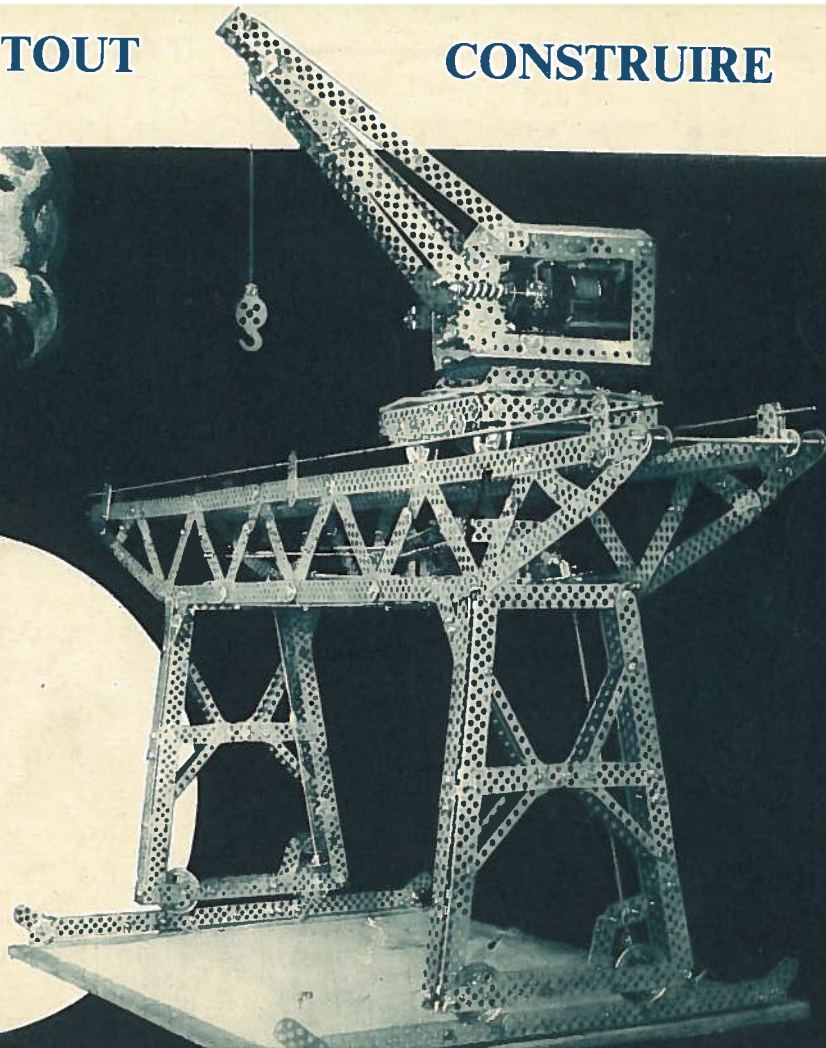


**AVEC TRIX ON PEUT TOUT**

**CONSTRUIRE**



**Manuel d'instructions**

**TRIX**

**SYSTÈME PAR UNITÉS**

**Fabrication Française**

**Breveté S. G. D. G. N° 718.587**

## AVEC TRIX ON PEUT TOUT CONSTRUIRE !

Nous vivons au siècle de l'ingénieur !

La semaine se passe rarement sans nous apprendre quelque nouveau prodige de calcul et de construction dû à l'ingénieur. Des ponts gigantesques enjambent les gouffres, laissant passer chemins de fer et grandes routes; d'énormes paquebots sillonnent les mers; des avions exploitent les grandes lignes de communication aérienne, transportant de lourdes charges de marchandises et de nombreux passagers venus des confins de la terre. Et les ingénieurs qui créent toutes ces merveilles n'étaient eux-mêmes, il n'y a pas si longtemps, que des écoliers. Comment sont-ils devenus ingénieurs ?

Ils avaient bien des jouets ressemblant dans une certaine mesure à des modèles, mais pour le reste ils ont dû se débrouiller par eux-mêmes. Trix n'était pas là pour leur venir en aide.

### "TRIX"

Avec le contenu de cette merveilleuse boîte "Trix", vous pouvez dès maintenant commencer à apprendre l'un des grands secrets de l'ingénieur : réaliser un maximum de résistance pour un minimum de poids. Vous pouvez apprendre la construction de charpentes métalliques, le renforcement des bâtis par des entretoises, des tirants, des traverses, etc., la fabrication de leviers, manivelles, paliers; et tout cela en appliquant vos connaissances techniques à la construction de vos modèles, comme le

fait précisément l'ingénieur dans son usine. Cette boîte de 98 pièces vous enseignera les notions élémentaires du métier d'ingénieur par le système "Trix", le plus absorbant, le plus fascinant qui existe.

Dans ce manuel nous allons vous présenter quelques exemples de modèles réalisables. Des centaines d'autres modèles peuvent être faits avec cette seule boîte; mais ceux qui figurent dans le manuel ont été choisis et classés méthodiquement dans le seul but de VOUS INITIER A LA CONSTRUCTION.

Si vous suivez l'ordre ainsi établi et si vous construisez les modèles du manuel d'après nos instructions, faciles à suivre, vous aborderez le dernier modèle de cette série en possession des connaissances fondamentales du métier d'ingénieur; vous serez alors prêt à entreprendre la construction de modèles vraiment importants, ainsi que nous l'expliquons aux pages 24 à 30.

N'oubliez pas que l'un des grands avantages du système Trix est qu'il vous permet d'augmenter sans cesse votre stock de pièces "Trix" par l'achat de petites boîtes de différentes compositions ("A" et "B" par exemple dont il est surtout question dans ce manuel). Chaque boîte qui s'ajoute à votre collection de pièces "Trix" augmente énormément vos possibilités de réalisations et vous achetez en fonction de vos économies. Voilà pourquoi nous pouvons affirmer que, tout en étant toujours complet, votre nécessaire "Trix" est aussi toujours à compléter. Construisez votre premier modèle dès aujourd'hui, et devenez ingénieur !

# TRIX

## Apprenez à les connaître !

Dans cette boîte vous trouverez deux enveloppes: l'une contient les 51 pièces de la boîte "A" et l'autre les 47 pièces de la boîte "B", ces deux enveloppes constituent "Elementrix":—pour vous initier à la construction. Plus tard, vous voudrez augmenter votre stock de pièces "Trix" afin d'exécuter d'autres modèles plus importants. Vous pourrez le faire en achetant les boîtes "A" et "B", qui se vendent séparément.

Les différentes pièces "Trix" se distinguent les unes des autres par un numéro de code; par exemple, les simples plaquettes métalliques percées s'appellent F5, F9, F13 et ainsi de suite, selon le nombre de trous qui en constituent la rangée du milieu; P29 est un disque perforé d'un diamètre de 29 mm.; S55 est une tige filetée de 55 mm. de long, etc. Connaissez bien toutes vos pièces "Trix" par leur numéro de code. Vous en aurez continuellement besoin à la lecture des manuels "Trix".

*NOTA: De nouvelles pièces seront mises en vente dès que s'amélioreront les conditions de fabrication.*

F17



F13



F9



P29



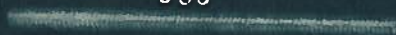
F5



C1



S55



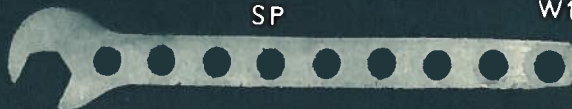
S25



W16



SP



W10



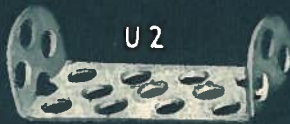
A1



B1



U2



N1

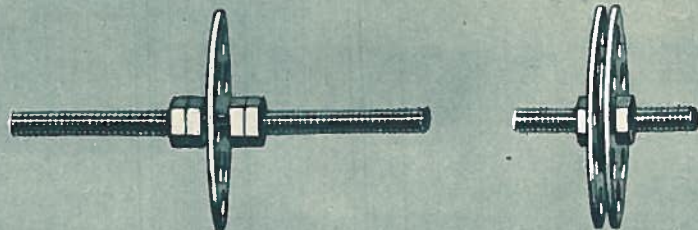


U1



## ELEMENTS STANDARD DE CONSTRUCTION

En exécutant, l'un après l'autre, les modèles "Trix" illustrés dans ce manuel, vous constaterez que certains éléments se représenteront. Nous reproduisons ci-contre 10 exemples utilisés dans les constructions mécaniques; nous ne les désignerons désormais que par leurs numéros (par exemple, SCD7). Etudiez attentivement chaque élément jusqu'à ce que vous sachiez comment il est composé et quelle est son utilisation.



**SCD 9 ROUE FOLLE SUR L'ARBRE**

Composée de :  
4 x N1  
1 x S25 ou S55  
1 x P29 ou W10 ou W16

**SCD 10 GRANDE POULIE FIXE**

Composée de :  
2 x N1  
2 x P29  
1 x S25 ou S55  
1 x W16



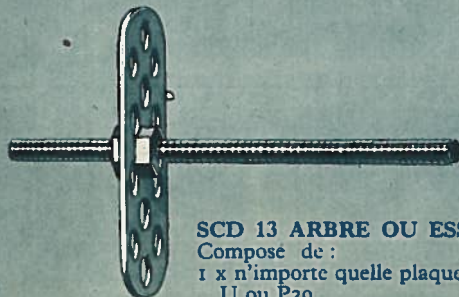
**SCD 11 PETITE POULIE**

Composée de :  
2 x N1  
1 x S25 ou S55  
1 x W10  
2 x W16



**SCD 12 ACCOUPLEMENT D'ARBRES**

Composé de :  
4 x N1  
2 x S25 ou S55  
1 x U1 ou U2



**SCD 13 ARBRE OU ESSIEU FIXE**

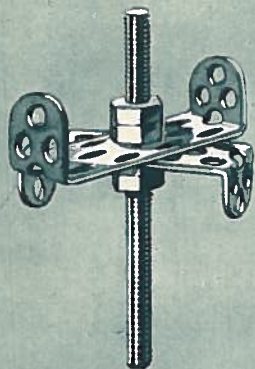
Composé de :  
1 x n'importe quelle plaquette, pièce en U ou P29.  
2 x N1  
1 x S25 ou S55



**SCD 17 et SCD 18 JOINT ARTICULÉ ou FUSÉE D'AUTOMOBILE**

Composé de :  
2 x n'importe quelle combinaison de plaquettes, de pièces en U ou de P29  
1 x B1  
2 x N1

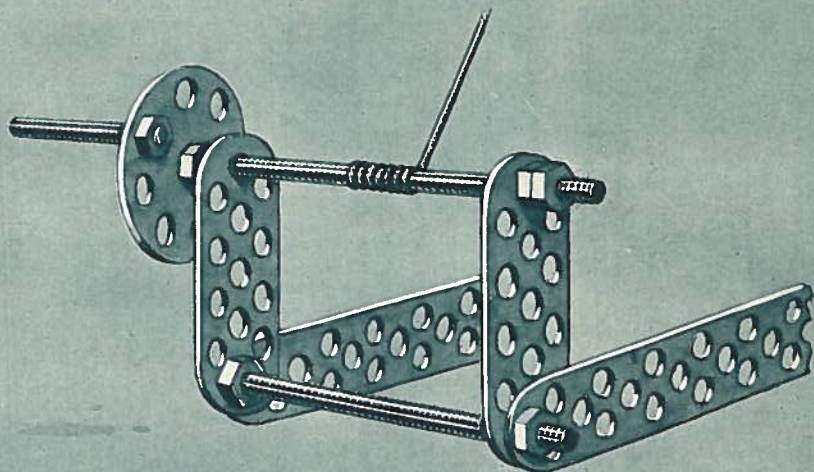




### SCD 20 EMBASE A PIVOT

Composée de :

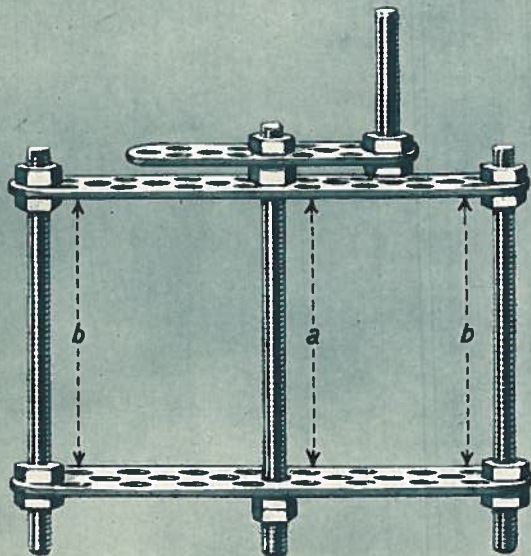
4 x N1  
1 x S25 ou S55  
2 x U1 ou U2



### SCD 22 TREUIL

Composé de :

2 x n'importe quelle bande ou U2	10 x N1
2 x n'importe quelle bande	1 x S25
1 x C1 ou F5 ou P29	2 x S55



### SCD 23 TREUIL AVEC FREIN

Composé de : 1 x F5      14 x N1      3 x S55  
2 x F9 ou F13      1 x S25

Serrer les contre-écrous de l'axe de la manivelle jusqu'à ce que l'écartement (a) soit inférieur à l'écartement (b). Les plaquettes latérales agiront alors comme frein.

