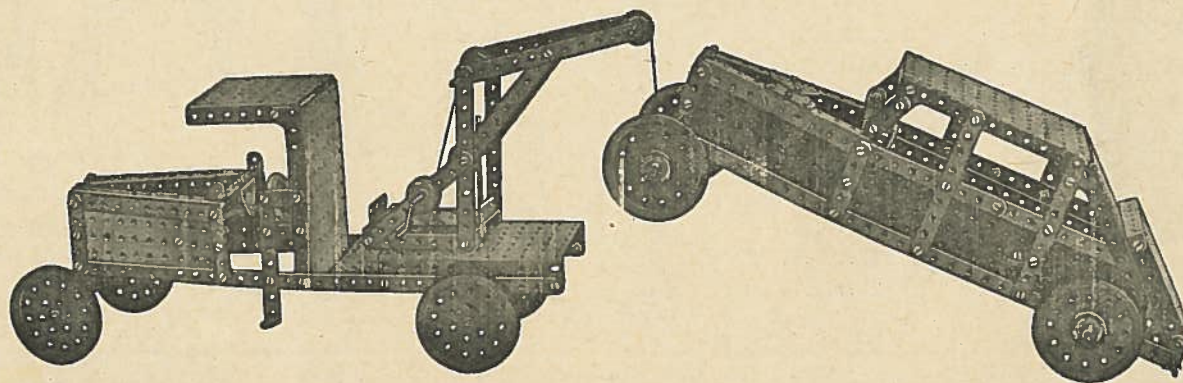
Camion avec grue de dépannage

Pièces nécessaires

Nos 5.... 4	Nos 14... 3	Nos 22... 1	Nos 35... 2	Nos 43... 50
5 b... 8	15... 4	28... 3	36... 3	45... 2
5 d... 2	16... 3	30... 1	37... 1	45 d. 2
6... 2	19... 2	31... 2	38... 1	45 e. 2
7... 4	20... 1	32... 1	40... 4	65... 2
10... 2	21... 8	33... 1	41 a. 1	66... 1
				67... 2

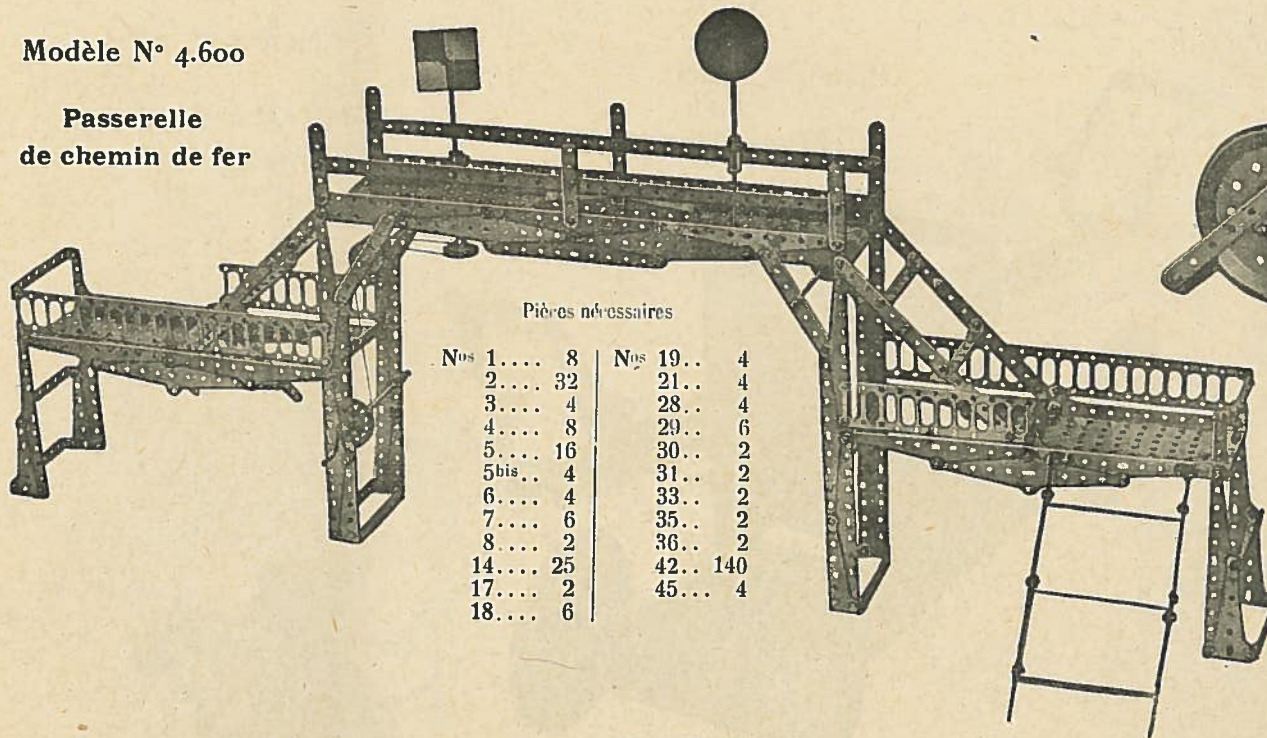


MODÈLE SPÉCIAL D'ENSEMBLE



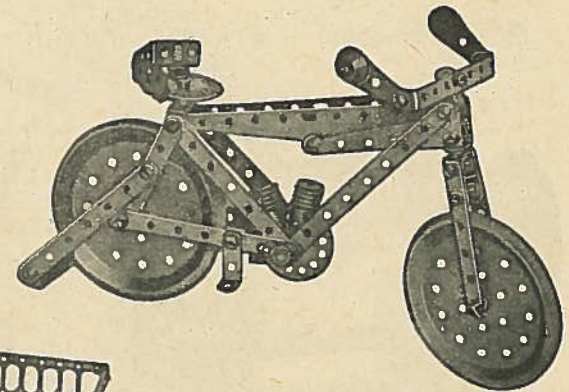
Modèle N° 4.600

Passerelle
de chemin de fer



Pièces nécessaires

Nos 1.... 8	Nos 19.. 4
2.... 32	21.. 4
3.... 4	28.. 4
4.... 8	29.. 6
5.... 16	30.. 2
5bis.. 4	31.. 2
6.... 4	33.. 2
7.... 6	35.. 2
8.... 2	36.. 2
14.... 25	42.. 140
17.... 2	45... 4
18.... 6	



Modèle N° 4.602

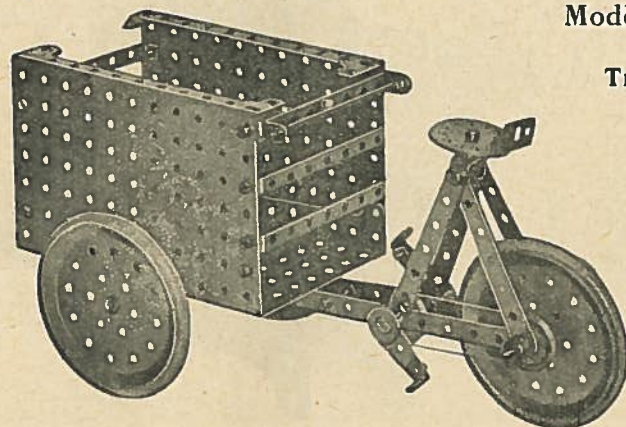
Motocyclette

Pièces nécessaires

Nos 2..... 2	Nos 21..... 4
4..... 2	23..... 2
5..... 2	26..... 2
6..... 6	29..... 6
7..... 2	30..... 2
11..... 4	37..... 3
13..... 2	38..... 1
15..... 1	40..... 2
16..... 1	41..... 2
17..... 4	42..... 23
20..... 3	44..... 1

Modèle N° 4.601

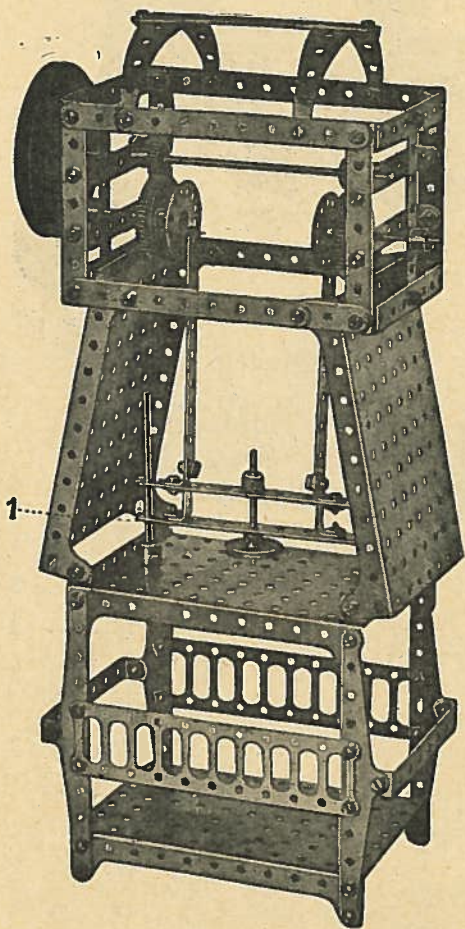
Triporteur



Pièces nécessaires

Nos 5.... 4	Nos 29... 3
6.... 4	30... 1
14.... 8	36... 2
17.... 2	37... 2
19.... 2	40... 3
20.... 1	41... 3
21.... 2	42... 26
23.... 2	44... 2
28.... 2	45... 3

Modèle N° 4.603 — Presse



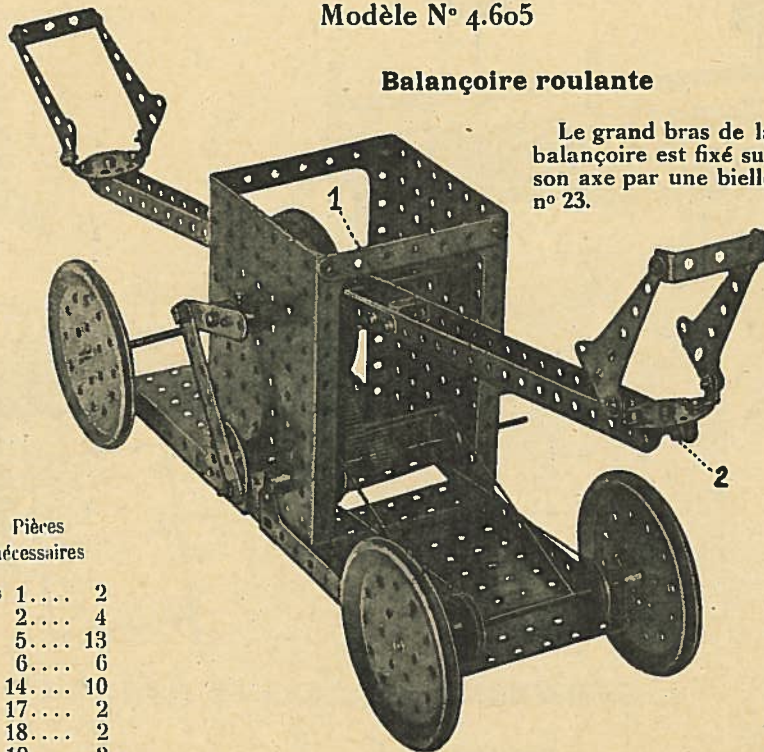
Les guides 1 sont maintenus dans leur position verticale par un manchon et une poulie fixe disposés de chaque côté de la plaque.

Pièces nécessaires

Nos 1....	2
2....	4
5....	13
6....	6
14....	10
17....	2
18....	2
19....	2
24....	2
25....	2
28....	3
29....	5
30....	2
35....	1
36....	2
37....	3
40....	1
42....	68
44....	2
45....	4

Modèle N° 4.605

Balançoire roulante



Le grand bras de la balançoire est fixé sur son axe par une bielle n° 23.

Pièces nécessaires

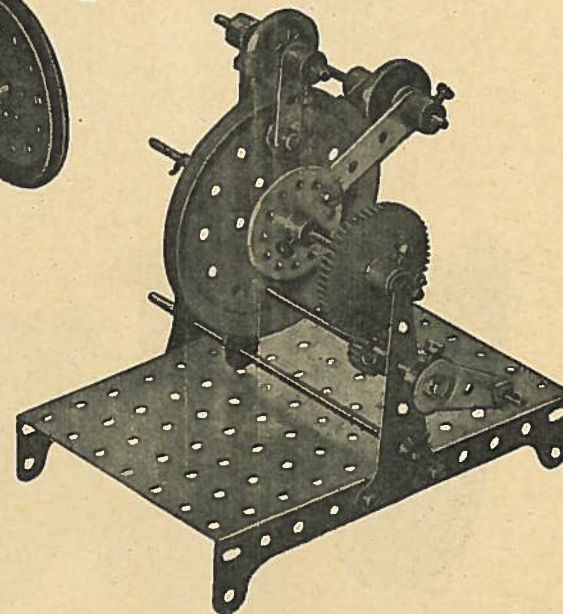
Nos 3....	4	Nos 23....	2	Nos 35....	1
5....	2	24....	1	36....	4
5 bis..	4	25....	1	40....	4
6....	5	28....	4	41....	4
7....	1	29....	4	42....	36
16....	2	30....	1	44....	2
17....	4	32....	1	45....	4
19....	4	34....	2		

Modèle N° 4.604

Machine à courber les bandes

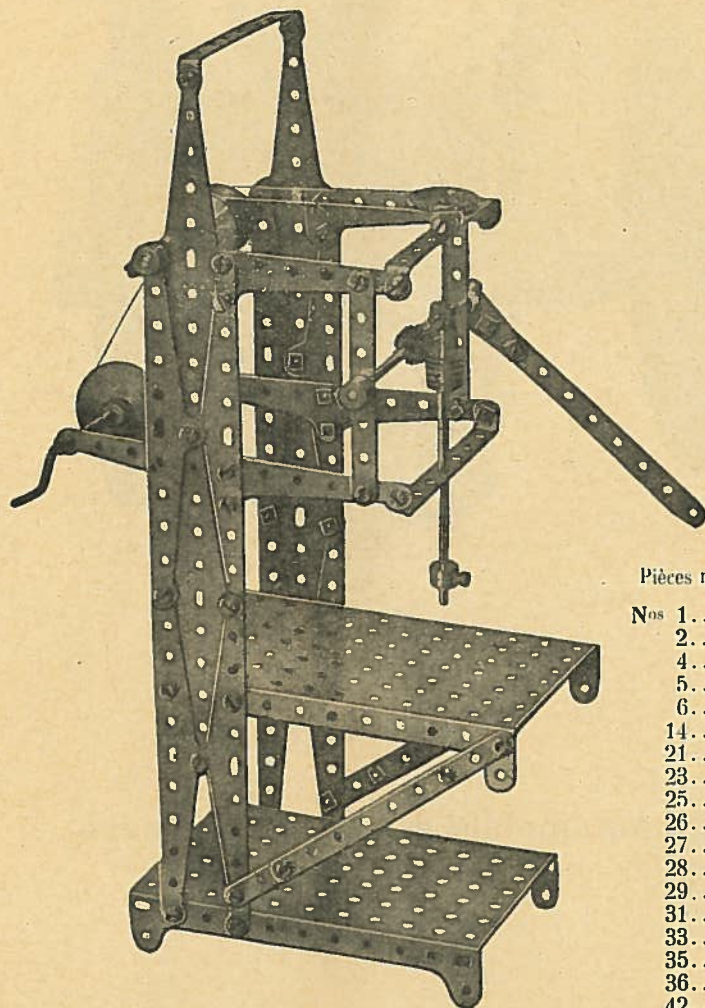
Pièces nécessaires

Nos 3.....	2	Nos 29.....	6
5.....	1	30.....	1
7.....	2	32.....	2
8.....	1	36.....	3
21.....	8	37.....	2
23.....	1	40.....	1
24.....	1	42.....	5
25.....	1	44.....	2
28.....	2	45.....	1