## MODELES FIXES

### SPECIFICATION

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°				
	1	2	3	4	5
A1					4
B1	5	7	5	8	16
F5	1		4	4	4
F9	2	3	2	4	3
F13	2	2	2	2	2
F17					4
N1	5	7	5	16	16
S55				2	
U1					1
U2			2	2	

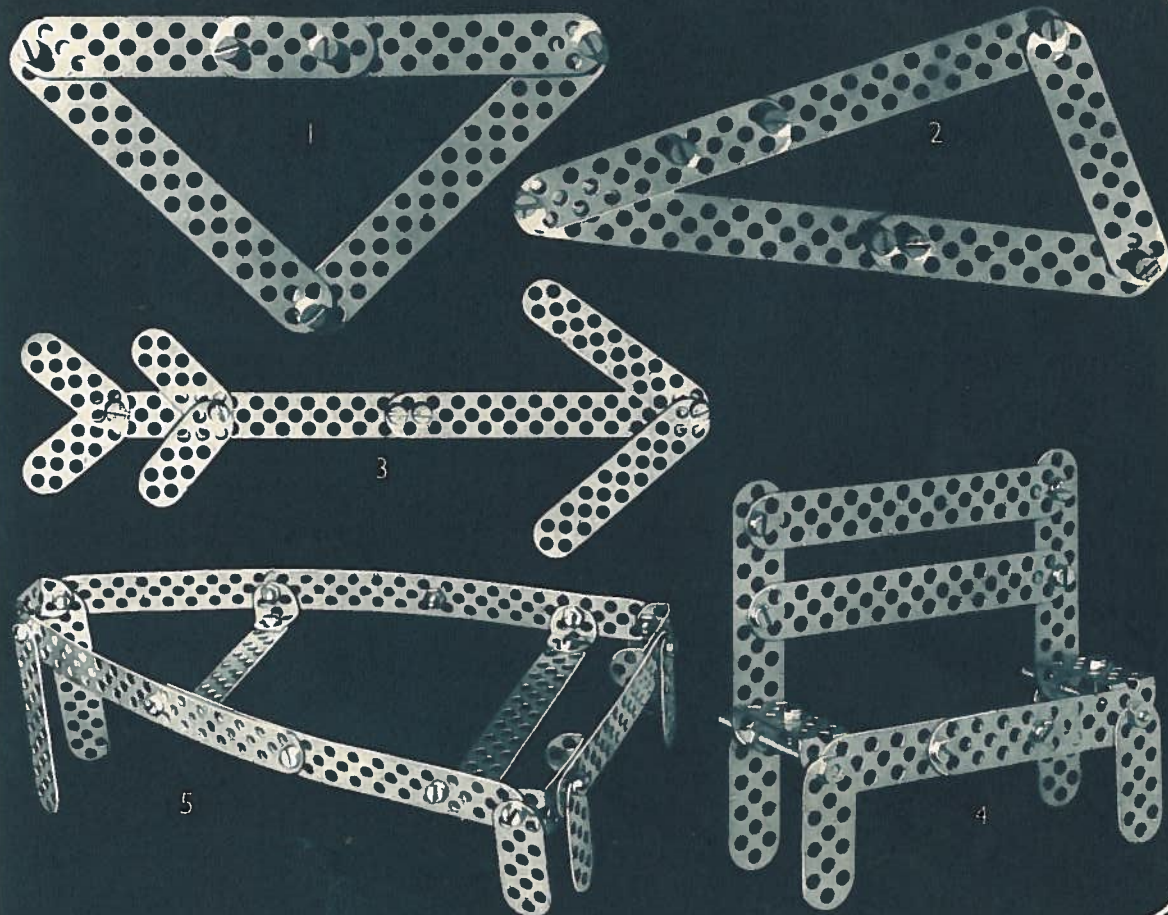
1. Angle de 90°
2. Angle de 30°
3. Flèche
4. Banc
5. Support de fer à repasser

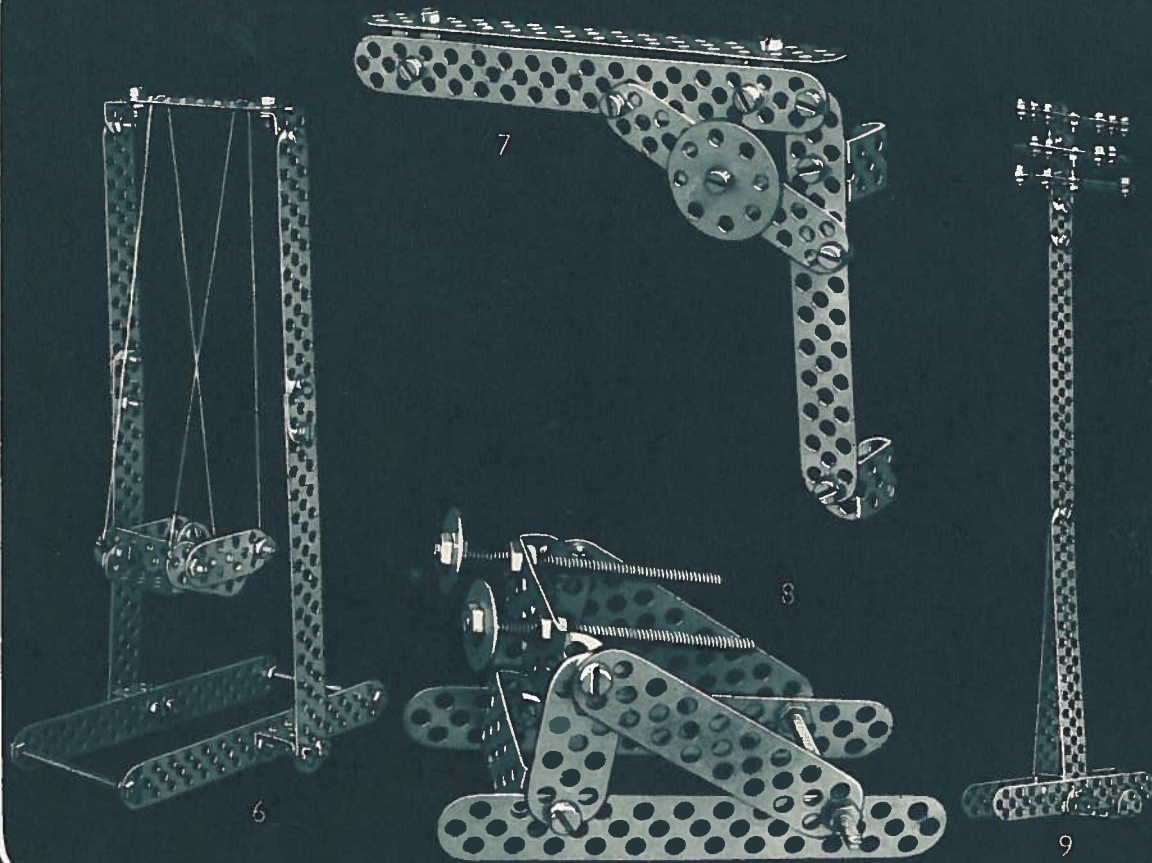
### CONSTRUCTION

Ces modèles sont fixes; on les exécute en assemblant les différentes pièces au moyen de boulons comme représenté sur les illustrations. En cours de construction, serrer légèrement les écrous à la main, puis, lorsque le modèle est complètement monté, les bloquer à la clé. Faire le siège du modèle 4 en carton (voir page 31).

Les patrons sont grandeur naturelle.

Avant de procéder à la construction de chaque modèle, étudier attentivement la figure et les instructions qui s'y rapportent.





## MODELES FIXES

### SPECIFICATION

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°			
	6	7	8	9
A1	2	2		3
B1	20	10	4	22
F5	4		2	
F9	1	1	2	4
F13	2	1	2	2
F17	4	2		3
N1	28	10	16	34
P29		1		
S55	2		3	
U1	2	2		2
U2	2		2	1
W16			2	

- 6. Escarpolette
- 7. Console murale
- 8. Butoir
- 9. Poteau télégraphique

### CONSTRUCTION

Ces autres modèles, de construction fixe, se construisent de la même façon que ceux reproduits à la page 6. Utiliser de la ficelle pour faire les cordes de l'escarpolette (modèle 6). Pour le modèle 8, faire d'abord le bâti, puis les tampons. Pour le modèle 9, monter les N1/B1, qui servent d'isolateurs sur les plaquettes transversales avant de monter celles-ci sur le poteau.

## MODELES ROULANTS

### SPECIFICATION

Pièce no	Quantité nécessaire pour le modèle no			
	10	11	12	13
A1	4		4	4
B1	24	11	16	20
C1			1	
F5	4	4	2	4
F9	4	3	3	4
F13	2	1		2
F17	4	1	2	4
N1	27	17	36	28
P29	2	2	2	4
S25			2	1
S55		1	3	2
U1	2			1
U2	2	2	2	2
W16			2	
SP	1			

- 10. Chariot à bagages
- 11. Diable
- 12. Chariot à sacs
- 13. Brouette

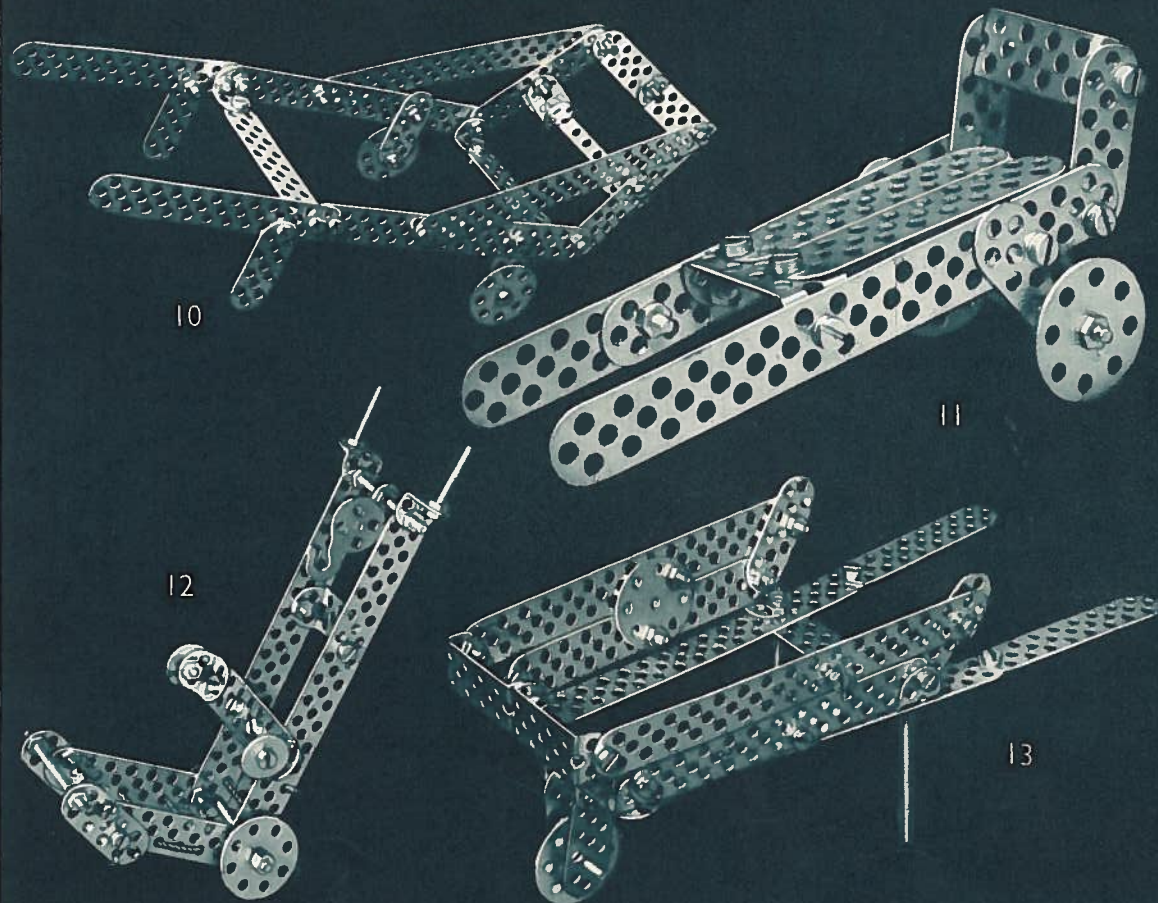
### CONSTRUCTION

**MODÈLE 10**—Prendre SCD 18 pour les roues et leur axe. Pour le montant arrière, utiliser 1 clé d'écrous et 2 x U1.

**MODÈLE 11**—Prendre SCD 13 pour monter les roues.

**MODÈLE 12**—Prendre SCD 9 pour l'essieu, SCD 13 pour les poignées, le crochet et la barre de retenue.

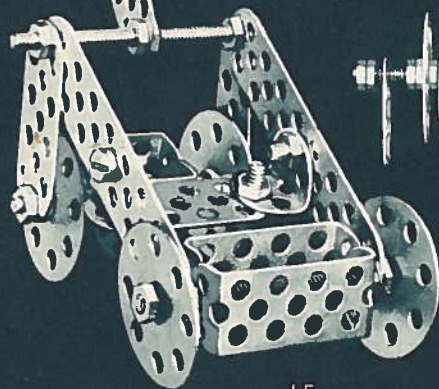
**MODÈLE 13**—Pour monter la roue, prendre SCD 9, et pour les béquilles, SCD 13.







14



15



16

## MODELES ROULANTS

SPECIFICATION			
Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°		
	14	15	16
A1		2	
B1	8	4	10
F5	4	3	2
F9	4	2	
F13	2	1	1
F17			4
N1	19	28	26
P29	3	4	2
S25		1	2
S55	2	3	1
U1		2	2
U2	2	2	

14. Triporteur  
15. Tondeuse à gazon  
16. Trottinette

## CONSTRUCTION

**MODÈLE 14**—Pour la roue avant, utiliser SCD 9; pour le guidon et pour le montage des roues arrière, SCD 13.

**MODÈLE 15**—Pour le montage des roues avant, utiliser SCD 9; pour la poignée, le coffre à herbe avant et la traverse arrière, adopter SCD 13. Monter les lames comme l'indique le cliché.

**MODÈLE 16**—Utiliser SCD 9 pour le montage des roues avant et arrière, et SCD 13 pour le guidon.

## MODELES ROULANTS

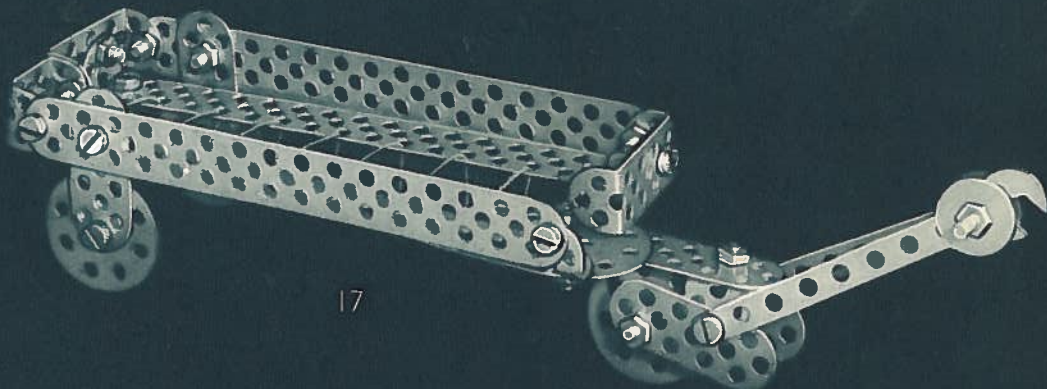
SPECIFICATION					
Pièce n°	Modèle		Pièce n°	Modèle	
	17	18		17	18
A1	4	4	P29	4	
B1	20	23	S25	2	1
F5	4	4	S55		2
F9	1	4	U1	2	2
F13		1	U2	2	2
F17	4	4	W16	2	2
N1	32	35			

17. Chariot plat à bagages  
18. Haquet à deux chevaux

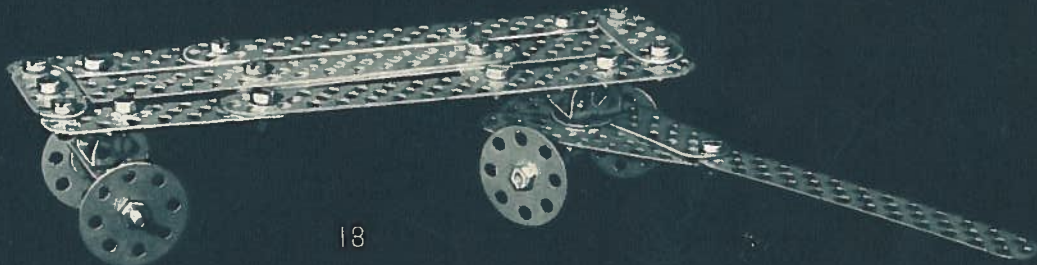
### CONSTRUCTION

**MODÈLE 17**—Utiliser SCD 17 pour les roues arrières et le pivot; SCD 9 pour la roue avant. Le brancard est composé de 2 x W16 et 2 clés à écrous. Relier le chariot au pivot avec F9/P29.

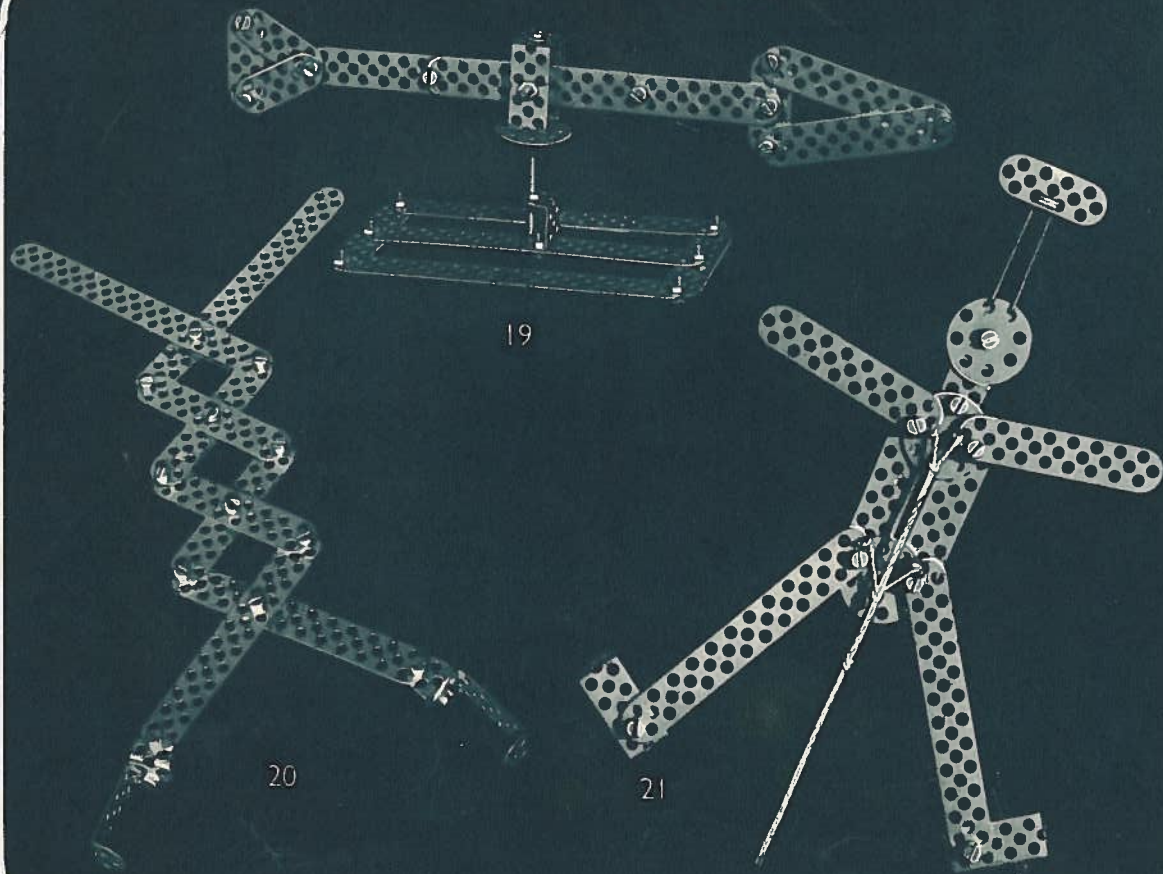
**MODÈLE 18**—Faire la plate-forme du haquet. L'arrière-train est composé de 1 U1/U2 et 2 x A1. Boulonner les 2 x A1 sous la plate-forme. Le Châssis de l'avant-train comprend 1 x S25, 1 x U1 et 2 x W16 en prenant SCD 17, avec 1 x U2 et 2 x A1. Boulonner les 2 x A1 sous la plate-forme.



17



18



## MODELES ARTICULES

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°		
	19	20	21
A1		2	
B1	19	14	8
F5	4		2
F9	4	4	4
F13	2	2	2
F17	4	2	
N1	29	24	12
P29	1		3
S25	1		
S55	1		
U1	1		
U2	2	2	2

19. Girouette  
20. Pince à zigzags  
21. Pantin

### CONSTRUCTION

**MODÈLE 19**—Faire la flèche, le socle et le pivot. Les assembler. La flèche doit être bien équilibrée afin de tourner librement.

**MODÈLE 20**—Utiliser SCD 17 pour toutes les articulations, sauf aux extrémités que l'on munit de pièces A1 et U2.

**MODÈLE 21**—Utiliser SCD 17 pour relier bras et jambes. Attacher une ficelle au dernier trou intérieur de chaque membre, puis lier ensemble les ficelles conformément au cliché. Relier une pièce F5 à la tête du pantin par une ficelle. Tenir par la pièce F5 et tirer la ficelle inférieure.

## MODELES DE MACHINES

### SPECIFICATION

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°			
	22	23	24	25
A1	4		4	
B1	19	8	14	11
C1		1	1	
F5	4	4	4	3
F9	4	4	4	2
F13	2		2	2
F17	4	4		
N1	31	32	36	18
P29	2	4	4	4
S25	1	2	2	
S55	2	3	4	1
U1	1			2
U2		2		
W10	1	1		1
W16	2	2		2

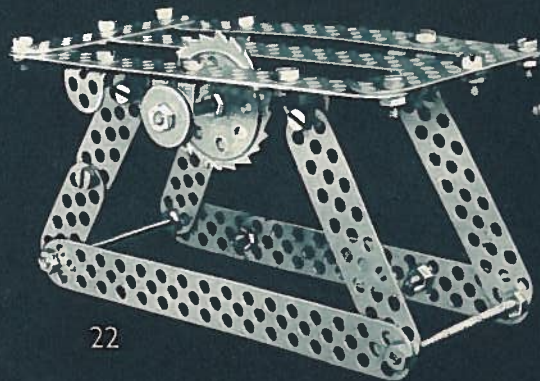
22. Scie circulaire  
23. Machine à raboter  
24. Treuil  
25. Meule

### CONSTRUCTION

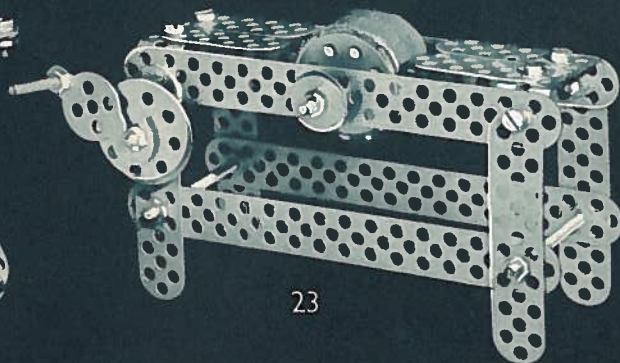
**MODÈLE 22**—Utiliser SCD 11 pour faire la poulie et SCD 13 pour fixer les pieds. Découper la scie d'après la page 31 et la monter entre deux P29.

**MODÈLE 23**—Faire le porte-lames d'après la page 31. Utiliser S25 pour faire l'arbre de commande par manivelle, en prenant SCD 18.

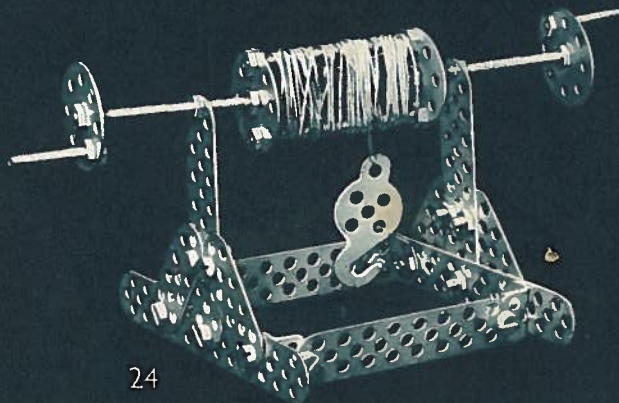
**MODÈLE 25**—Faire le disque de polissage et la meule émeri d'après la page 31. Adopter SCD 11 pour la construction de la poulie.



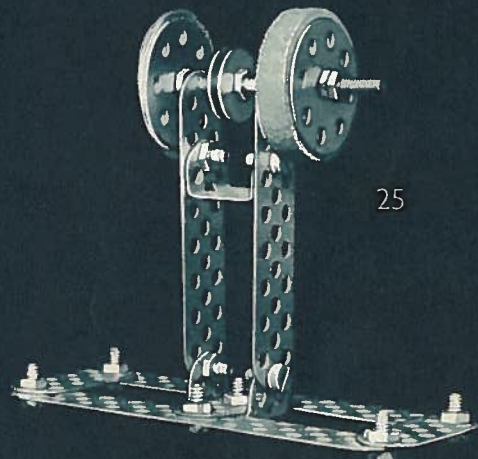
22



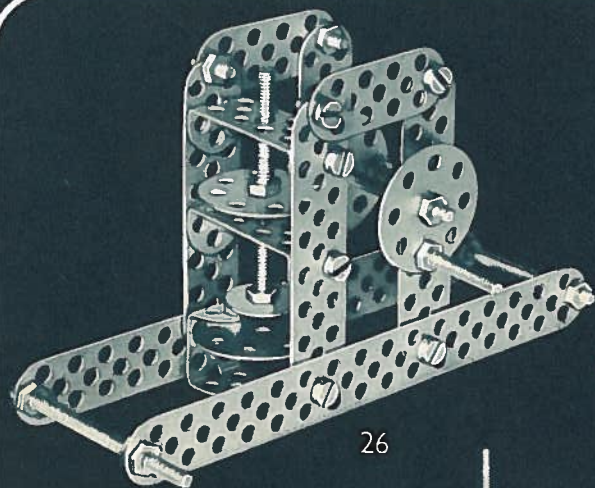
23



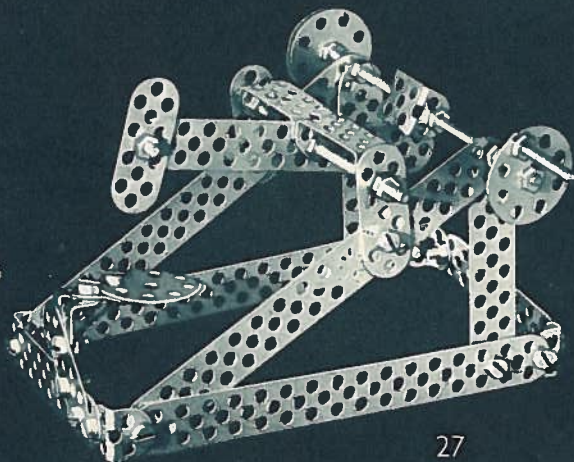
24



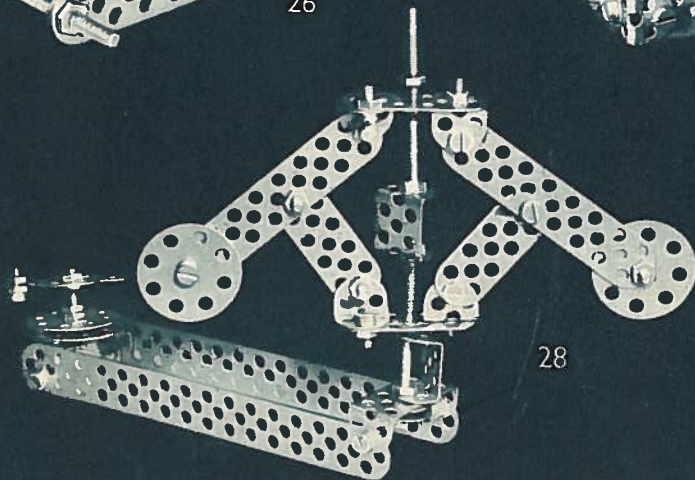
25



26



27



28

**SPECIFICATION**

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°		
	26	27	28
A1		4	4
B1	15	18	17
C1		1	1
F5	2	4	4
F9	4	4	2
FI3		1	
FI7	2	4	2
N1	35	36	35
P29	4	4	4
S25	1	2	1
S55	4	3	2
U1	1	2	2
U2	2	2	2
W10			1
W16	1	1	2

26. Marteau-pilon  
27. Martinet  
28. Régulateur centrifuge

**CONSTRUCTION**

MODÈLE 26—La roue P29, montée sur la tige du marteau, est soulevée par un boulon fixé sur la roue P29 de l'arbre de la manivelle.