Modèle N° 4.606

Machine à percer

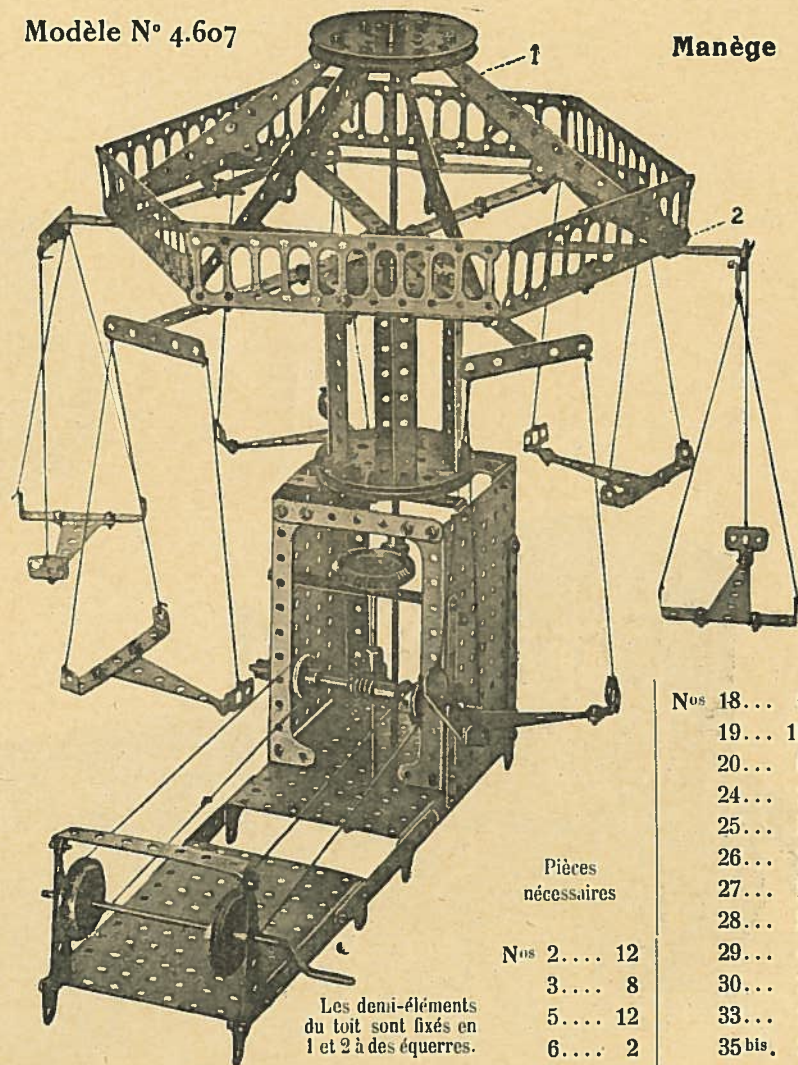


Pièces nécessaires

Nos	1.....	4
	2.....	10
	4.....	2
	5.....	5
	6.....	2
	14.....	3
	21.....	2
	23.....	1
	25.....	1
	26.....	1
	27.....	1
	28.....	1
	29.....	6
	31.....	2
	33.....	1
	35.....	1
	36.....	2
	42.....	43
	45.....	2

Modèle N° 4.607

Manège



Pièces nécessaires

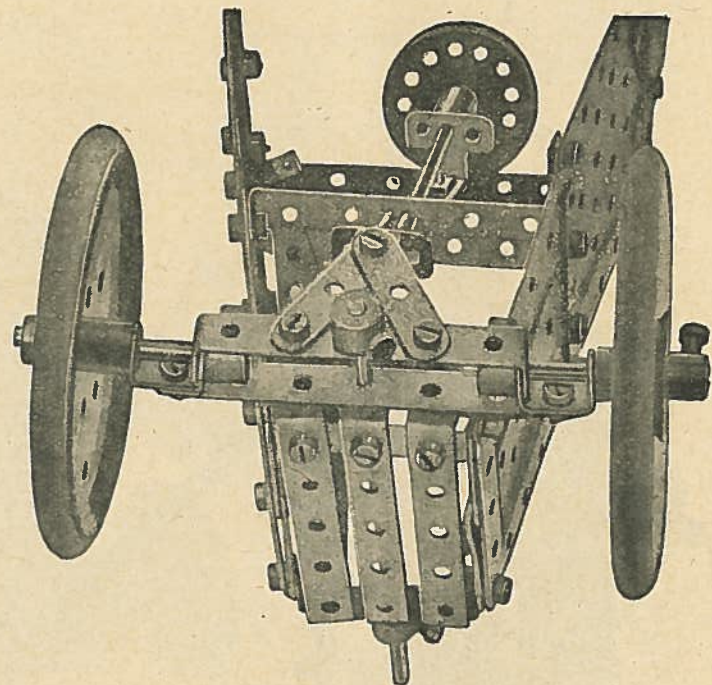
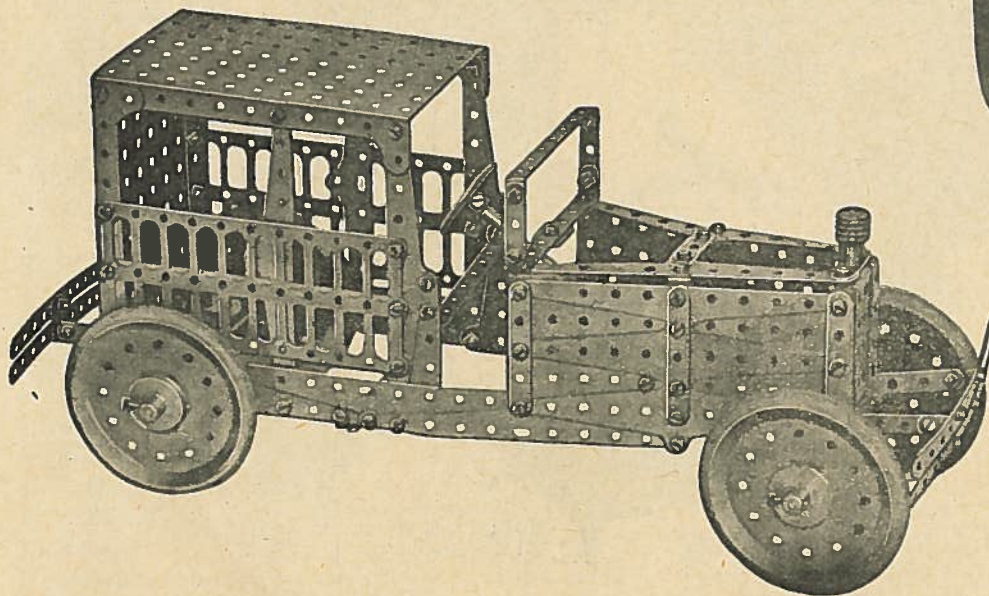
Nos	2....	12
	3....	8
	5....	12
	6....	2
	7....	6
	10....	6
	14....	10
	15....	6

Les demi-éléments
du toit sont fixés en
1 et 2 à des équerres.

Nos	18...	6
	19...	18
	20...	6
	24...	1
	25...	2
	26...	1
	27...	2
	28...	2
	29...	4
	30...	1
	33...	1
	35 bis.	1
	36...	2
	40...	2
	42..	112
	45...	4

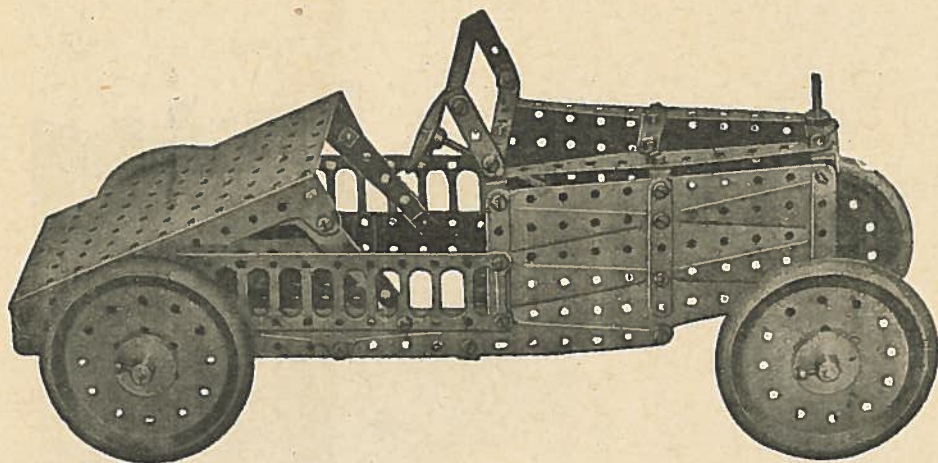
Pièces nécessaires

Nos 1.... 4	Nos 7.... 8	Nos 17... 2	Nos 28... 4	Nos 37... 2
2.... 14	8.... 6	18... 4	29... 3	40... 4
3.... 8	13.... 2	19... 6	30... 1	41... 4
4.... 2	14.... 4	20... 5	32... 2	42... 90
5.... 8	15.... 5	21... 2	33... 1	45... 2
6.... 1	16.... 1	26... 1	36... 3	



Modèle N° 4.608

Automobile conduite intérieure



Modèle N° 4.609

Automobile "Grand Sport"

Pieces nécessaires

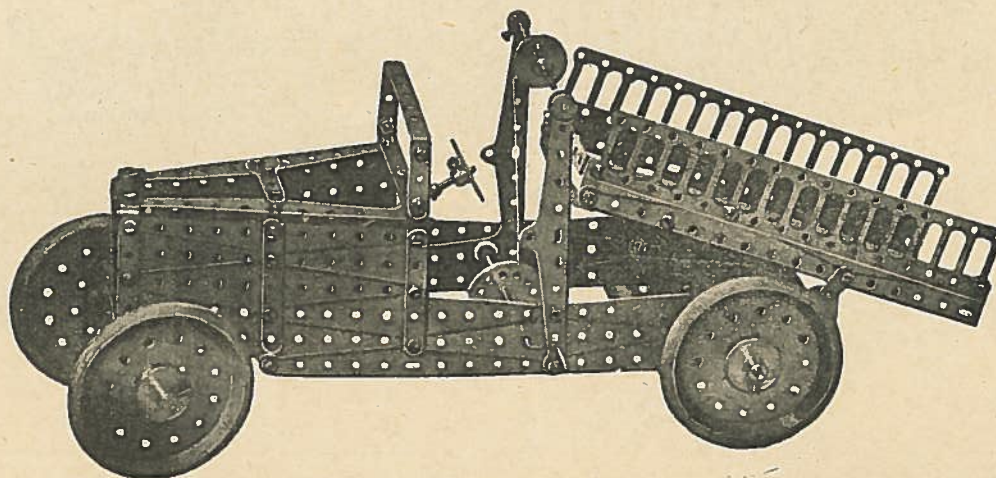
Nos 1..... 4	Nos 21..... 1
2..... 10	28..... 4
3..... 8	29..... 5
4..... 2	30..... 1
6..... 1	32..... 2
7..... 6	33..... 1
8..... 6	36..... 2
14..... 3	37..... 2
15..... 5	40..... 4
17..... 2	41..... 4
18..... 2	42..... 53
19..... 6	45..... 2
20..... 2	

Modèle N° 4.610

**Automobile
à benne basculante**

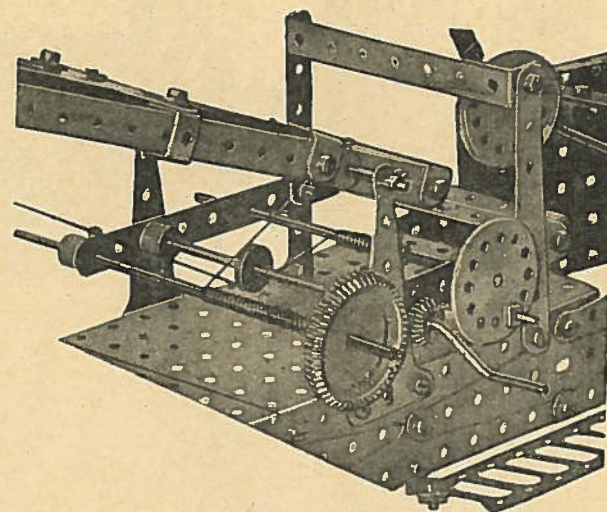
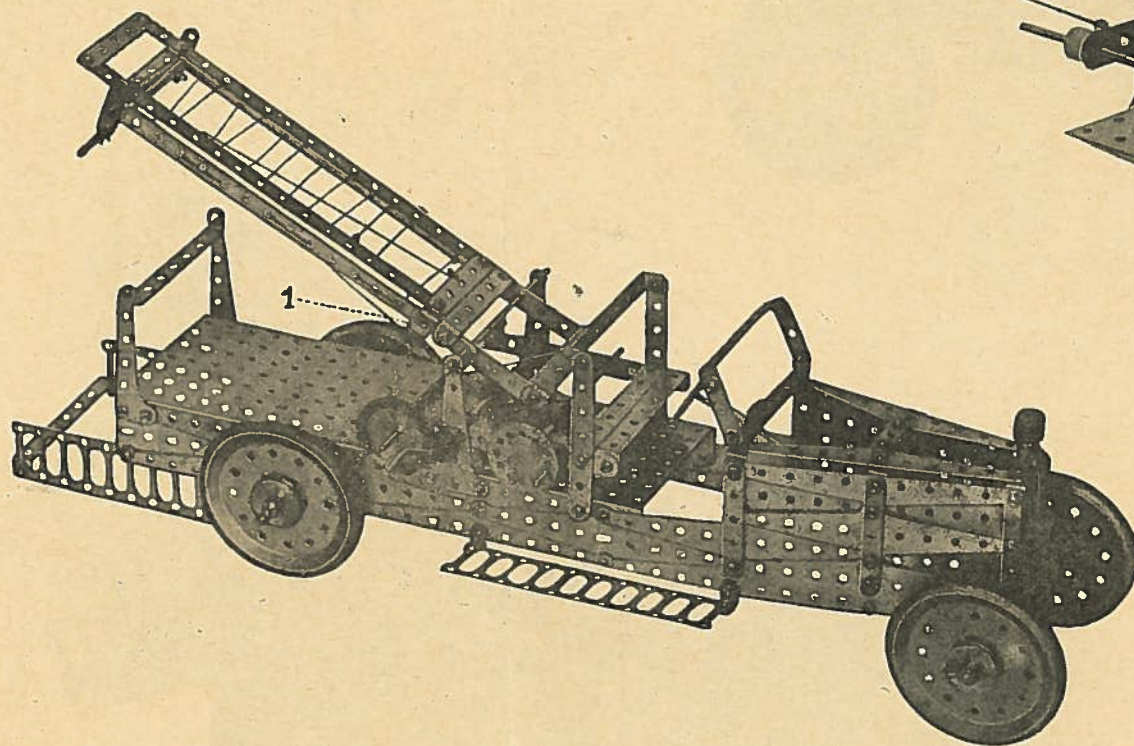
Pieces nécessaires

Nos 1..... 8	Nos 21..... 2
2..... 16	28..... 4
3..... 8	29..... 6
4..... 4	30..... 2
6..... 1	31..... 1
7..... 6	32..... 2
8..... 6	33..... 2
9..... 2	35..... 1
14..... 7	36..... 1
15..... 5	37..... 2
17..... 2	40..... 4
18..... 4	41..... 4
19..... 6	42..... 67
20..... 2	45..... 1



Modèle N° 4.611

Automobile de pompiers



Pièces nécessaires

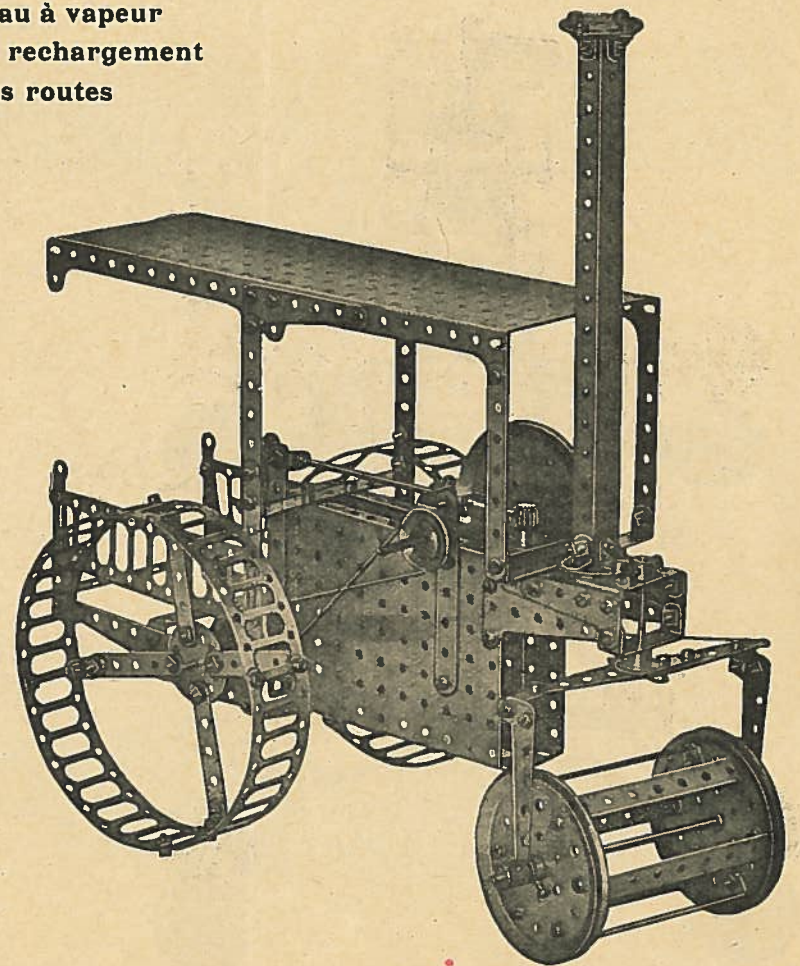
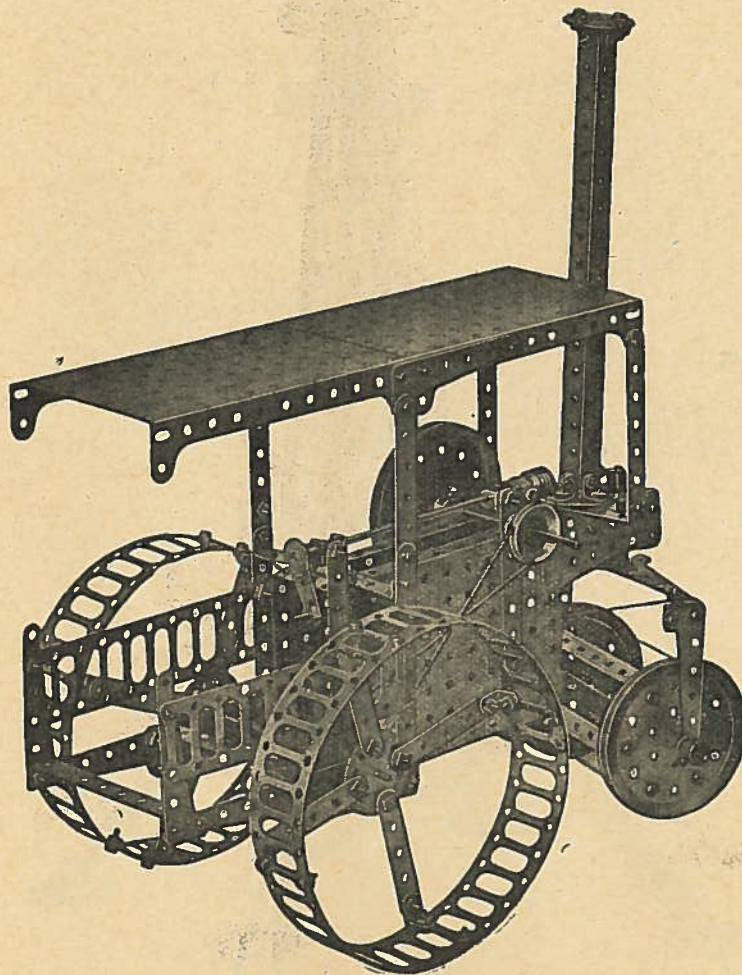
Nos 1... 10	Nos 17... 4	Nos 32... 1
2... 14	18... 4	33... 2
3... 10	19... 10	35... 1
4... 2	20... 2	36... 4
5... 2	21... 5	37... 2
5 bis.. 4	24... 1	40... 4
6... 3	25... 1	41... 4
7... 8	26... 1	42... 94
8... 8	28... 4	44... 1
14... 6	29... 6	45... 2
15... 6	30... 2	

Modèle N° 4.612

Rouleau à vapeur
pour le rechargement
des routes

Pièces nécessaires

Nos	1...	1
	2...	2
	3...	2
	4...	10
	5...	2
	5 bis...	4
	6...	6
	7...	8
	10...	1
	14...	11
	16...	4
	17...	2
	18...	10
	19...	6
	23...	2
	25...	1
	26...	1
	27...	2
	28...	2
	29...	3
	30...	2
	34...	2
	35...	1
	36...	4
	40...	3
	42...	126
	44...	1
	45...	4

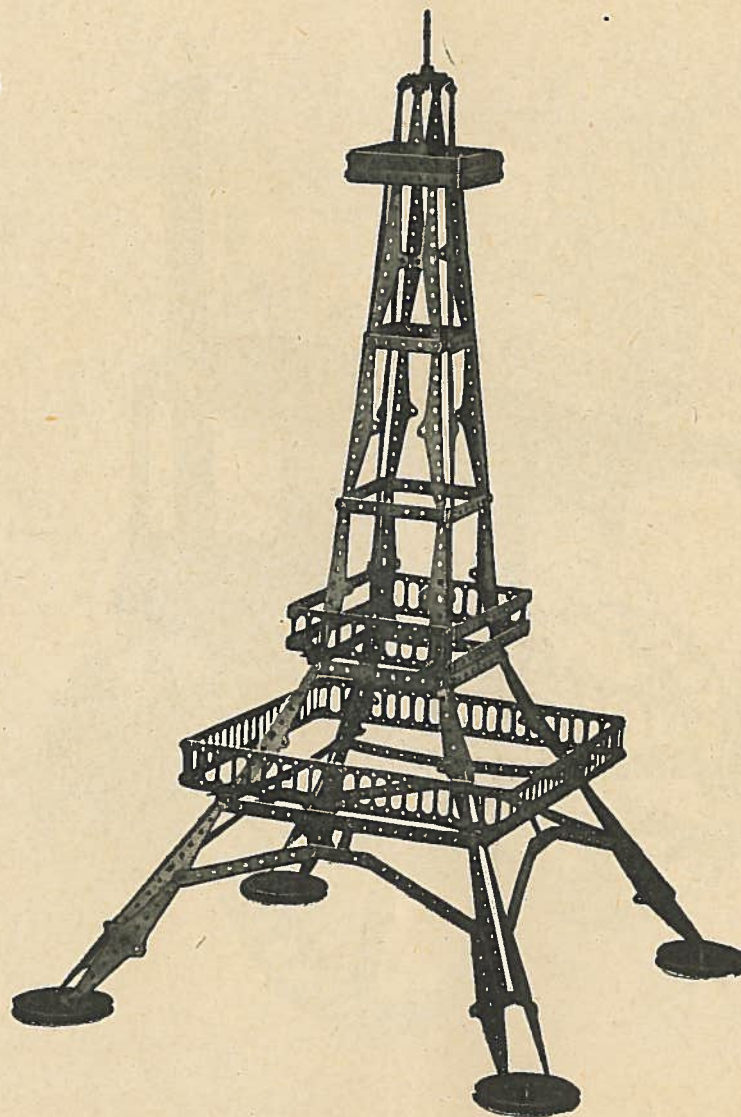
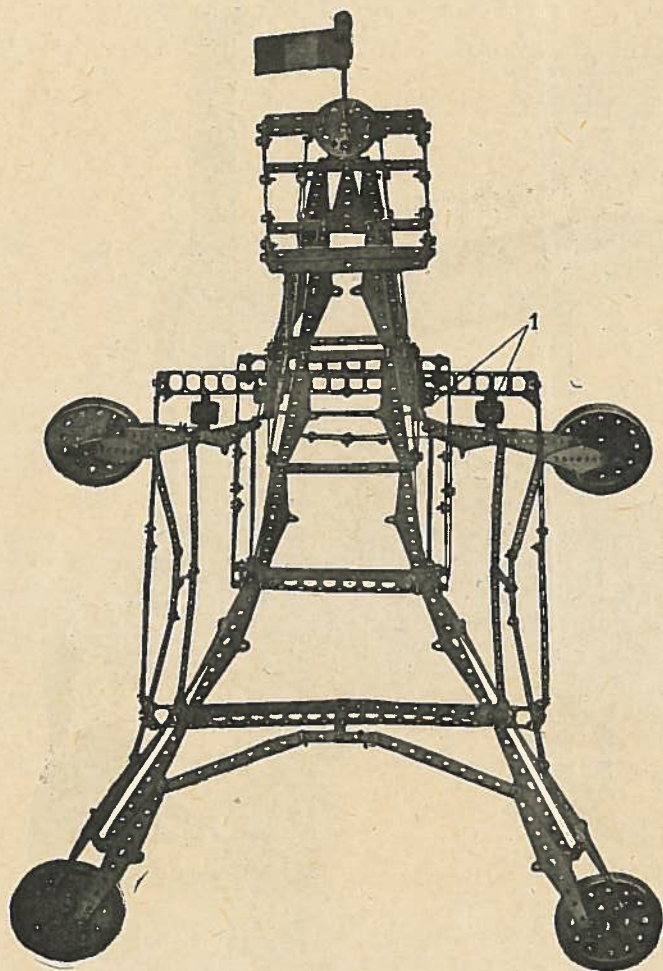


Modèle N° 4.613

Tour Eiffel

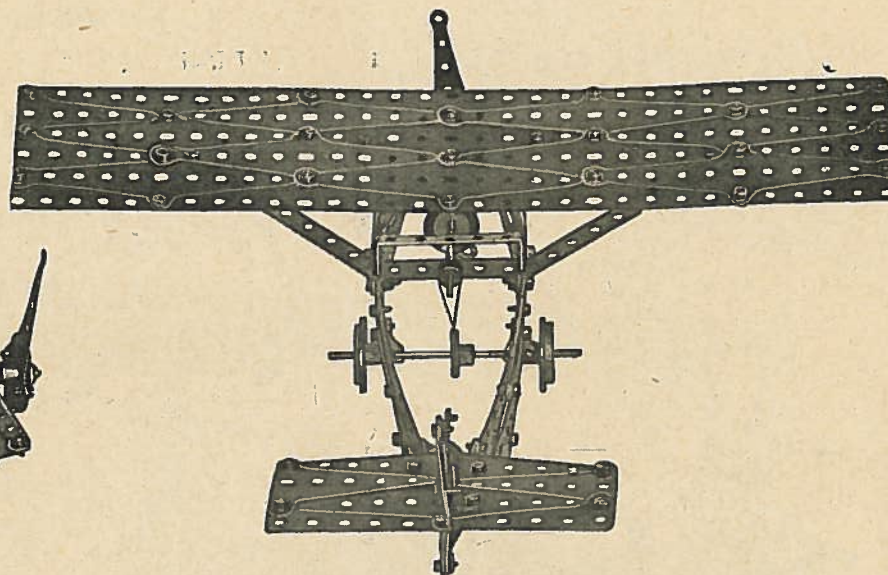
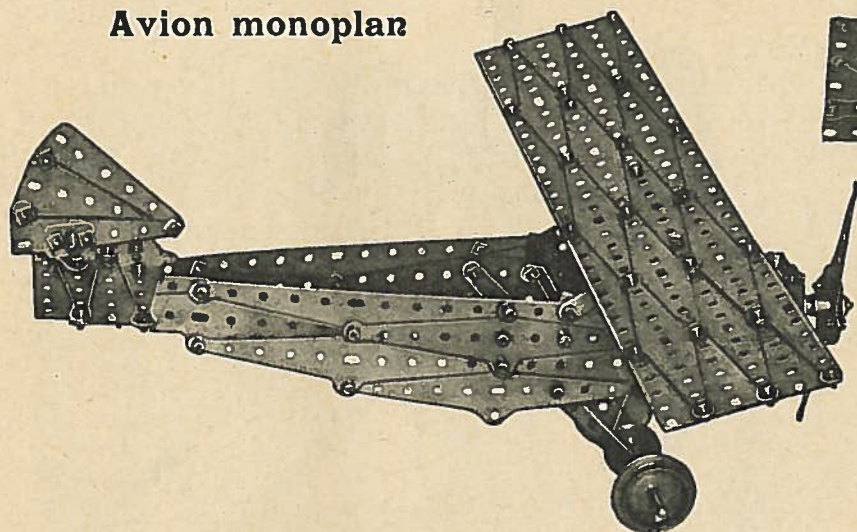
Pièces nécessaires