MODÈLE 27—Composer le bâti de P29, C1/A1. Prendre SCD 12 pour la came de l'arbre de la manivelle. La marche du marteau pivote librement sur l'arbre transversal.

MODÈLE 28—Utiliser SCD 18 pour les bras, SCD 11 pour la partie inférieure de l'arbre du régulateur, SCD 12 pour l'arbre lui-même. C1 sert de transmission entre l'arbre de la manivelle et l'arbre du régulateur (commande par courroie), utiliser de la ficelle.

## MODELES DE MACHINES

### SPECIFICATION

Pièce no	Modèle		Pièce no	Modèle	
	29	30		29	30
A1	2	4	P29	4	4
B1	24	20	S25	2	1
C1		1	S55	1	4
F5	3	3	U1	2	2
F9	4	4	U2	2	2
F13	1	2	W10		1
F17	4	4	W16	2	2
N1	36	36	SP	2	2

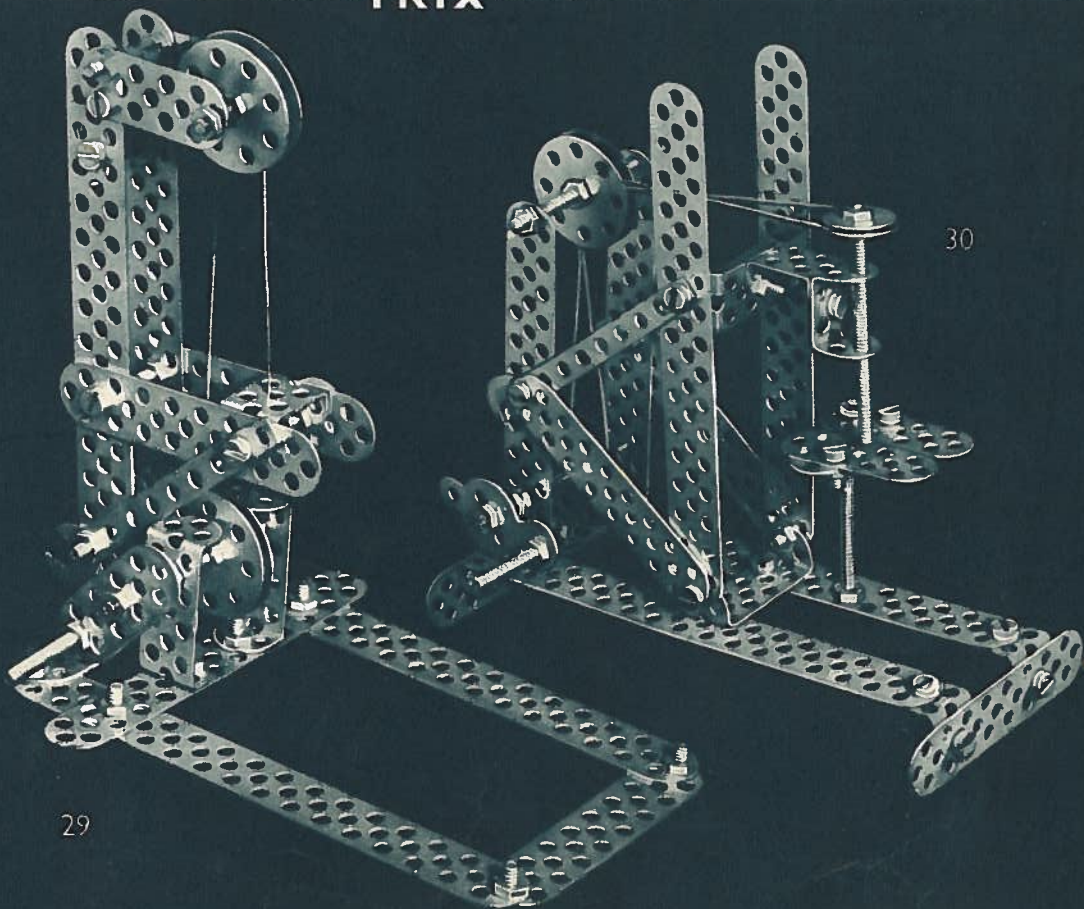
29. Scie à ruban  
30. Perceuse

### CONSTRUCTION

**MODÈLE 29**—Pour les poulies du ruban, utiliser SCD 10. Boulonner la manivelle sur le socle. Monter le bâti et la table. Assembler le tour. Utiliser 2 clés à écrous pour faire les tirants de la table.

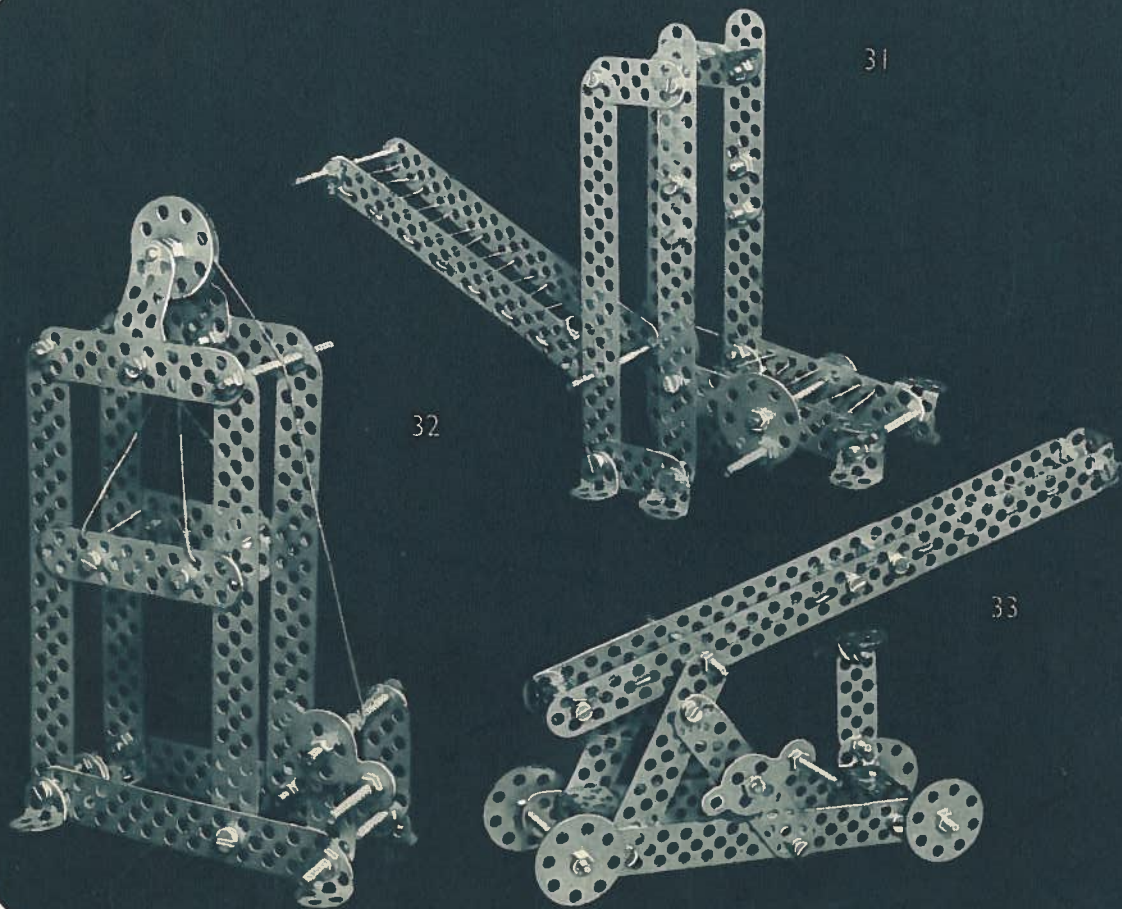
**MODÈLE 30**—Utiliser SCD 10 pour les poulies de l'arbre de la manivelle et de la transmission intermédiaire, SCD 11 pour la poulie de commande du porte-mèches, et SCD 13 pour la table.

Construire le socle et le bâti de la transmission intermédiaire. Construire le bâti principal, avec le porte-mèches. Assembler le tout. Monter la table. Pour l'attaque du porte-mèches à commande par courroie, utiliser de la ficelle.



29

30



## MODELES D'ELEVATEURS SPECIFICATION

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°		
	31	32	33
A1	4	4	2
B1	14	11	19
C1		1	1
F5	4	4	1
F9	4	4	4
F13	2	2	2
F17	4	4	4
N1	36	34	36
P29	2	2	4
S25	1	2	1
S55	4	4	4
U1	2	2	2
U2	2	2	2
W10	1		
W16	2	2	

31. Pont-levis  
32. Monte-charge  
33. Echelle de pompiers

### CONSTRUCTION

**MODELE 31**—Pour lever le pont, qui pivote sur S55, se servir d'une ficelle attachée à la P29 montée sur S55 et enroulée sur l'arbre de la manivelle. La ficelle se serre entre deux W16 montées au bout de l'arbre de la manivelle.

**MODELE 32**—Pour la poulie de levage, se servir de SCD 9, et pour le treuil, de SCD 22. La manivelle est constituée par une pièce C1. La plateforme mobile doit glisser librement du haut en bas de la cage.

**MODELE 33**—L'échelle pivote librement sur la pièce S55 qui fait partie du châssis. Le levage de l'échelle s'effectue au moyen d'une ficelle reliant le pied de l'échelle à l'arbre de la manivelle. Echelons en ficelle.

## MODELES DE GRUES

### SPECIFICATION

Pièce n°	Modèle		Pièce n°	Modèle	
	34	35		34	35
A1		4	P29	4	4
B1	16*	14	S25	2	2
C1	1	1	S55	4	4
F5	4	4	U1	1	1
F9	4	4	U2	2	2
F13	2	2	W10	1	1
F17	4	4	W16	2	2
N1	36	36			

34. Grue roulante  
35. Grue de déchargement

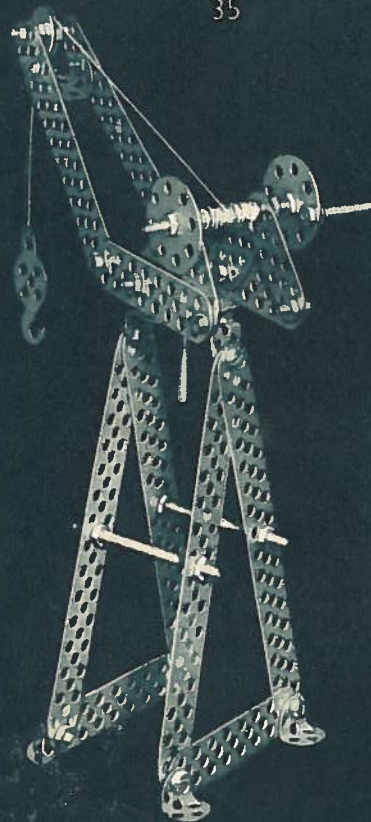
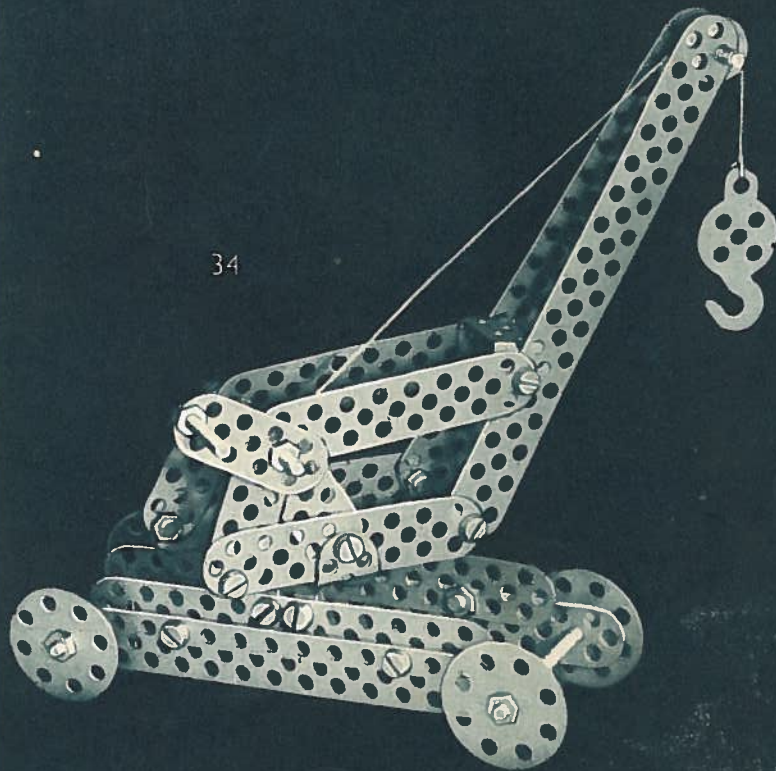
### CONSTRUCTION

**MODÈLE 34**—Utiliser SCD 11 pour la poulie de levage, SCD 20 pour le pivot et SCD 22 pour le treuil. Construire indépendamment la grue et son chariot.

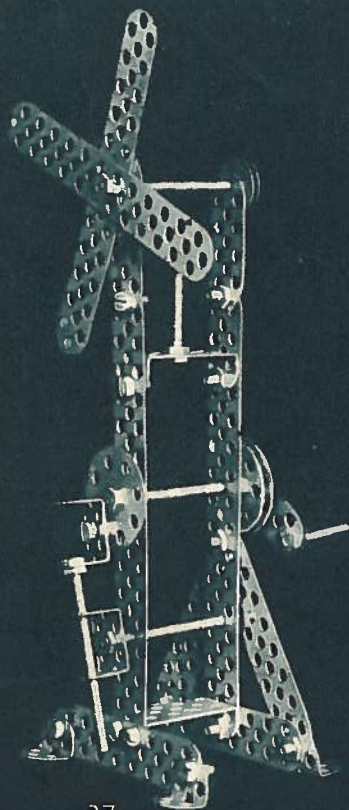
**MODÈLE 35**—Utiliser SCD 13 pour entretoiser les pieds. Le pivot se compose d'une pièce S55 et de 2 x P29. Construire indépendamment la grue et le bâti.