Nos 1...	8
2...	40
3...	4
5...	12
5 bis.	4
6...	6
7...	8
8...	4
9...	4
10...	8
14...	8
18...	10
19...	32
20...	16
29...	2
30...	1
35...	1
40...	4
42...	164



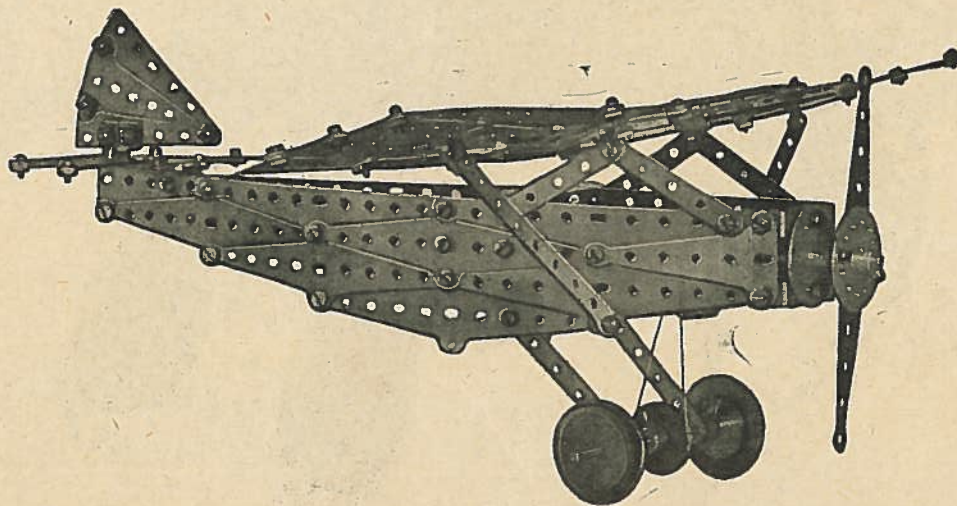
Modèle N° 4.614

Avion monoplan



Pièces nécessaires

Nos 1.... 23	Nos 15... 2	Nos 29... 5
2.... 9	16... 2	30... 2
3.... 9	19... 4	35... 1
4.... 8	20... 5	36... 1
5.... 4	27... 2	42... 82
7.... 4	28... 2	

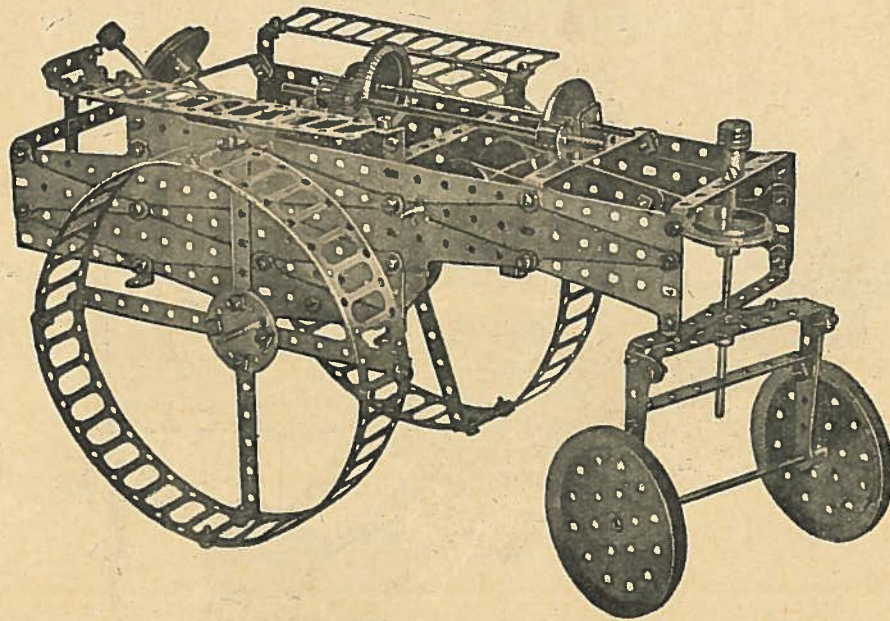


Modèle N° 4.616

TRACTEUR AGRICOLE

Pièces nécessaires

Nos 1.... 14	Nos 19... 2	Nos 30... 2
2.... 2	20... 2	31... 2
3.... 6	21... 2	32... 1
4.... 8	23... 1	33... 1
8.... 4	24... 1	35... 3
11.... 8	25... 1	36... 4
12.... 1	26... 1	40... 2
13.... 2	27... 4	42... 83
14.... 16	29... 4	

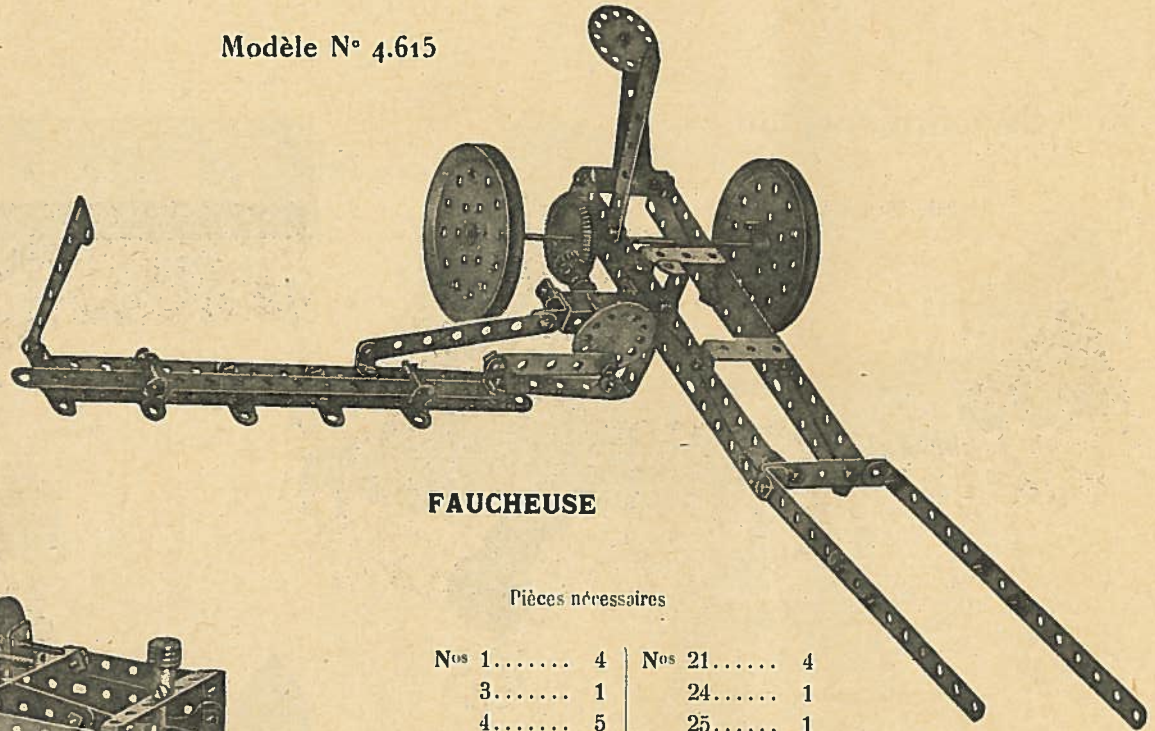


Modèle N° 4.615

FAUCHEUSE

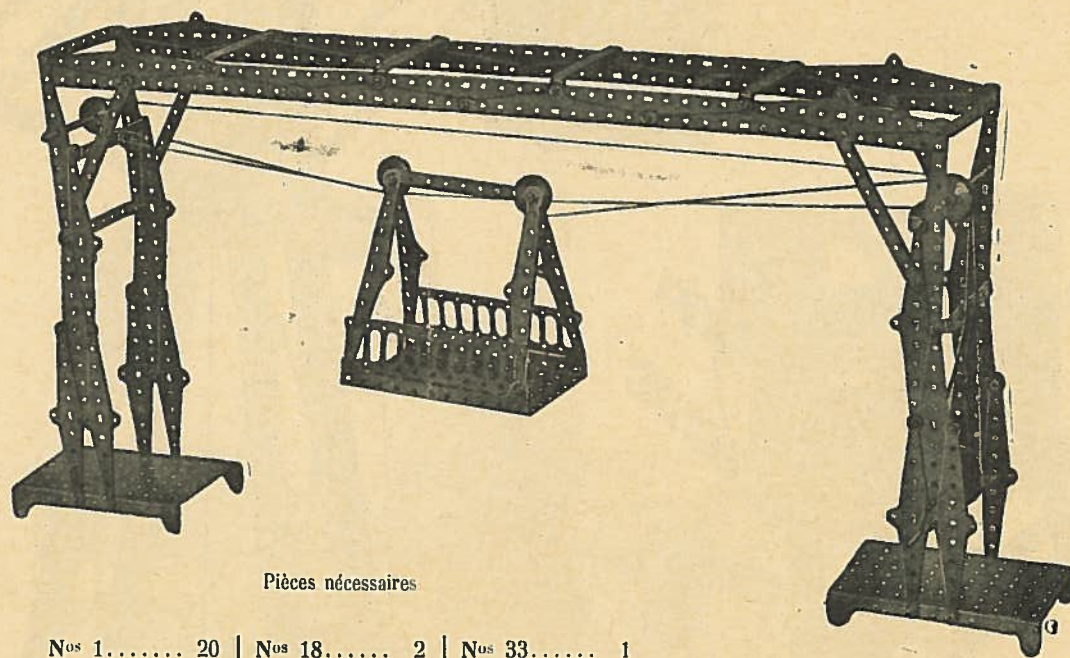
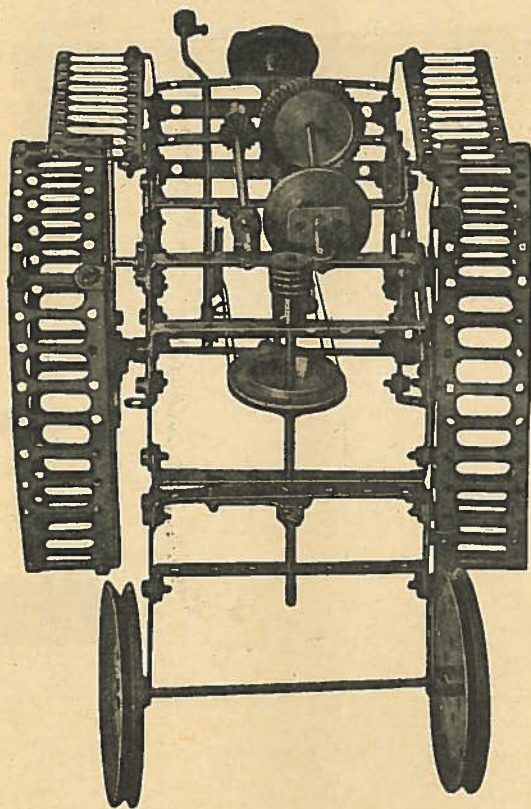
Pièces nécessaires

Nos 1..... 4	Nos 21..... 4
3..... 1	24..... 1
4..... 5	25..... 1
5..... 2	29..... 2
6..... 3	30..... 1
7..... 1	35..... 1
8..... 5	38..... 2
15..... 2	40..... 2
16..... 6	42..... 47
17..... 2	44..... 1
19..... 3	



Modèle N° 4.617

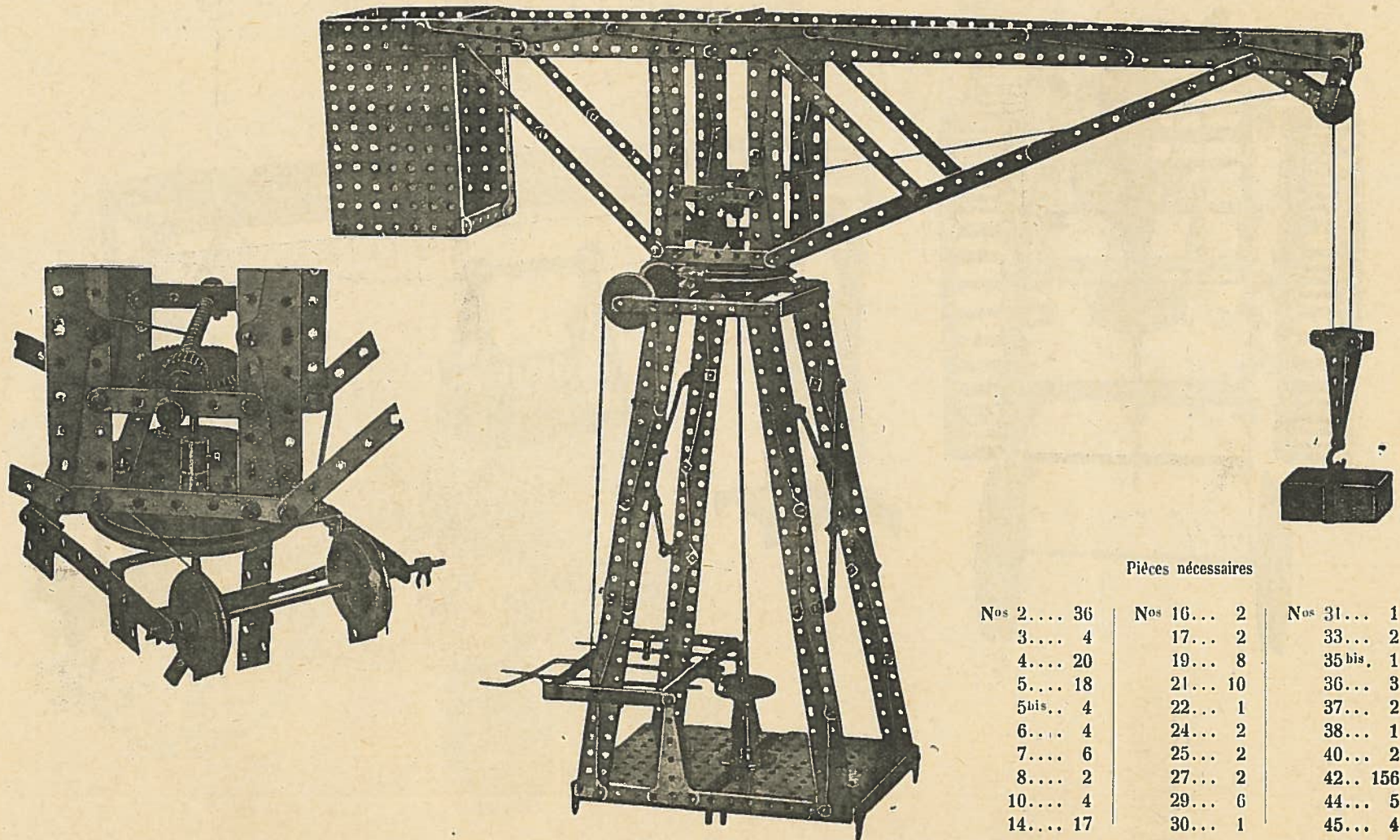
Transbordeur à un câble



Pièces nécessaires

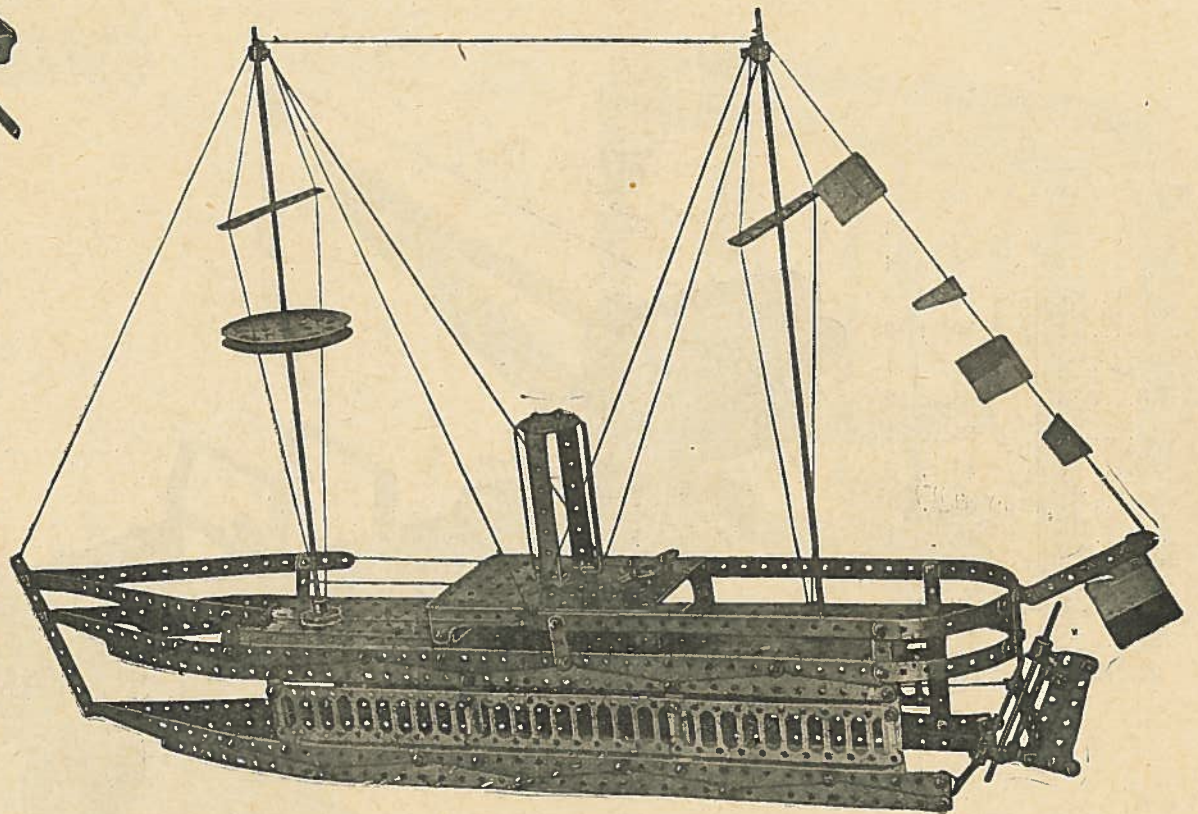
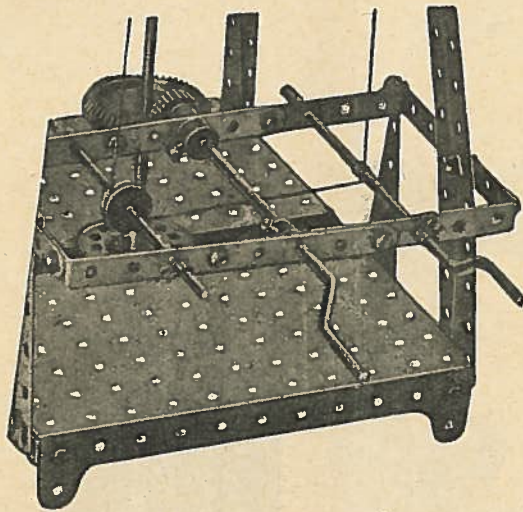
Nos 1..... 20	Nos 18..... 2	Nos 33..... 1
2..... 22	21..... 6	36..... 2
4..... 4	27..... 1	42..... 58
5..... 5	28..... 3	44..... 2
14..... 10	31..... 2	45..... 3

Modèle N° 4.618
Grue tournante



Modèle N° 4.619

Bateau



Pièces nécessaires

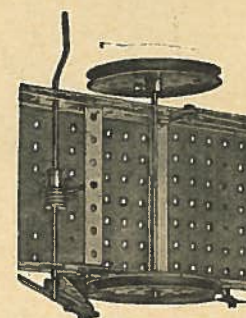
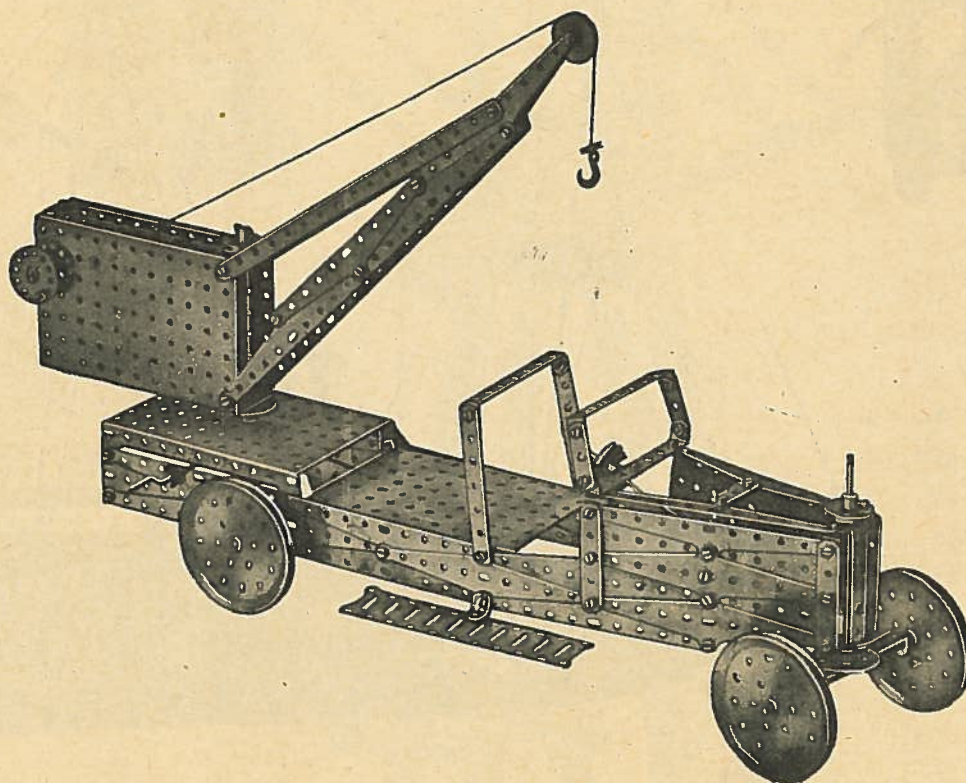
Nos 2.... 32	Nos 9.... 4	Nos 34... 2
3.... 1	14.... 8	35 bis. 2
4.... 5	15.... 2	36... 2
5.... 8	18.... 6	40... 1
5 bis.. 4	19.... 3	42.. 110
6.... 2	28.... 2	44... 1
7.... 8	29.... 6	45... 4
8.... 6	30.... 1	

Modèle N° 4.620

Automobile avec Grue tournante

Pièces nécessaires

Nos 1.... 10	Nos 23... 1
2.... 22	25... 1
3.... 10	26... 1
5 bis.. 2	28... 3
6.... 2	30... 2
7.... 4	32... 1
8.... 4	33... 2
14.... 5	35... 1
15.... 2	36... 3
16.... 1	37... 1
18.... 2	40... 4
19.... 6	43... 71
20.... 2	44... 1
21.... 5	45... 4
22.... 1	



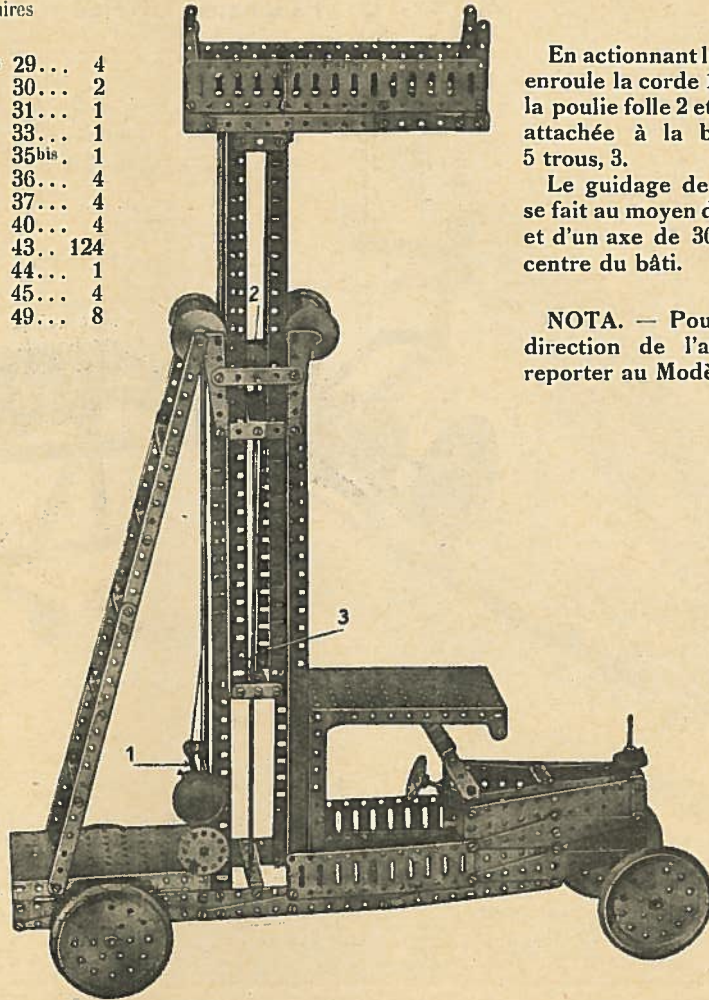
Les 2 plaques 120-80 contre-
poids de la grue sont fixées sur
une poulie barillet.

Modèle N° 4.621

Plateforme automobile

Pièces nécessaires

Nos	1....	6	Nos	29...	4
	2....	12		30...	2
	3....	8		31...	1
	4....	12		33...	1
	5 bis,	4		35 bis,	1
	6....	2		36...	4
	7....	6		37...	4
	8....	7		40...	4
	14....	14		43..	124
	15....	3		44...	1
	16....	2		45...	4
	18....	6		49...	8
	19....	2			
	20....	6			
	21....	3			
	23....	1			
	24....	1			
	25....	1			
	27....	4			
	28....	1			



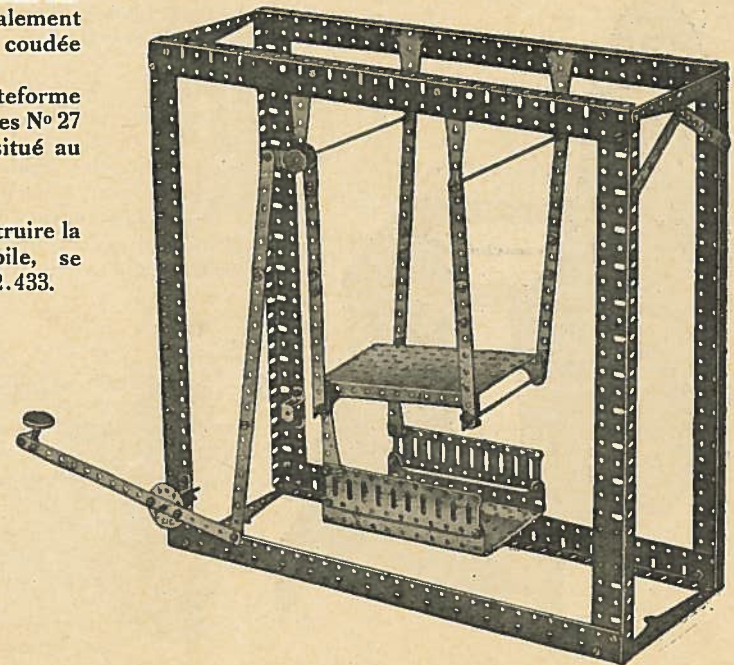
En actionnant la manivelle, on enroule la corde 1 qui passe sur la poulie folle 2 et est finalement attachée à la barette coudée 5 trous, 3.

Le guidage de la plateforme se fait au moyen de 4 roues N° 27 et d'un axe de 360^{m/m} situé au centre du bâti.

NOTA. — Pour construire la direction de l'automobile, se reporter au Modèle N° 2.433.