*Nous ne vous donnons que deux modèles de grues, pour vous apprendre leur construction. Exécutez-en d'autres à votre fantaisie.*

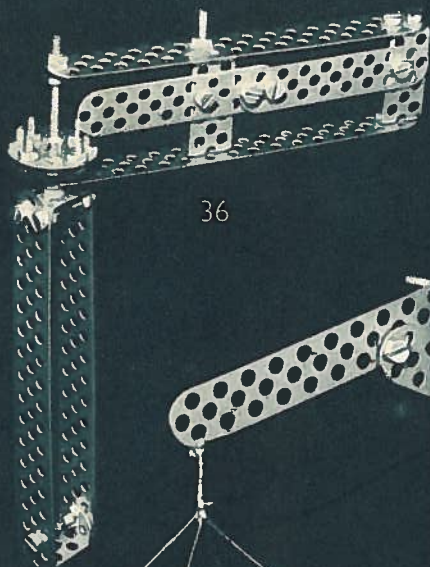
*Voir en pp. 22, 28 et 30 des modèles de grues plus compliqués, pouvant être exécutés avec des pièces Trix.*



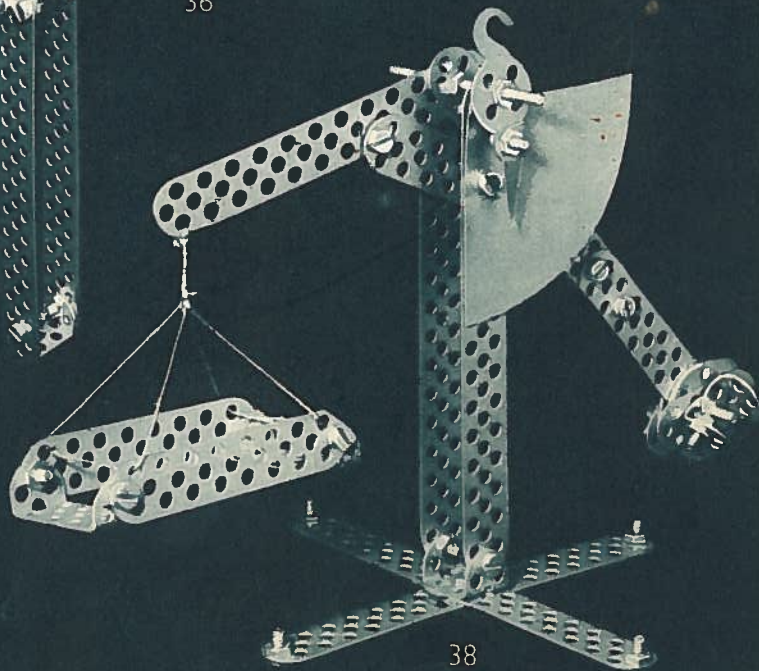




37



36



38

## SPECIFICATION

Pièce n°	Quantité nécessaire pour le modèle n°		
	36	37	38
A1		4	4
B1	22	13	20
C1			1
F5		3	4
F9	2	4	4
F13		2	2
F17	4	2	4
N1	36	33	28
P29	1	4	4
S25		2	1
S55	2	4	1
U1	2	2	1
U2	2	2	2
W10		1	
W16		2	

36. Crécelle  
37. Eolienne  
38. Pèse-lettres

### CONSTRUCTION

**MODÈLE 36**—Roue à cliquer constituée par des boulons montés sur une pièce P29, avec une bande F17. Utiliser une pièce S25, munie de contre-écrous aux deux bouts, pour faire tourner la crécelle.

**MODÈLE 37**—Utiliser SCD 18 pour accoupler la bielle à la roue de commande montée sur l'arbre de la manivelle. Le corps de la pompe doit pouvoir osciller librement. Pour ce faire, le monter avec du jeu entre des écrous et contre-écrous.

**MODÈLE 38**—Le réglage de la longueur du fléau, conjointement avec le réglage du contre-poids, permet d'équilibrer la balance, qui peut être munie d'une échelle graduée avec exactitude. L'échelle peut être découpée dans du carton sur le patron de la page 31.

## SPECIFICATION

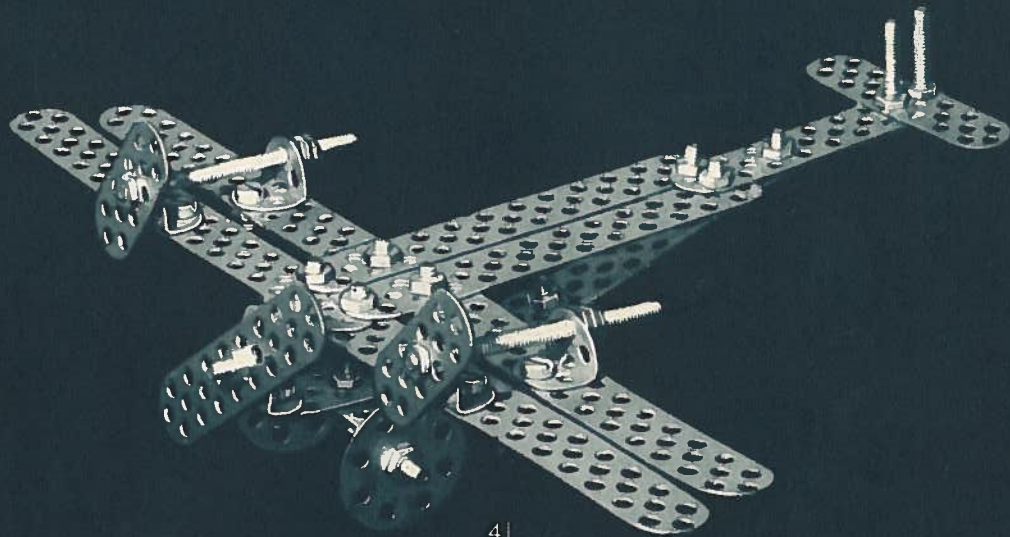
Pièce n°	41	Pièce n°	41
A1	4	N1	36
B1	16	P29	2
F5	4	S25	2
F9	4	S55	4
F13	2	U1	2
F17	4	U2	1

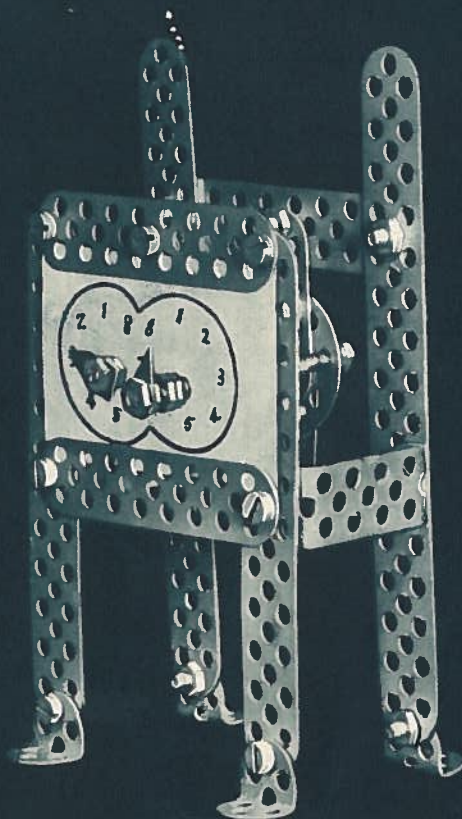
## 41. Avion de transport

## CONSTRUCTION

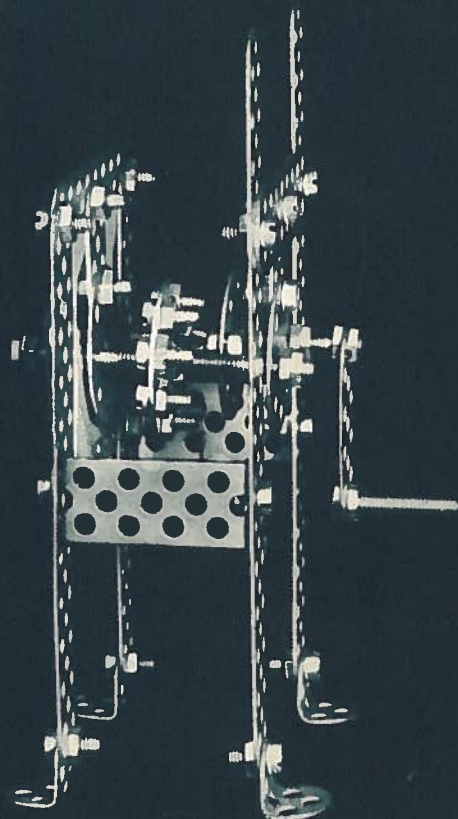
La construction de ce modèle est très simple et ressort clairement de la photographie. Utiliser SCD 13 pour le montage des hélices. Munir les bouts des arbres de contre-écrous.

*Voir en pp. 23 et 26 le beau modèle d'avion de transport pouvant être construit avec des boîtes supplémentaires.*





44



## SPECIFICATION

Pièce no	44	Pièce no	44
A1	4	N1	36
B1	24	P29	4
F5	3	S25	1
F9	3	S55	2
F13	2	U2	2
F17	2		

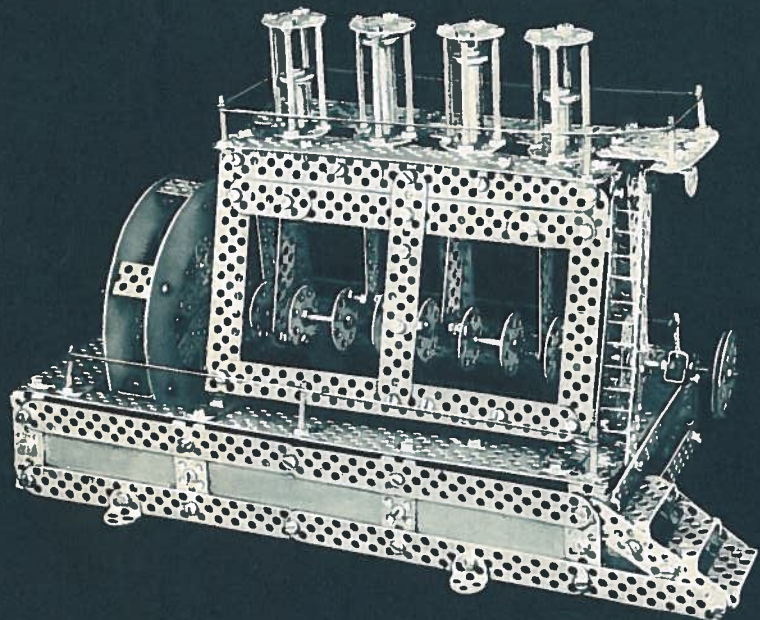
### 44. Compte-tours

#### CONSTRUCTION

Construire la charpente extérieure. Boulonner une pièce F5 par son dernier trou sur le trou central de la plaquette supérieure de la partie avant. Boulonner une P29 par un trou extérieur sur le trou central de la F5. L'engrenage est constitué par une P29 montée sur un arbre S55. Monter 1 x N1/B1 sur cette P29. Le second engrenage est constitué comme l'autre, mais en utilisant 8 x N1/B1. Faire passer les arbres par deux trous opposés de la P29 qui est montée sur le bâti de telle manière que les extrémités des 8 boulons se trouvent face à l'extrémité du boulon unique. Régler les P29 sur leurs arbres de façon à permettre au boulon unique de frapper en tournant n'importe lequel des boulons montés sur l'autre P29. Faire l'assemblage P29/F3 comme celui déjà monté sur le bâti, et le monter sur la bande arrière F9 en disposant la P29 convenablement pour servir de palier aux bouts libres des arbres des engrenages. Munir les extrémités des arbres d'écrous et de contre-écrous tout en laissant un bout de l'arbre portant la P29 à un seul boulon suffisamment long pour y permettre le montage de la manivelle. Monter la manivelle. Découper le cadran (voir page 31). Le fixer.

ELEMENTRIX PLUS . . . .

Boîtes "A" et "B".



Et ainsi construisons-nous par étapes !

**E**LEMENTRIX, constitué par une boîte "A" et une boîte "B" a été étudié pour vous initier à la construction, pour vous apprendre les principes fondamentaux de la réalisation de modèles au moyen de pièces TRIX.

Lorsque vous aurez acquis ces principes vous aurez la marotte d'augmenter votre stock boîte par boîte et vous remarquerez alors que chaque nouvelle acquisition d'une boîte augmente énormément la gamme des modèles que vous pouvez réaliser. A côté des boîtes "A" et "B", le système TRIX comprend des boîtes "C", "D", "E" et "F" (Voir page 25 de votre manuel Elementrix) et prépare pour l'avenir d'autres boîtes spécialement composées.

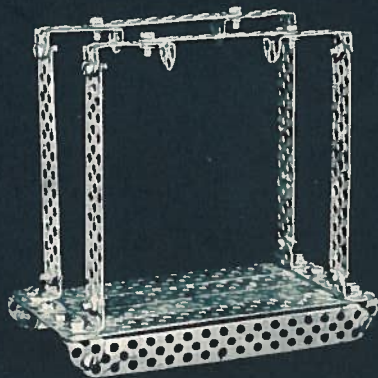
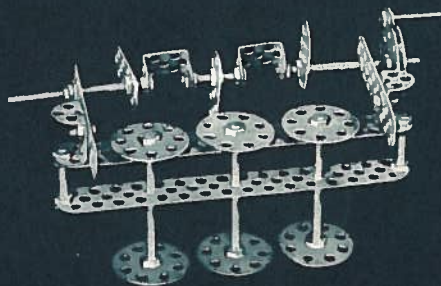
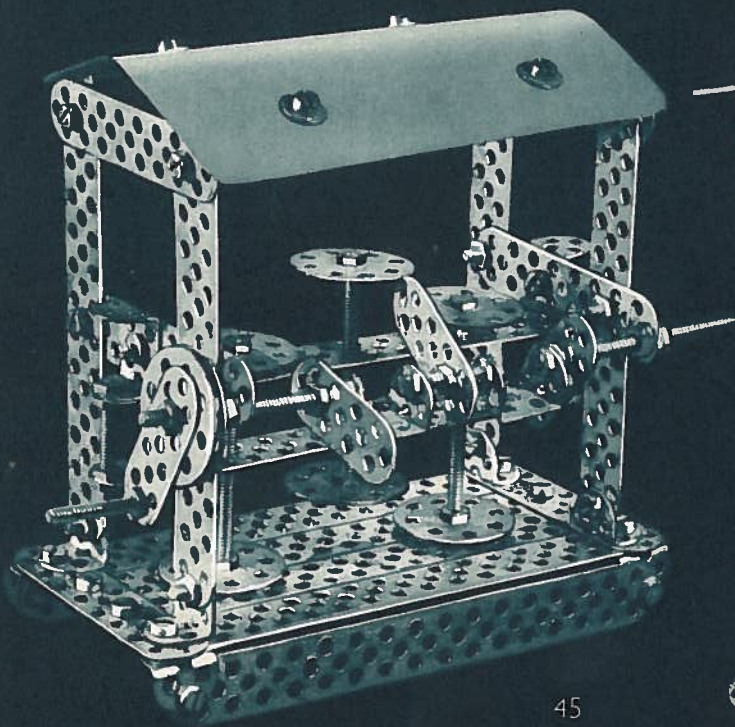
Cependant (en attendant la publication de notre manuel complet d'instruction) voici quelques modèles type qui peuvent être exécutés par la simple addition de boîtes "A" et "B" à votre Elementrix.