Modèle N° 4.622

Balançoire

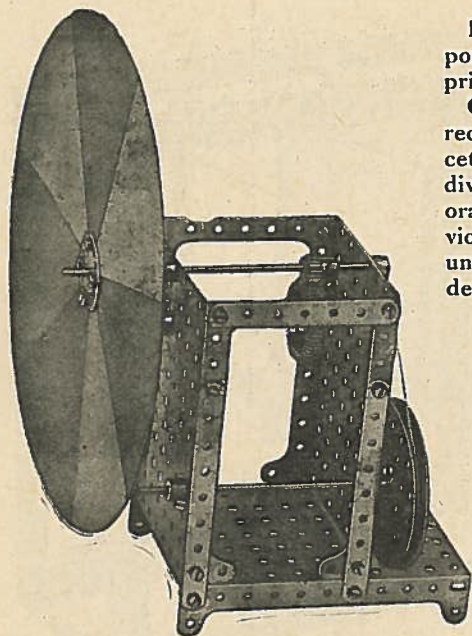


Pièces nécessaires

Nos	2.	4	Nos	5 bis.	3	Nos	20 .	1	Nos	30 .	1	Nos	43 .	65
	3.	4		6...	4		21 .	12		35 .	2		44 .	3
	4.	2		17 bis.	1		23 .	2		36 .	2		45 .	2
	5.	8		18...	2		28 .	1		37 .	1		49 .	8

Modèle N° 4.623

Disque de Newton



La lumière blanche peut être décomposée en 7 couleurs à l'aide d'un prisme.

Ce modèle prouve que l'on peut recomposer ces couleurs pour obtenir cette lumière. Le disque de carton est divisé en 7 parties égales : rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo et violet. Si on fait tourner le disque à une grande vitesse, celui-ci apparaît de couleur blanche grisâtre.

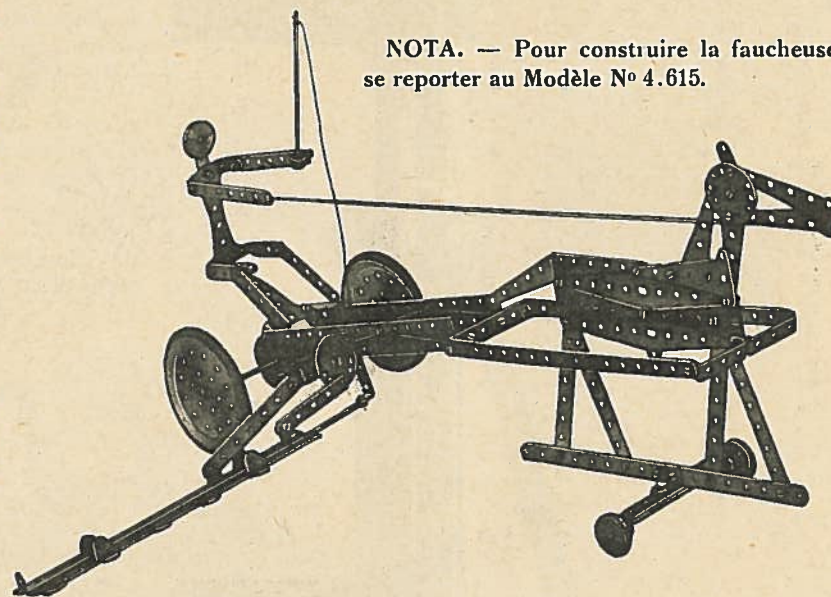
NOTA. — La roue N° 40 transmet son mouvement à une poulie fixe à gorge, montée sur l'arbre de l'engrenage 55 dents.

Pièces nécessaires

Nos 5..... 4	Nos 29.. ... 4	Nos 40..... 1
6..... 2	30..... 1	43..... 20
21..... 1	34..... 1	44..... 1
25..... 1	35..... 1	45..... 3
28..... 1	36..... 2	

Modèle N° 4.624

Faucheuse attelée



NOTA. — Pour construire la faucheuse, se reporter au Modèle N° 4.615.

Pièces nécessaires

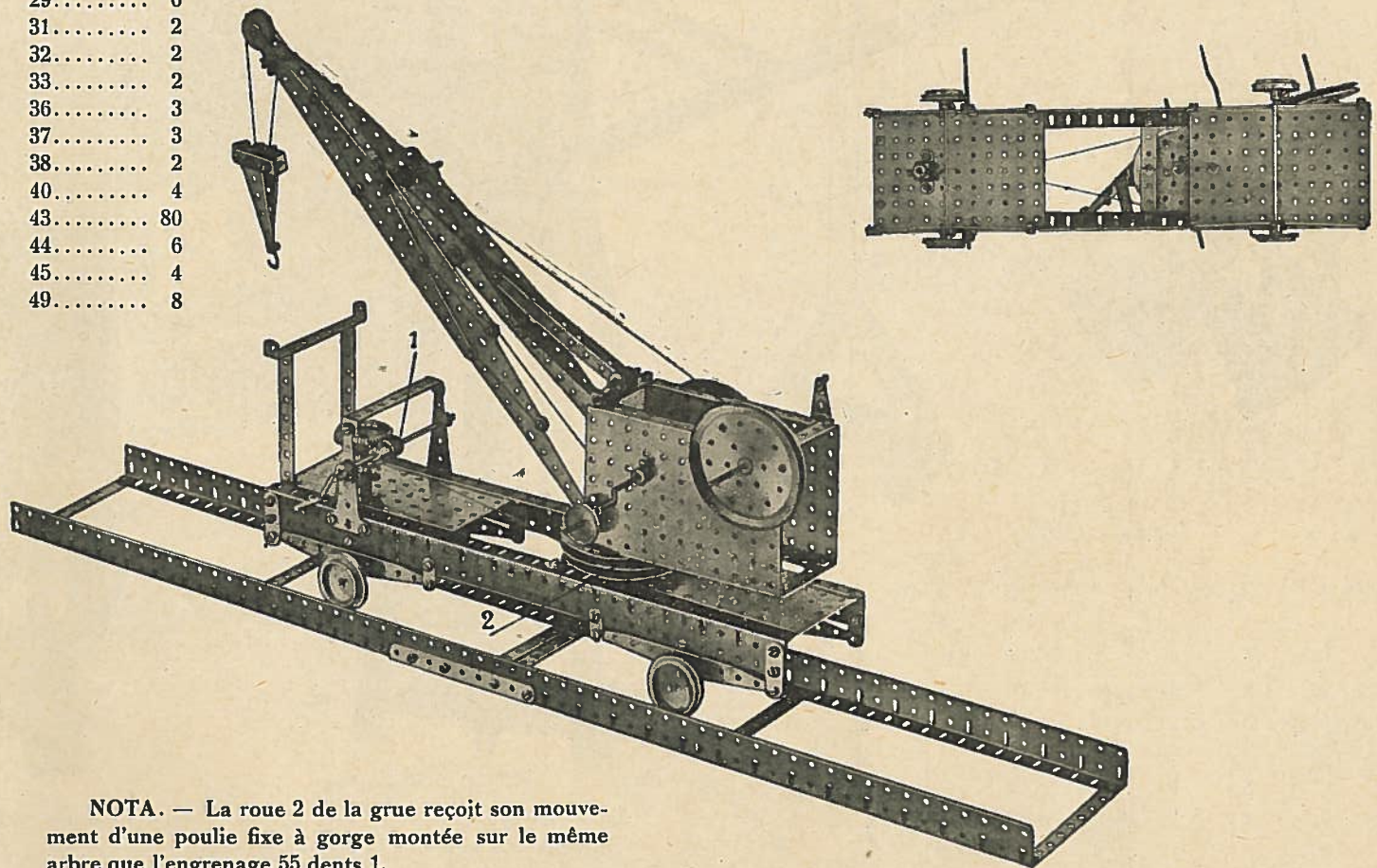
Nos 1.... 2	Nos 6.... 4	Nos 17... 2	Nos 28... 2	Nos 36... 2
2.... 4	7.... 3	19... 8	29... 4	37... 1
3.... 8	8.... 8	20... 2	30... 1	38... 2
4.... 7	14.... 1	21... 4	31... 1	40... 2
5.... 4	15.... 2	24... 1	34... 1	43... 68
5 bis . 6	16.... 6	25... 1	35... 1	44... 3

Pièces nécessaires

Modèle N° 4.625

Nos 1.....	8	Nos 24.....	1
2.....	6	26.....	1
3.....	4	27.....	4
5.....	10	28.....	3
6.....	1	29.....	6
7.....	3	31.....	2
8.....	4	32.....	2
9.....	4	33.....	2
10.....	2	36.....	3
14.....	2	37.....	3
16.....	1	38.....	2
17.....	3	40.....	4
17 ^{bis}	1	43.....	80
21.....	6	44.....	6
22.....	1	45.....	4
23.....	1	49.....	8

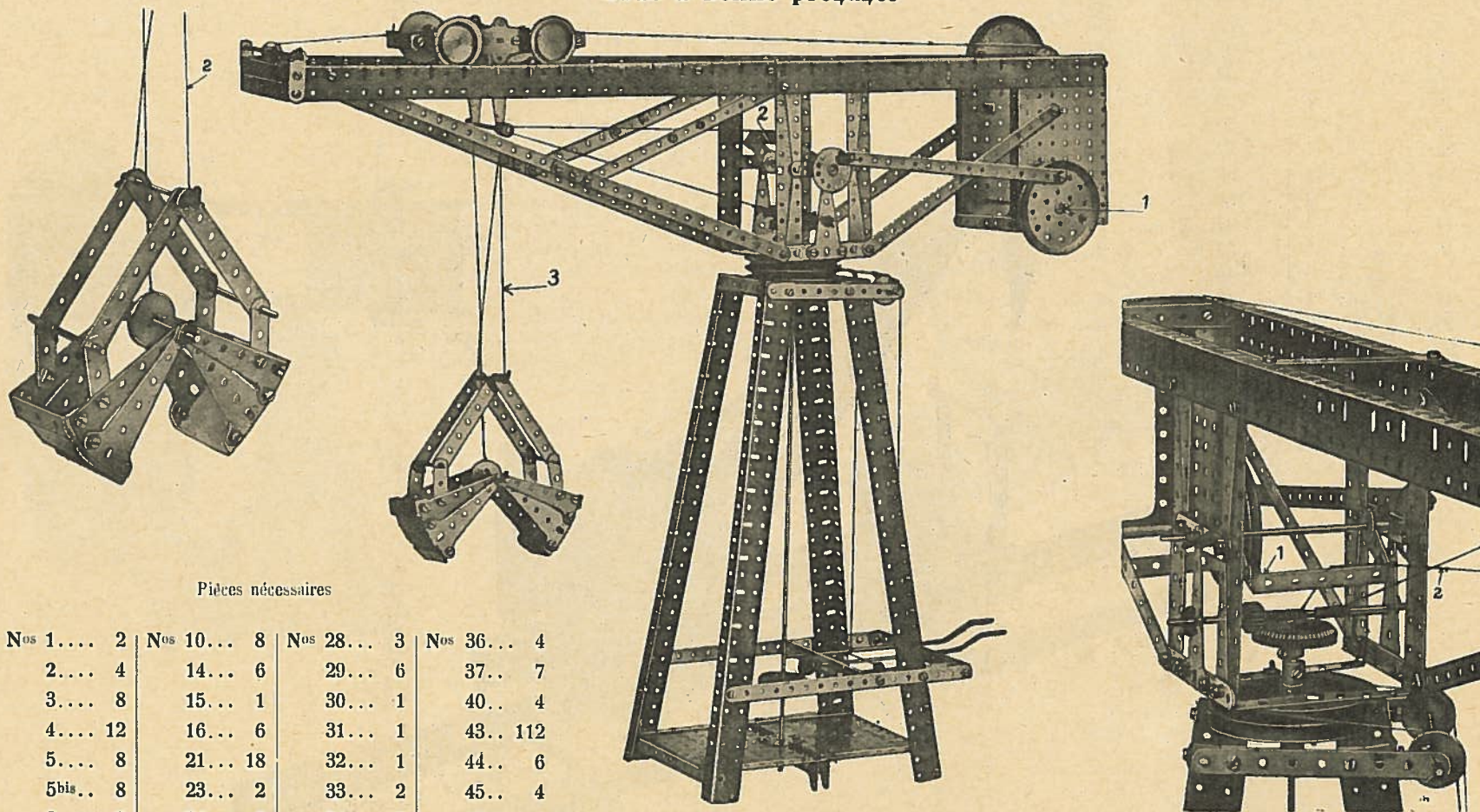
Grue tournante sur rail



NOTA. — La roue 2 de la grue reçoit son mouvement d'une poulie fixe à gorge montée sur le même arbre que l'engrenage 55 dents 1.

Modèle N° 4.626

Grue à benne pençante



Pièces nécessaires

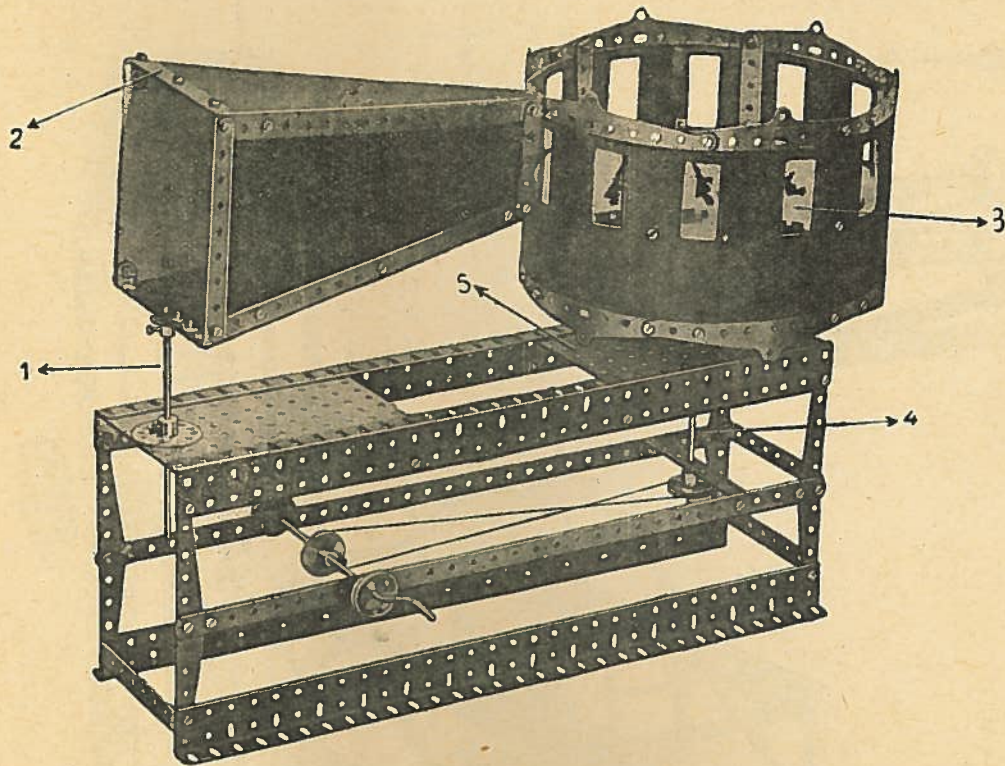
Nos 1... 2	Nos 10... 8	Nos 28... 3	Nos 36... 4
2... 4	14... 6	29... 6	37... 7
3... 8	15... 1	30... 1	40... 4
4... 12	16... 6	31... 1	43... 112
5... 8	21... 18	32... 1	44... 6
5bis... 8	23... 2	33... 2	45... 4
6... 8	24... 2	34... 2	49... 8
7... 4	25... 2	35... 4	
8... 6	27... 4	35bis... 1	

Quand on tourne la roue 1 vers la droite, le levier 2 se lève, tire sur les brins 3 et les deux mâchoires de la benne s'écartent.