**TRIX, SEUL, VOUS DONNE CE GRAND AVANTAGE.**

Demandez à votre fournisseur de vous montrer séparément les boîtes "A" et "B".

**MOTEUR DIESEL**

*Ce très beau modèle animé peut être exécuté avec votre Elementrix plus 6 Boîtes "A" et 7 boîtes "B".*



A exécuter avec votre  
Elémentrix plus 1 boîte  
"A" et 1 boîte "B".

### SPECIFICATION

Pièce n°	45	Pièce n°	45
A1	8	P29	8
B1	30	S25	4
F5	4	S55	5
F9	6	U1	4
F13	4	U2	4
F17	8	W16	2
N1	72		

45. Machine à estamper

### CONSTRUCTION

Faire l'émbase et les montants avec 6 F17, 4 F13, 2 F9, 8 A1, 16 NI/B1. Faire le mécanisme d'estampage avec 2 F17, 2 F9, 4 F5, 4 U1, 8 P29, 2 W16, 4 S25, 5 S55, 2 B1, 44 N1 comme indiqué sur le cliché. Assembler au cadre. Faire l'armature du toit et la fixer au cadre. Découper le toit dans un morceau de carton et le fixer. Employer SCD 13 pour les pions et les cames, SCD 12 pour l'arbre à cames et SCD 10 pour la manivelle.

A exécuter avec votre  
Elémentrix plus 2 boîtes  
"A" et 2 boîtes "B".

## SPECIFICATION

Pièce n°	46	Pièce n°	46
A1	12	P29	10
B1	62	S25	5
C1	1	S55	5
F5	7	U1	6
F9	12	U2	6
F13	6	W10	2
F17	12	W16	5
N1	108		

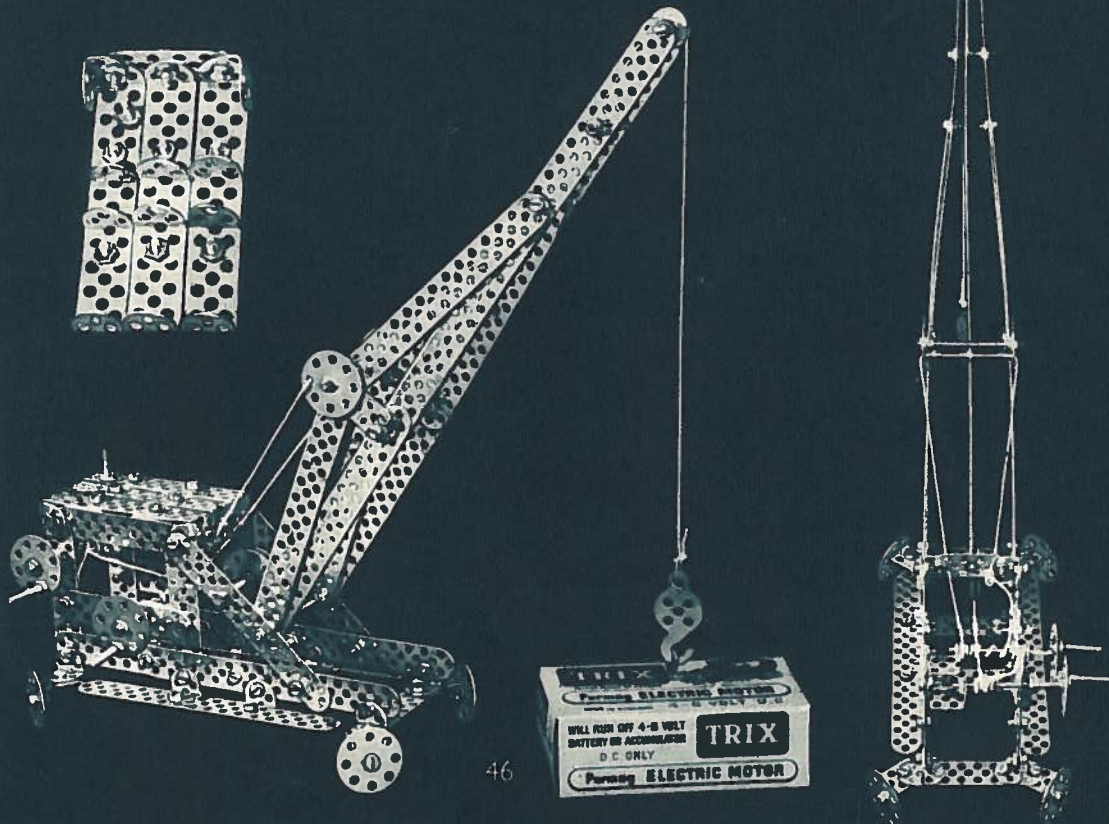
### 46. Grue volante

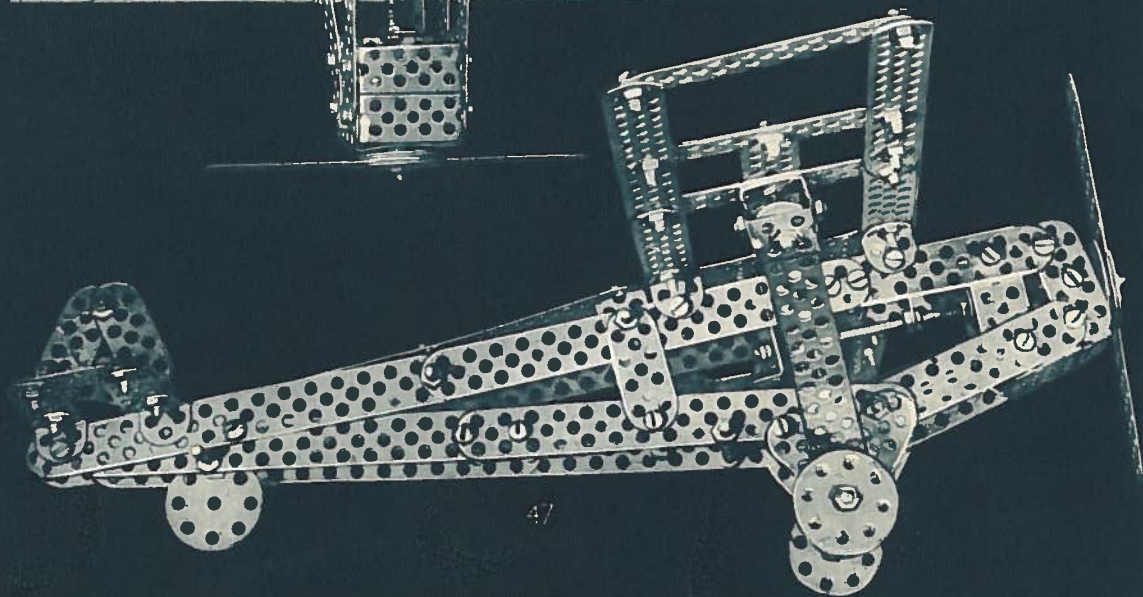
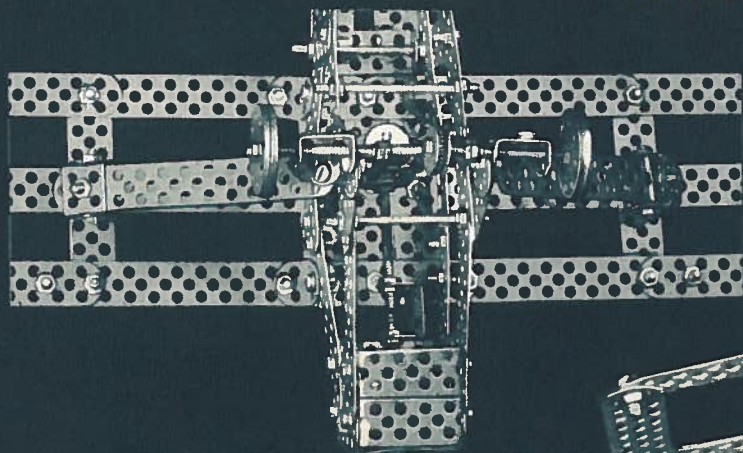
#### CONSTRUCTION

Faire le cadre de l'embase et les montants avec 4 F17, 2 F13, 8 F9, 8 A1, 24 N1/B1. Ajouter les roues et les fusées.

Faire les treuils avec 2 F9, 2 U1, 2 P29, 2 S25, 2 S55, 2 B1, 16 N1. Fixer au cadre et monter les supports du bras de levage (2 F13). Ajouter la poulie.

Faire le bras de levage avec 4 F17, 2 F13, 2 F5, 2 P29, 1 S25, 1 S55, 6 B1, 14 N1. Ajouter la poulie au sommet et monter le bras de levage sur les supports. Le câble réglant l'inclinaison du bras de levage est fixé au toit et revient au treuil par l'intermédiaire de P 29. Munir le câble de levage d'un crochet, faire le toit comme indiqué séparément et fixer sur le cadre. Prendre SCD 17 pour les fusées des roues, SCD 18 pour les axes, SCD 13 pour les manivelles et les entretoises du bras de levage, SCD 11 pour la poulie de l'extrémité, SCD 10 pour la poulie du bas et SCD 22 pour les treuils.





A exécuter avec votre  
Elementrix plus 3 boîte  
"A" et 3 boîte "B".

### SPECIFICATION

Pièce n°	47	Pièce n°	47
A1	11	P29	15
B1	89	S25	2
F5	16	S55	9
F9	16	U1	7
F13	8	U2	8
F17	16	W10	4
N1	133	W16	4

### 47. Avion de ligne

#### CONSTRUCTION

Une autre illustration est donnée à la page 26 du Manuel d'instruction. Utiliser tous les clichés pour la construction. Faire l'aile principale avec 6 F17, 4 F13, 10 F9, 2 U1, 27 N1/B1. Faire les gouvernes avec 2 F13, 6 F5, 5 A1, 13 N1/B1. Faire le fuselage avec 10 F17, 4 F9, 6 F5, 4 A1, 7 U2, 3 S55, 31 N1/B1. Faire le mécanisme de l'hélice avec 1 U1, 1 U2, 2 W10/W16, 2 S55, 8 N1. Le monter sur l'aile. Assembler l'aile et le fuselage. Mettre l'hélice en place. Faire le train d'atterrissage avec 4 F5, 2 U1, 10 P29, 2 W10/W16, 2 S55, 4 B1, 14 N1. L'assembler au fuselage. Ajouter les haubans. Monter sur la queue les gouvernes et la roulette.

## LES GRANDES LIGNES DE L'AVENIR!

**C**ETTE boîte de pièces "Elementrix" a eu pour but de vous initier à la construction, et maintenant que vous avez construit, l'un après l'autre, tous les modèles que nous vous avons donnés comme exemples de la diversité du métier d'ingénieur, vous allez évidemment demander: "Et avec cela...?" Que devrez-vous faire pour être à même de construire avec des pièces TRIX des modèles encore plus importants et plus beaux?

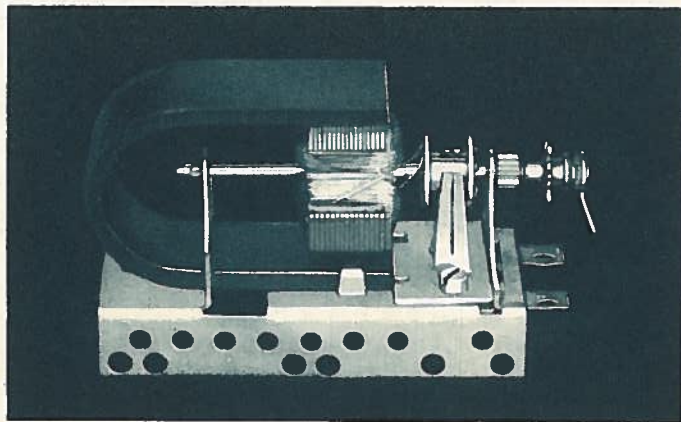
Dans les six pages suivantes, nous allons vous donner d'autres réalisations. En étudiant la liste des pièces qui entrent dans la construction de chacun de ces modèles, une chose vous frappera; c'est que ces beaux modèles comprennent *surtout* des pièces contenues dans les boîtes "A" et "B" identiques à celles contenues dans cette boîte.\* Voilà le grand secret du système de construction TRIX. Quand l'ingénieur projette la construction d'un pont, d'un navire ou d'une grue, il fait une liste de tous les matériaux de construction dont il aura besoin, jusqu'au plus petit boulon et au moindre écrou, avant de commencer les travaux de construction proprement dits. Mais d'une façon générale, il ne rassemble pas toutes ces pièces "à pied d'oeuvre" dès le début.

Les différents éléments entrant dans la construction, tels que poutrelles, écrous, boulons et rivets, sont amenés suivant les besoins à mesure que les travaux de construction avancent. Des unités spéciales, telles que par exemple les moteurs électriques ou les machines à vapeur qui actionnent les

\* Quelques boîtes complémentaires, telles que "C", "F", etc. . . . sont indispensables pour l'obtention de pièces spéciales comme les engrenages.

grues, arrivent toutes faites et prêtes à monter sur leur châssis. Or, ainsi que nous l'avons déjà dit, le système de vente des boîtes de construction TRIX vous permettra de construire vos modèles exactement comme vous le ferez plus tard si vous êtes à la tête d'une grande entreprise de construction. C'est intentionnellement que nous avons adapté le système TRIX aux conditions réelles de travail de l'ingénieur, pour ce qui concerne l'acquisition de vos pièces. Comme l'ingénieur, vous les commanderez au fur et à mesure de vos besoins. L'ingénieur établit un compte spécial d'achats qu'il débite de la valeur de chaque livraison. Vous pouvez de même construire vos grands modèles, petit à petit, pièce par pièce, en faisant vos achats au fur et à mesure de vos besoins et de votre trésorerie.

Vous pouvez partir du contenu de cette boîte, qui groupe

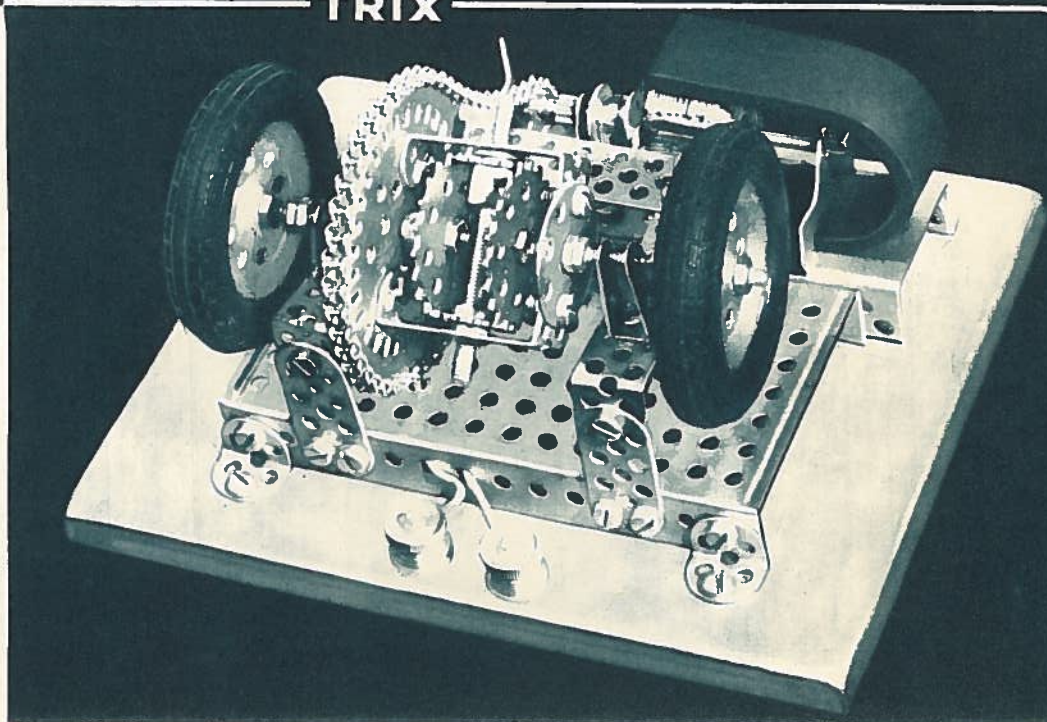


Moteur TRIX No. 2051



les deux boîtes "A" et "B".

Avec cet assortiment initial vous pouvez faire des dizaines et même des centaines de modèles. Lorsque vous voudrez entreprendre quelque chose de plus grand et de plus hardi, vous ajouterez encore une boîte "A". Désirez-vous ensuite connaître les possibilités de construction que vous offriront la possession de deux boîtes "A" et "B"? Aussitôt dit, aussitôt fait! Vous pourrez vous procurer chez votre fournisseur habituel un exemplaire de notre merveilleux manuel d'instructions contenant des reproductions de modèles construits, non pas exclusivement avec des pièces des boîtes "A" et "B", mais avec, en outre, les boîtes "C", "D", "E", et "F", qui seront mises en vente dès que nous pourrons obtenir les matières premières entrant dans leur composition. La boîte "engrenages", par exemple, vous permettra d'apprendre tout ce qui a trait aux différents systèmes d'engrenages, si importants dans la construction des machines. Vous serez à même de construire des mécanismes de transmission par chaîne et par vis sans fin, des différentiels, des mouvements planétaires, des engranages de changement de vitesse et une foule

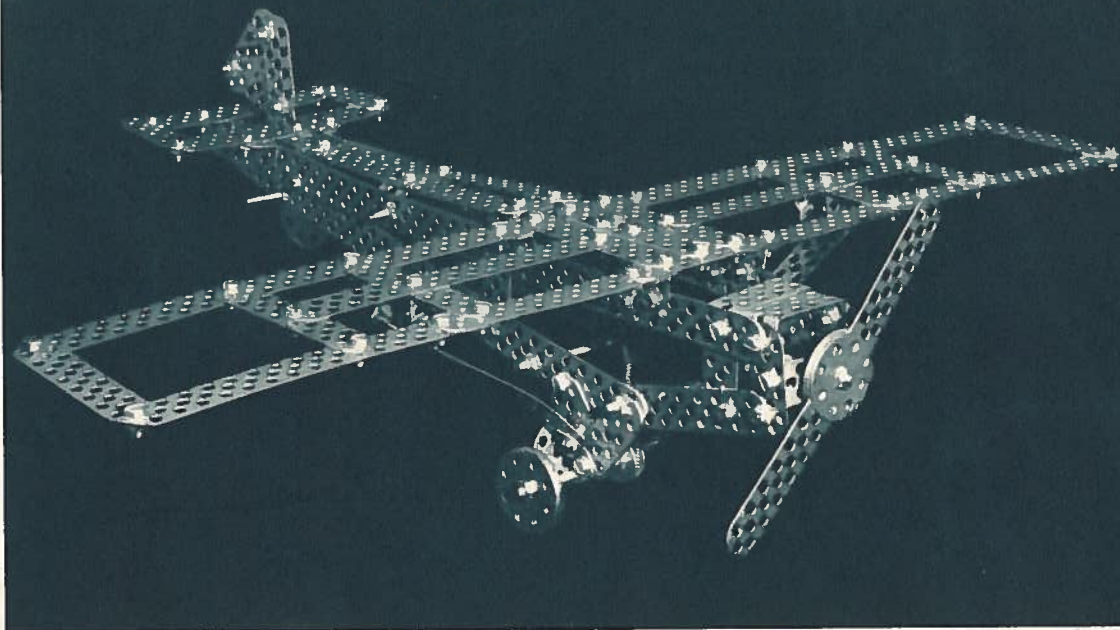


**DIFFERENTIEL.** Apprenez le système de fonctionnement du différentiel qui fait partie du pont arrière d'une auto. Vous pouvez construire ce modèle, qui fonctionne avec votre boîte ELEMEN-TRIX plus 1 boîte "C", 1 boîte "G", 2 bandages en caoutchouc, et 1 moteur électrique 2051.

d'autres choses encore; de plus, vous apprendrez à adapter ces engrenages à vos modèles, afin de les faire fonctionner comme de vraies machines.

Il y aura, cela va sans dire, des moteurs électriques tout prêts (à des prix remarquablement bas!) que vous pourrez monter sur vos modèles et accoupler au système d'engrenages, de telle sorte que tout le modèle pourra être animé par une pile de lampe de poche. Quoi de plus passionnant que de voir, sur un simple pression de bouton, un énorme pont à bascule rouler majestueusement et se refermer pour rendre libre la circulation.

Puis il y a la boîte "électricité", contenant des électroaimants, des bobines, des plaquettes isolantes et toute une gamme d'accessoires électriques. Avec cette collection de pièces vous pouvez faire une gamme étendue de modèles électriques, vous pouvez sonder les mystères de la télégraphie, vous pouvez réaliser des récepteurs Morse qui enregistrent des messages sur un ruban de papier comme le font précisément les récepteurs des bureaux de postes. Il y a des pendules électriques qui marquent l'heure exacte; des relais et des signaux magnétiques... ; bref, un véritable trésor vous attend.

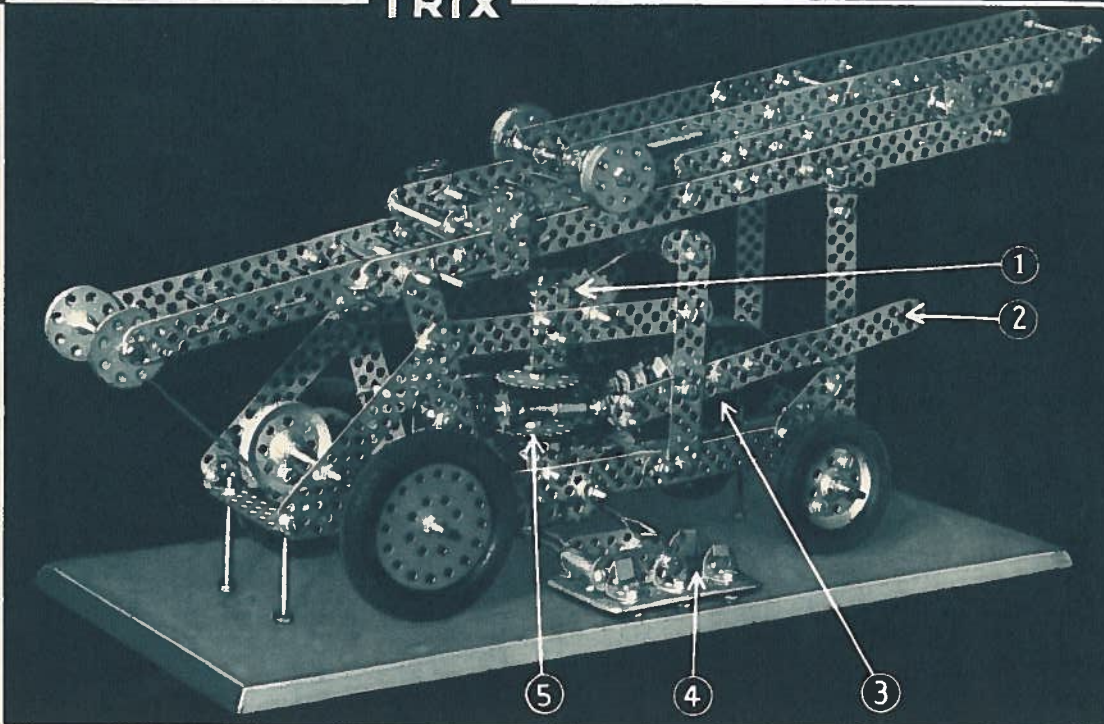


**AVION DE TRANSPORT.** Cè modèle magnifique est muni d'une hélice qui tourne lorsque l'avion roule à terre. Vous pouvez le réaliser avec votre boîte ELEMENTRIX plus 3 boîtes "A" et 3 boîtes "B". (Voir page 23.)

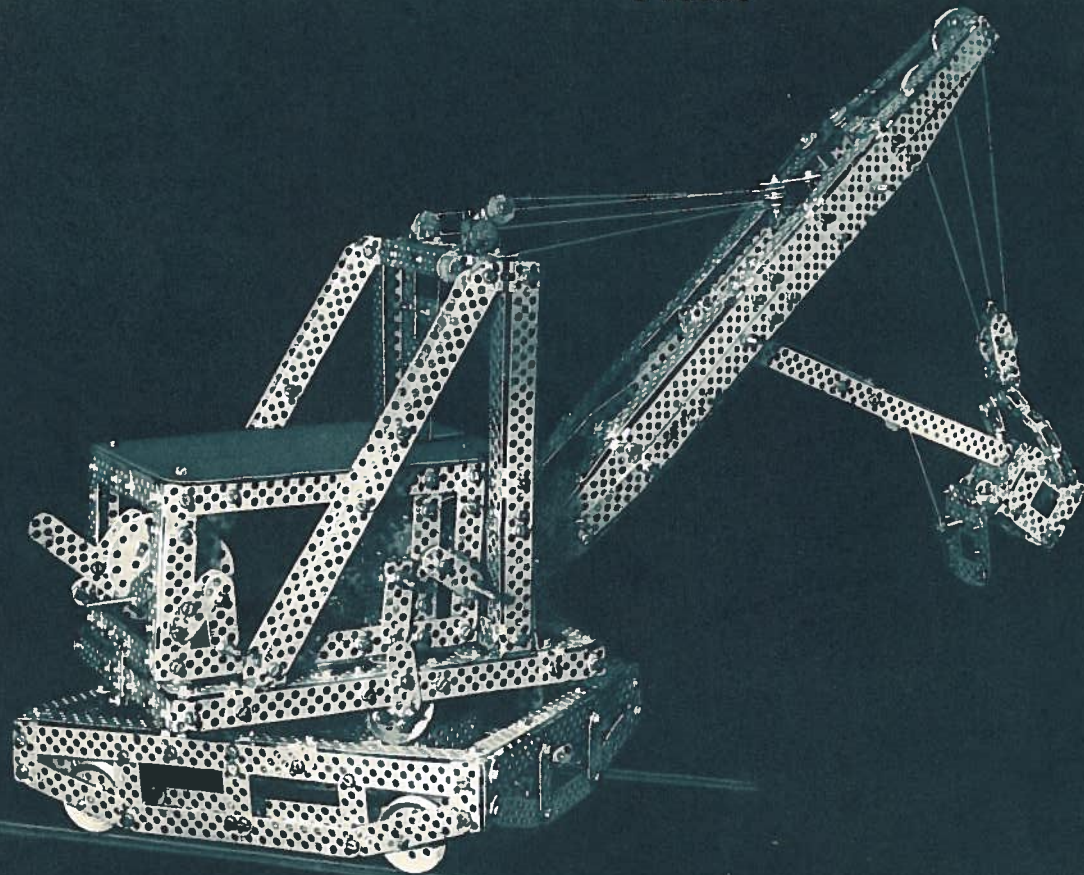
A partir du moment où vous commencez à construire des modèles avec les pièces comprises dans cette boîte, vous pouvez continuer en augmentant progressivement votre stock. En épargnant chaque semaine quelques sous de votre argent de poche, vous aurez bientôt assez pour "mettre en magasin" une nouvelle boîte Trix.

Mais vous avez un grand avantage sur le véritable ingénieur : vous pouvez, lorsque vous avez achevé un modèle, le démonter et utiliser à nouveau les pièces pour la construction de nouveaux modèles encore plus importants.