Se reporter au Modèle N° 4.618 pour le détail des autres mouvements.

Modèle N° 4.627

CINÉMATOGRAPHE



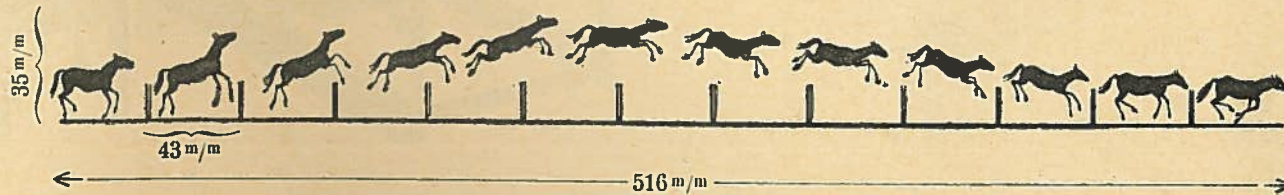
Le viseur et le tambour sont recouverts d'un fort papier noir.

Le tambour est percé de 12 fentes (tous les 5 trous) de $11 \text{ m/m} \times 35 \text{ m/m}$.

La bande représentant les 12 positions successives du sujet dans le mouvement que l'on veut reproduire est placée à l'intérieur du tambour comme l'indique la figure en 3. Cette bande de papier fort doit avoir les dimensions données par le cliché.

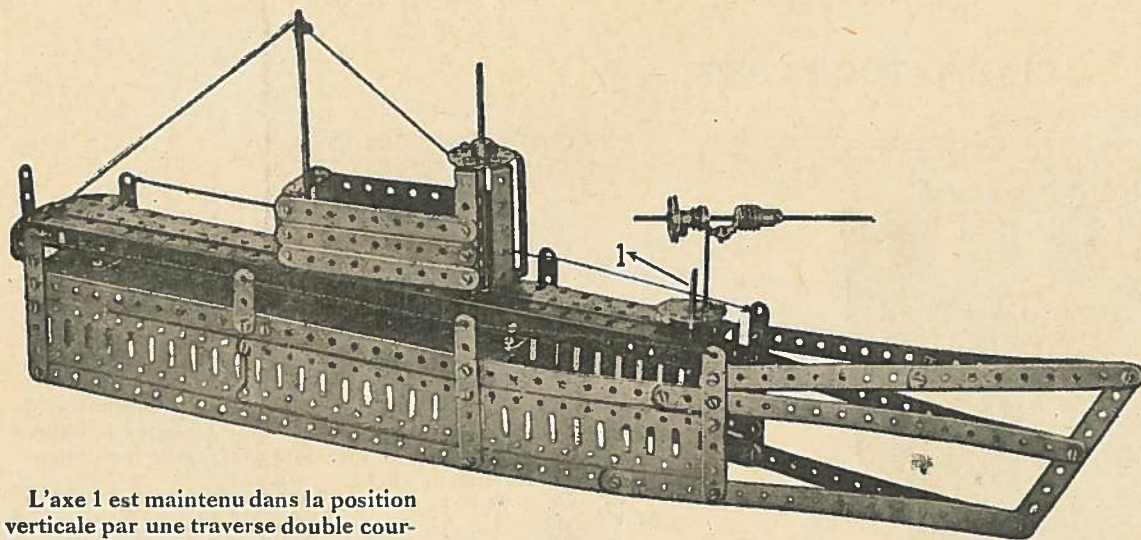
Pièces nécessaires

Nos 2..... 16	Nos 17..... 2	Nos 35..... 1
5..... 8	17bis ... 1	36..... 1
5 ^d 2	19..... 4	43..... 84
5 ^{bis} 4	23..... 1	45..... 2
6..... 2	28..... 4	49..... 4
7..... 2	30..... 2	
14..... 8	33..... 1	



Modèle N° 4.629

Roue hydraulique



L'axe 1 est maintenu dans la position verticale par une traverse double courbure fixée sous les cornières.

Pièces nécessaires

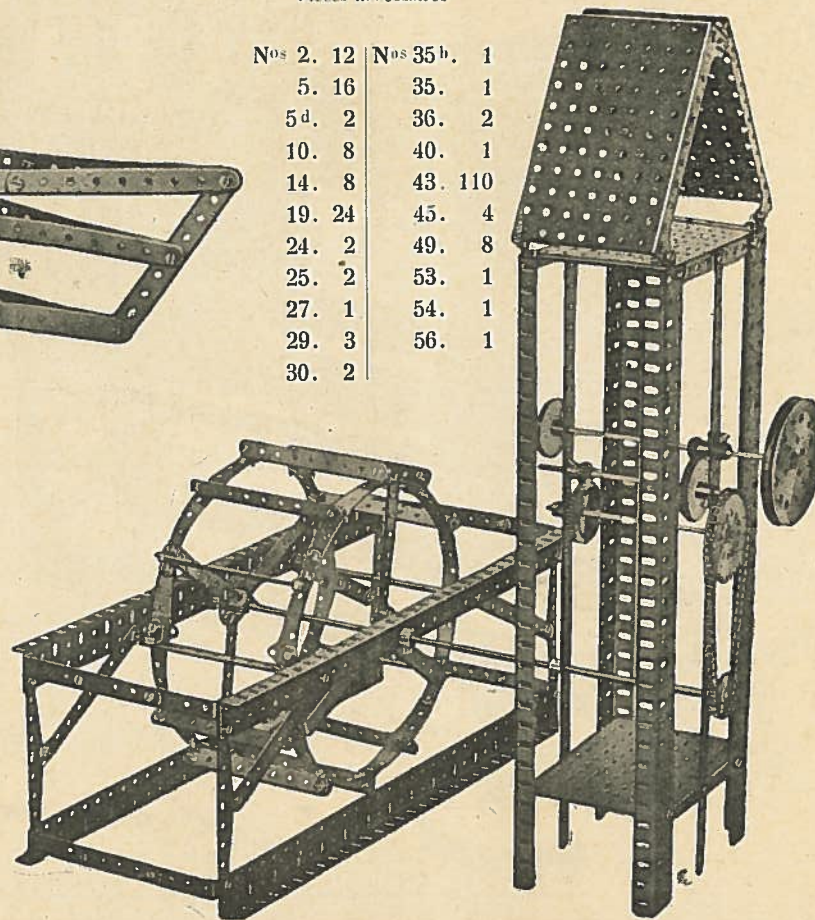
Nos 2.	12	Nos 35 ^b .	1
5.	16	35.	1
5 ^d .	2	36.	2
10.	8	40.	1
14.	8	43.	110
19.	24	45.	4
24.	2	49.	8
25.	2	53.	1
27.	1	54.	1
29.	3	56.	1
30.	2		

Modèle N° 4.628

Sous-marin

Pièces nécessaires

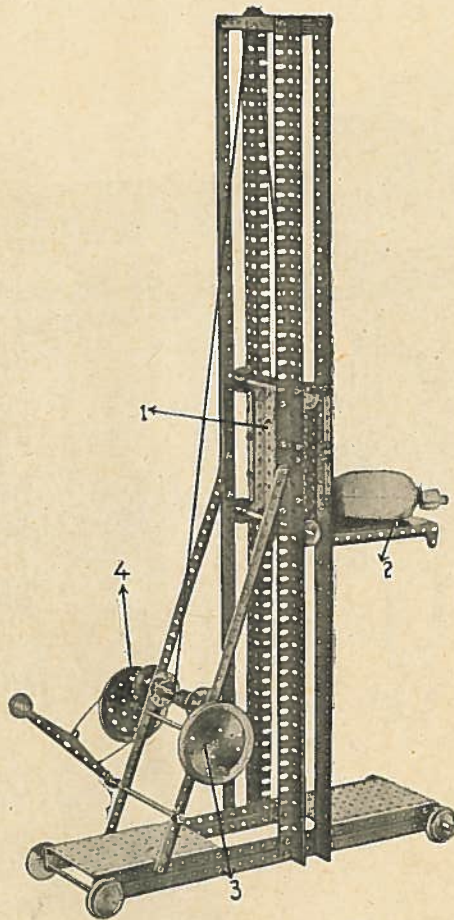
Nos 2.....	1	Nos 16.....	3	Nos 30.....	2
5.....	12	17.....	1	32.....	1
5 ^d	4	17 ^{bis}	1	34.....	1
5 ^{bis}	4	18.....	6	35.....	1
6.....	6	19.....	4	36.....	2
8.....	3	21.....	2	43.....	75
14.....	1	26.....	1	45.....	2
15.....	4	28.....	1	49.....	2



Modèle N° 4.630 — Monte-charge

Pièces nécessaires

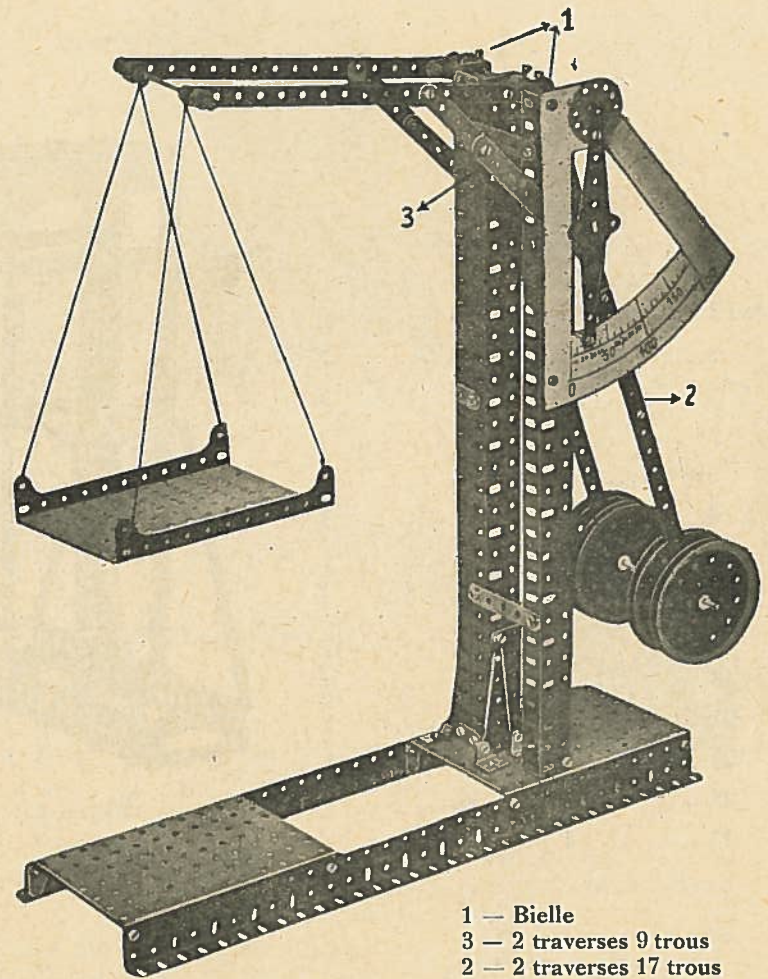
Nos 2.....	1
5.....	6
5 ^d	6
7.....	2
10.....	2
14.....	4
21.....	2
24.....	1
25.....	1
27.....	4
28.....	4
29.....	6
30.....	2
31.....	2
32.....	1
35.....	4
36.....	4
40.....	2
43.....	60
44.....	2
45.....	4
49.....	8



Modèle N° 4.631 — Balance

Pièces nécessaires

Nos 1.....	1
3.....	2
4.....	2
5.....	4
5 ^{bis}	6
7.....	2
9.....	3
15.....	1
20.....	5
23.....	2
29.....	6
30.....	1
35.....	1
36.....	2
40.....	4
43.....	48
44.....	1
45.....	3
49.....	5



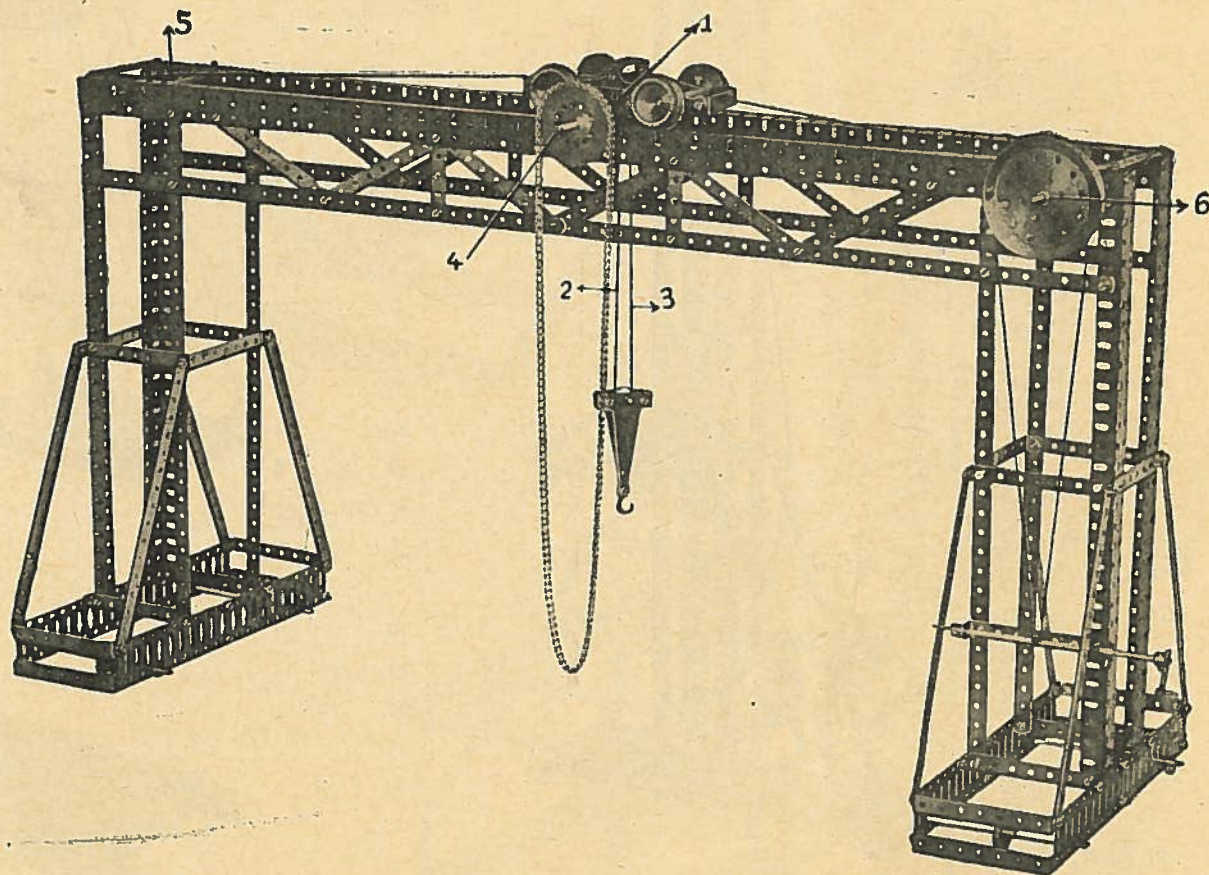
1 — Bielle
 3 — 2 traverses 9 trous
 2 — 2 traverses 17 trous

Modèle N° 4.632

Pont roulant

Pièces nécessaires

Nos 1.....	2	Nos 28.....	3
3.....	4	29.....	5
5.....	12	32.....	2
5 ^d	8	35.....	4
5 ^{bis}	8	36.....	4
6.....	4	37.....	3
14.....	18	38.....	1
16.....	3	40.....	1
17.....	2	43.....	115
18.....	8	44.....	1
21.....	18	49.....	8
22.....	1	53.....	1
23.....	1	56.....	1
27.....	4		



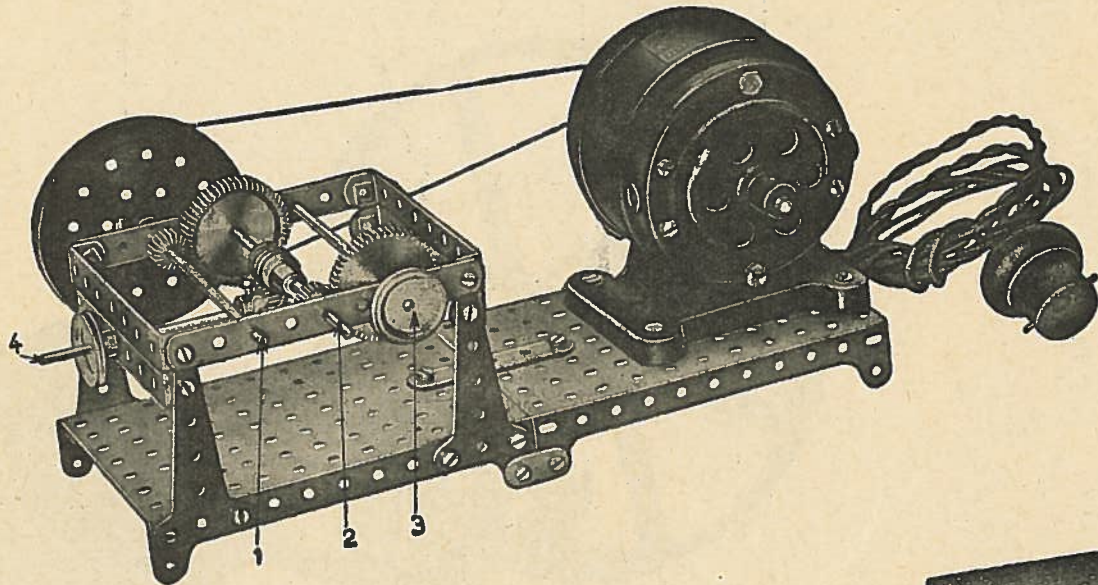
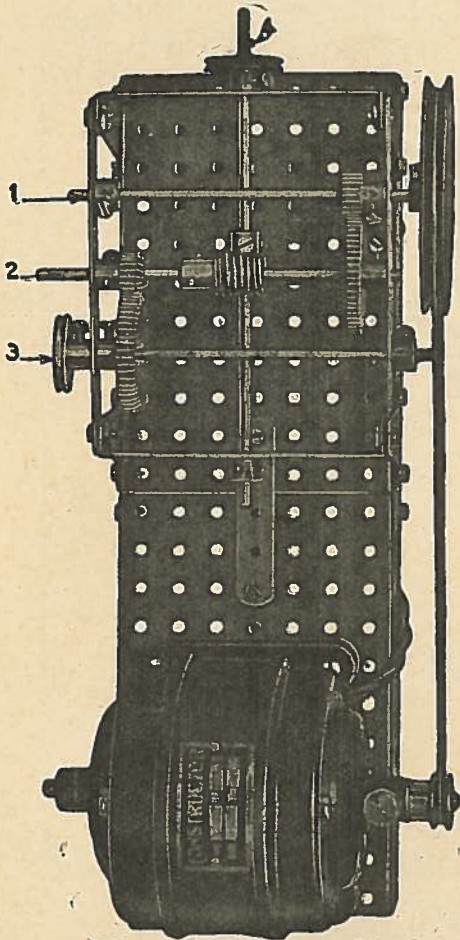
L'entraînement du chariot se fait à l'aide d'une poulie fixe à gorge située sur l'axe 6. En 5, la corde d'entraînement passe sur une poulie folle.

Pour la montée et la descente du crochet le brin 3 s'enroule sur l'axe 4 tandis que le brin 2 est fixé à un axe de 50 m/m situé à l'extrémité des compléments d'éléments 1.

RÉDUCTEUR DE VITESSE

Pièces nécessaires

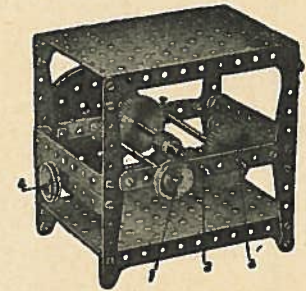
Nos 3... 4	Nos 24... 2	Nos 35... 1
5... 2	25... 3	36... 3
7... 1	26... 1	40... 1
9... 2	28... 2	43... 22
14... 4	29... 3	45... 2



**Ce modèle de réducteur permet d'obtenir
6 vitesses différentes**

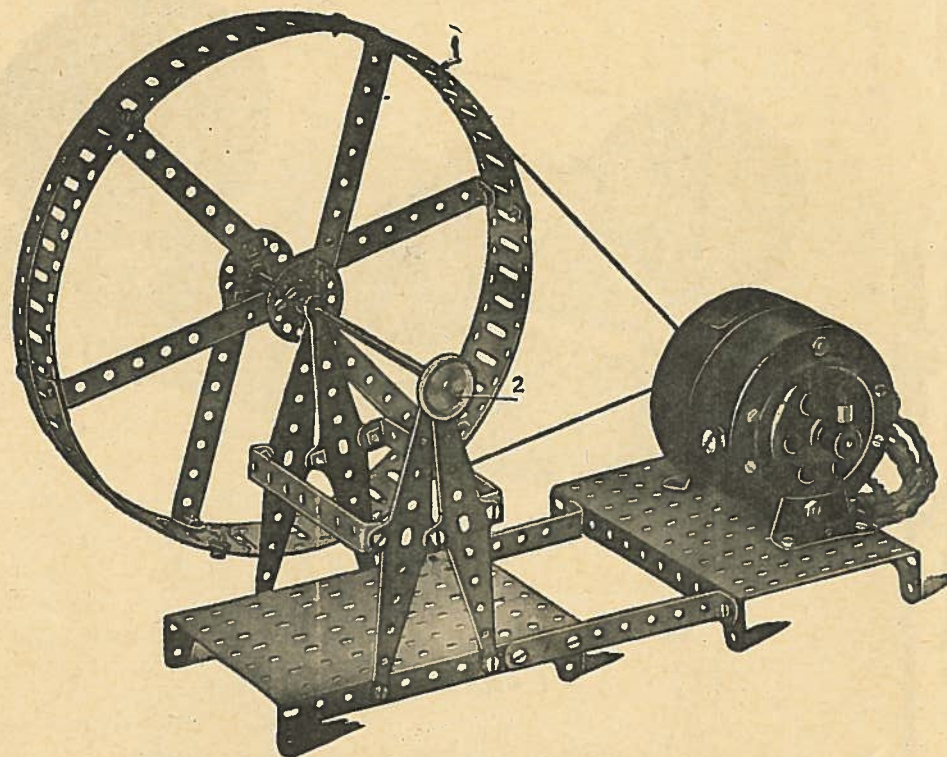
Le moteur tournant à 3.000 tours-minute

- 1° La vitesse de l'axe 1 sera de 600 tours-minute
- 2° — l'axe 2 — 300 —
- 3° — l'axe 3 — 65 —
- 4° — l'axe 4 — 32 tours-minute, 10
tours-minutes ou 4 tours-minute suivant que le mouve-
ment sera transmis par les axes 1, 2 ou 3.



**Ce montage permet de
limiter l'encombrement
de l'appareil.
Le moteur est alors
placé sur la plaque supé-
rieure.**

DÉMULTIPLICATEUR DE VITESSE



Pièces nécessaires

N ^{os} 1..... 4	N ^{os} 18..... 6	N ^{os} 35..... 1
10..... 8	28..... 1	43..... 34
14..... 2	30..... 2	45..... 2

Contenu des Boîtes "Constructor"

N°	Désignation des Pièces	000	00	00 bis	0	0 bis	1	1 bis	2	2 bis	3	3 bis	4
1	Elément .....	.	.	.	.	.	4	4	.	4	20	24	
2	Demi-élément	2	.	.	.	.	4	4	.	4	32	36	
3	Complément élément	2	.	.	.	.	4	4	.	4	6	10	
4	— 1/2 élément	2	.	.	.	.	4	4	.	4	16	20	
5	Traverse plate 9 trous	2	2	2	4	2	6	2	8	.	8	10	18
5 a	— 17 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	4	8
5 b	— 11 — .....	.	6	2	8	2	8	.	8	.	8	.	8
5 c	— 13 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 d	— 31 — .....	.	.	2	2	2	4	.	4	4	8	2	8
6	— 7 —	4	4	.	4	4	4	.	4	2	6	2	8
7	— 5 —	2	4	.	4	2	4	.	4	2	6	2	8
8	— 3 —	2	2	.	2	.	2	2	4	.	4	4	8
9	— 2 — .....	.	.	.	.	.	.	4	4	.	4	.	4
10	Traverse 1 2 coudée, 9 trous .....	.	.	.	.	.	.	4	4	2	6	2	8
10 a	— 13 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	— 7 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
12	— 5 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
13	— 3 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
14	Traverse coudée, 9 trous	2	2	2	4	2	6	2	8	2	10	16	26
14 a	— 11 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14 b	— 13 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	— 7 — .....	.	.	.	.	.	.	4	4	2	6	.	6
16	— 5 — .....	.	.	.	.	2	2	2	4	2	6	.	6
17	— 3 —	1	.	2	2	.	2	.	2	2	4	.	4
17 a	Traverse double courbure .....	.	.	.	.	1	1	.	1	1	2	.	2
18	Garde-corps .....	.	.	.	.	.	.	6	6	.	6	4	10
19	Equerre	4	4	4	8	.	8	.	8	.	8	24	32
20	Pied	4	.	.	.	.	.	2	2	.	2	14	16
21	Jonc d'arrêt	5	6	2	8	.	8	2	10	.	10	8	18
22	Crochet de levage .....	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1
23	Bielle .....	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	2
24	Engrenage .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
25	Pignon .....	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2
26	Vis sans fin .....	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2
27	Poulie chemin de fer .....	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	4
28	Poulie fixe à gorge .....	.	2	2	4	.	4	.	4	.	4	.	4
29	Manchon .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6
30	Poulie barillet .....	.	1	.	1	.	1	.	1	1	2	.	2
31	Poulie folle 22 m/m G M	4	2	.	.	.	.	2	2	.	2	.	2
32	— 13 m/m P M .....	.	.	1	1	.	1	.	1	.	1	1	2
33	Manivelle .....	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1	1	2
34	Poulie folle barillet .....	.	2	.	2	.	2	.	2	2	2	2	4

Contenu des Boîtes "Constructor"

N ^o	Désignation des Pièces	000	0 0	00 bis	0	0 bis	1	1 bis	2	2 bis	3	3 bis	4
35	Axe droit 135 m. m. ....	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2	2	4
35 a	— 360 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2
36	— 115 —	2	2	.	2	1	3	.	3	.	3	1	4
37	— 50 —	1	1	.	1	1	2	.	2	.	2	5	7
38	— 30 — .....	.	1	.	1	1	2	.	2	.	2	2	4
39	Roue auto folle.....	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
40	Roue auto.....	.	.	.	.	4	4	.	4	.	4	.	4
41	Pneu grand modele.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4
41 a	Pneu petit modèle.....	4	4	.	4	.	4	.	4	.	4	.	4
42	Boulons 5 m/m avec écrous.....	12	12	.	12	12	12	12	24	10	34	46	80
43	— 6 —	6	12	4	16	12	28	.	26	8	34	46	80
44	— 10 — .....	.	1	.	1	1	2	.	2	2	4	2	6
45	Plaque 80 × 120	1	1	1	2	.	2	.	2	1	3	1	4
45 a	Plaque 80 × 120 sans rebord.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45 b	— 7,5 × 7,5 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45 c	Plaque 5-11 trous.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45 d	— 3-11 trous.....	2	4	.	4	.	4	.	4	.	4	.	4
45 e	— 3-9 trous, coudée.....	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2
46	Tournevis	1	1	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1
47	Clé.....	1	1	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1
48	Echevette ficelle.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
49	Cornièrre 31 trous.....	.	.	.	.	.	.	4	4	.	4	4	8
49 a	— 11 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
49 b	— 7 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
50	Bande plate 31 trous.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
51	— 11 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
52	— 7 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
53	Roue dentée 30 dents .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
54	— 15 — .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
55	Manchon d'accouplement.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
56	Chaîne de transmission.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
60	Oriflammes.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
61	Drapeau .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
62	Carré chemin de fer .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
63	Disque rond .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
64	Courroie métallique .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
65	Embase plate .....	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2
66	— coudée.....	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2	.	2
67	Plaque 7-9 trous, coudée.....	.	.	1	1	1	2	.	2	.	2	.	2
70	Manuel 000	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
71	— 00 à 1 .....	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1
72	— 2 à 4 .....	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	1

LA MÉCANIQUE

CONSTRUCTEUR

POUR TOUS