N'oubliez pas que les modèles que nous vous avons présentés ne servent effectivement que d'exemples. Ils ont pour but de vous initier



**ECHELLE DE POMPIERS A COULISSE.** Nous reproduisons ci-dessus un merveilleux modèle fonctionnant d'une échelle de pompiers comportant les perfectionnements suivants: l'engrenage (1) étire le système de trois échelles et actionne le dispositif de levage (5). Un levier (2) de changement de marche permet au moteur électrique (3) soit d'étirer le système d'échelles, soit de le dresser. L'interrupteur (4) à deux directions sert à réverser la marche de l'arbre du moteur et permet par conséquent d'incliner le système d'échelles au degré voulu. Vous pouvez construire ce modèle au moyen de votre ELEMENTRIX et de 5 boîtes "C" 2 boîtes "G", 4 pneus et 1 moteur 2051.



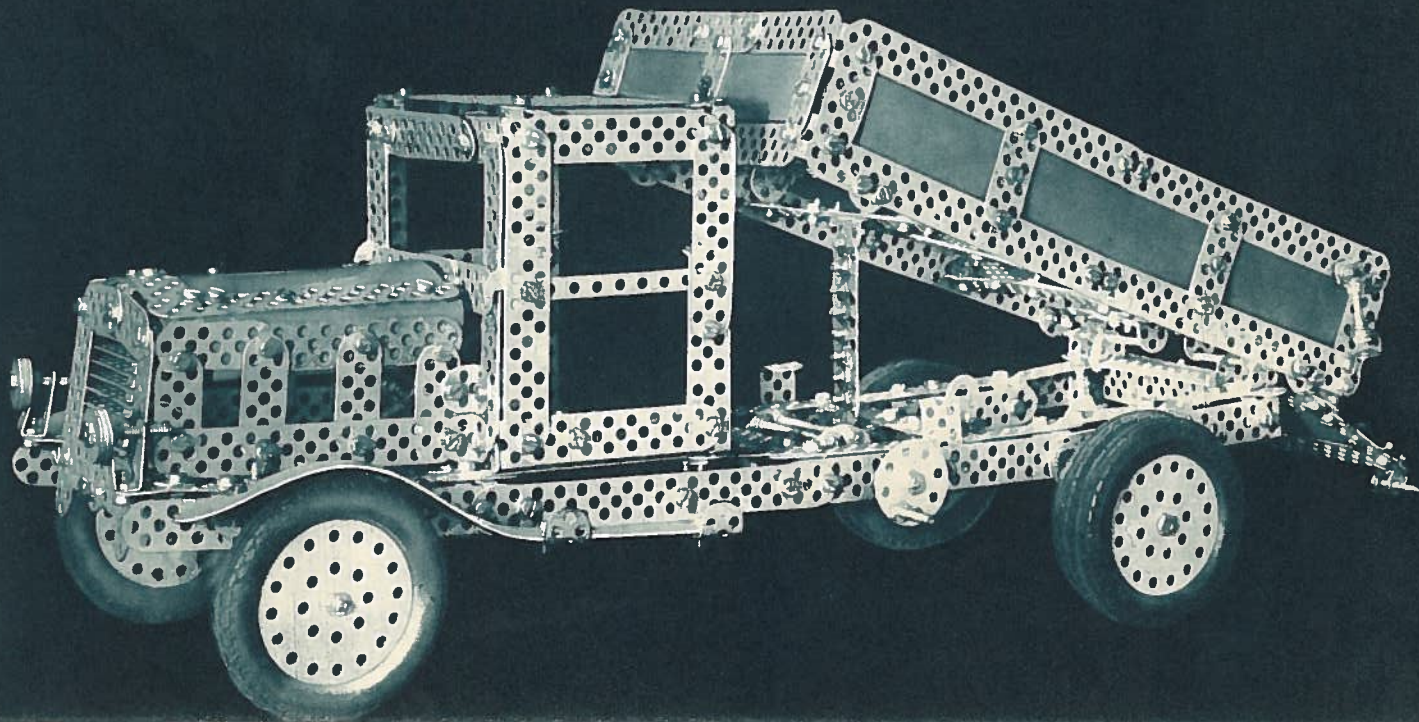
à la construction. Nous tenons à ce que vous exploitiez votre ingéniosité et votre habileté technique. Essayez vous-même de nouvelles constructions. N'ayez pas peur de faire des erreurs; seuls, ceux, qui ne font rien ne se trompent jamais!

En temps opportun, nous reprendrons les célèbres concours TRIX et nous  
(Suite page 29)

#### PELLE EXCAVATRICE A VAPEUR

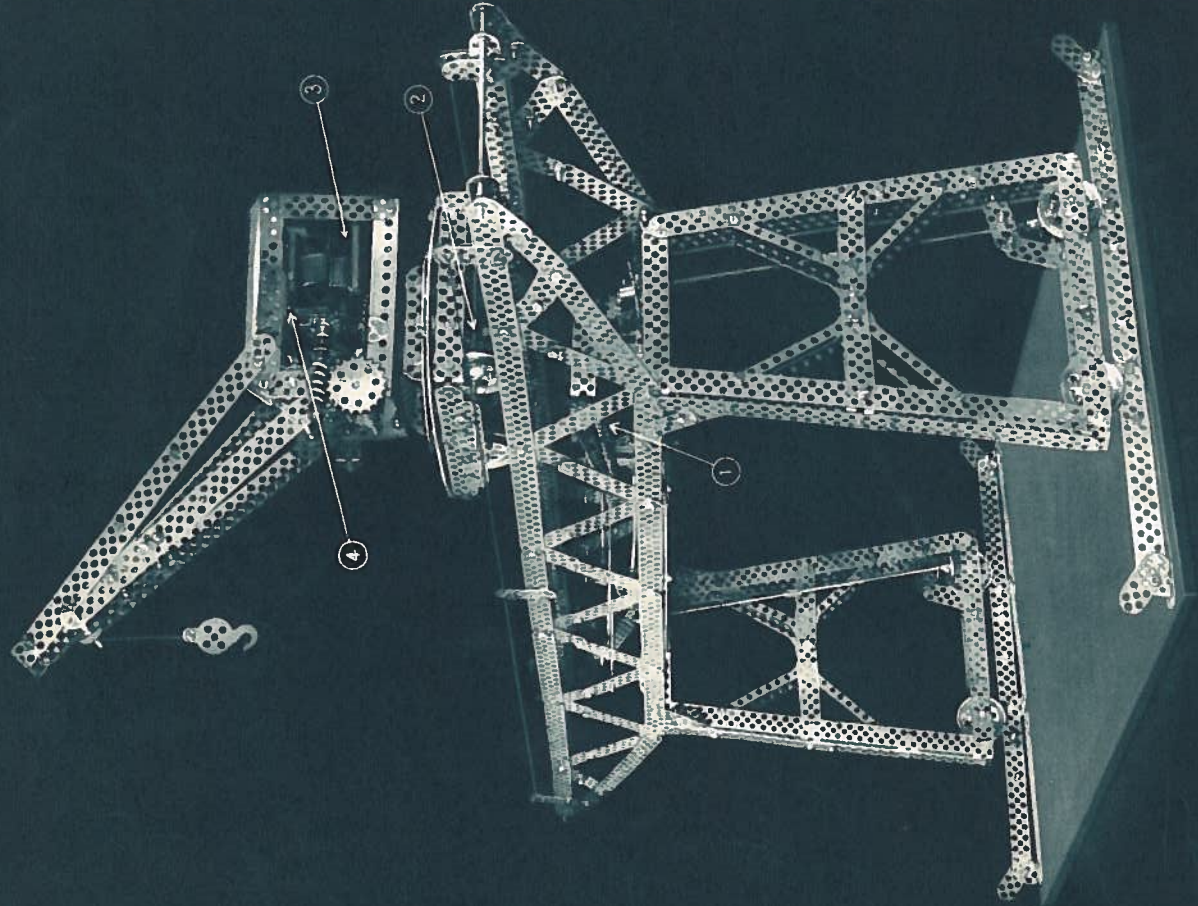
Qui ne voudrait pouvoir construire ce beau modèle mécanique qui a environ 560 mm. de long sur 205 mm. de large et 495 mm. de haut? Il effectue fidèlement tous les mouvements d'un excavateur authentique, y compris l'ouverture et la fermeture de la benne, la montée et la descente de celle-ci, l'inclinaison variable de la flèche, la rotation de la cabine sur le chariot, et le déplacement de celui-ci. Vous pouvez le réaliser avec votre boîte ELEMENTRIX augmenté de 16 boîtes "A", 19 boîtes "B", 6 boîtes "C" et une enveloppe de vis et d'écrous.

TRIX



**CAMION A BENNE BASCULANTE.** Ce modèle a 460 mm. de long sur 180 mm. de large. On fait basculer la benne en tournant la manivelle; la ridelle à charnières s'ouvre d'elle-même. Vous pouvez réaliser ce camion, avec votre boîte ELEMENTRIX augmentée de 9 boîtes "A", 5 boîtes "B", 6 boîtes "C", 6 pneus et 2 enveloppes de vis et d'écrous.

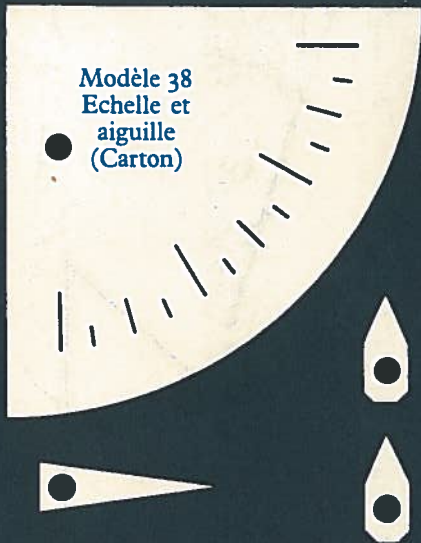
distribuerons des prix substantiels, prix qui ne seront pas accordés à ceux qui auront exécuté les modèles les plus importants ou les plus spectaculaires, mais à ceux dont les modèles dénoteront des qualités d'avenir.



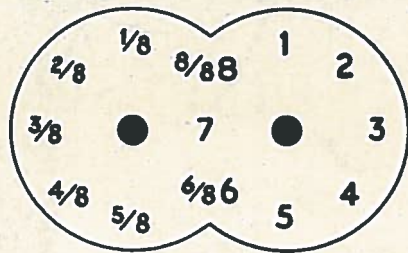
### GRUE PORTIQUE ROULANTE

Aucune photographie ne saurait donner une idée exacte de ce magnifique modèle mécanique, qui a 0,610 mètres de haut sur 0,815 mètres de long. Les quatre moteurs électriques qui entrent dans la construction de ce modèle sont indiqués par des numéros. 1. Moteur et engrenages de transmission pour déplacer le modèle tout entier sur les rails montés à même le sol. 2. Moteur et engrenages de transmission pour le déplacement du chariot sur la voie de roulement montée sur le pont roulant. 3. Moteur et engrenages de transmission pour la commande du mouvement de rotation de la grue. 4. Moteur et engrenages de transmission pour la commande du treuil. Vous pouvez construire ce modèle avec votre ELEMENTRIX et 16 boîtes "A", 26 boîtes "B", 4 boîtes "C", 6 boîtes "G" et 4 moteurs 2051.

Modèle 38  
Echelle et  
aiguille  
(Carton)



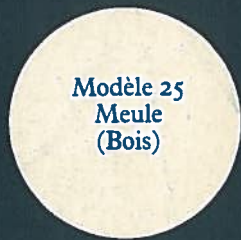
Modèle 44. Cadran et aiguilles (Carton)



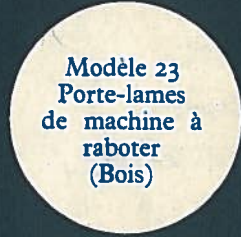
**PATRONS** (en vraie grandeur)  
A découper dans du carton ou  
dans du bois et à utiliser dans  
les modèles décrits dans les  
pages précédentes.



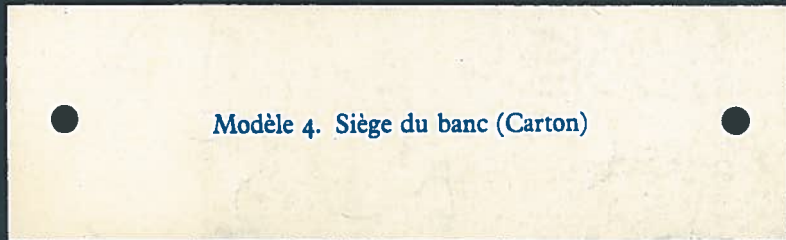
Modèle 25  
Meule  
(Bois)



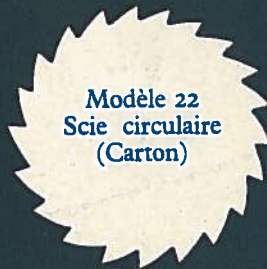
Modèle 23  
Porte-lames  
de machine à  
raboter  
(Bois)



Modèle 4. Siège du banc (Carton)



Modèle 22  
Scie circulaire  
(Carton)



Modèle 25  
Disque de  
polissage  
(Carton)



# TRIX

est présenté par les "unités" suivantes :

**UNITE A**

**UNITE B**

**UNITE C**

**UNITE D**

**UNITE E**

**UNITE G**

CHAQUE "UNITÉ" EST DE COMPOSITION DIFFÉRENTE  
ET COMPLÈTE L'AUTRE.

ACHÉTEZ L'UNE APRÈS L'AUTRE LES DIFFÉRENTES  
"UNITÉS" "TRIX" . AUSSI SOUVENT QUE VOUS  
DÉSIREREZ AUGMENTER VOTRE MATÉRIEL "TRIX"

## TRIX. - Bureau d'information

Pour tous renseignements concernant TRIX, adressez-vous au  
bureau d'information, 2, rue Béranger, 2, à Paris.

Nous sommes toujours à votre disposition pour vous conseiller,  
si la confection d'un nouveau modèle vous occasionne des difficultés,  
ou si vous désirez de nouvelles suggestions pour de nouvelles  
constructions.

N'oubliez pas d'indiquer toujours votre nom et adresse exacte !...

