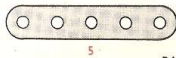


MECCANO®

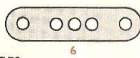
MANUEL D'INSTRUCTIONS

2/3/4

PIÈCES DÉTACHÉES MECCANO



- 5 BANDES**
- 1 - 25 trous 32 cm
 - 1a - 19 trous 24 cm
 - 2 - 11 trous 14 cm
 - 2a - 9 trous 11,5 cm



- 6 BANDES**
- 3 - 7 trous 9 cm
 - 4 - 6 trous 7,5 cm
 - 5 - 5 trous 6 cm
 - 6 - Bande spéciale
 - 6a - 3 trous 4 cm



- 9c CORNIÈRES**
- 7 - 49 trous 62 cm
 - 7a - 37 trous 47 cm
 - 8 - 25 trous 32 cm
 - 8a - 19 trous 24 cm
 - 8b - 15 trous 19 cm
 - 9 - 11 trous 14 cm



SUPPORT PLAT



SUPPORT DOUBLE



SUPPORT DOUBLE



12 EQUERRES

- 12 - 13 x 10 mm
- 12a - 25 x 25 mm
- 12b - 25 x 12 mm



EQUERRE A 135°



TRINGLES

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



ROUE A MOYEU



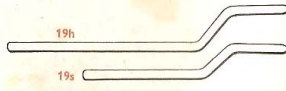
POULIES

- 19b - A moyeu, diam. 75 mm
- 20a - A moyeu, diam. 5 cm



POULIE

- 19c - A moyeu, diam. 15 cm



MANIVELLES

- 19h - 125 mm
- 19i - (petite) 9 cm



ROUES A BOUDIN

- 20 - Diam. 28 mm
- 20b - Diam. 19 mm



POULIE

- 21 - A moyeu, diam. 38 mm
- 22 - A moyeu, diam. 25 mm



POULIES

- 22a - Sans moyeu, 25 mm
- 22b - A moyeu, 12 mm
- 22c - Sans moyeu, 12 mm



ROUE BARILLET

- 24 - 8 trous diam. 34 mm



DISQUE

- 24a - 8 trous diam. 35 mm



ROUE BARILLET

- 24b - 6 trous diam. 34 mm



DISQUE

- 24c - 6 trous diam. 35 mm



PIGNONS

- 25 - 25 dents, 19 mm, larg. 6 mm
- 25a - 25 dents, 19 mm, larg. 13 mm
- 25b - 25 dents, 19 mm, larg. 19 mm
- 26 - 19 dents, 13 mm, larg. 6 mm
- 26a - 19 dents, 13 mm, larg. 13 mm
- 26b - 19 dents, 13 mm, larg. 19 mm
- 26c - 15 dents, 11 mm, larg. 6 mm



ROUES DENTEES

- 27 - 50 dents, s'eng. av. pign. 25 dents
- 27a - 57 dents, s'eng. av. pign. 19 dents
- 27b - 133 dents, 9 cm, s'eng. av. pign. 19 dents
- 27c - 95 dents, diam. 63,5 mm
- 27d - 60 dents, s'eng. av. pign. 15 dents



27 ROUE DE CHAMP



ROUE DE CHAMP

- 28 - 50 dents 38 mm
- 29 - 25 dents 19 mm



PIGNON D'ANGLE

- 30 - 26 dents 22 mm



PIGNONS D'ANGLE

- 30a - 16 dents 13 mm
- 30c - 48 dents 39 mm
- Les 30a et 30c ne peuvent être utilisés qu'ensemble.



ROUE DE 38 DENTS

- 31 - Roue de 38 dents diam. 25 mm



BOULON

- 37a - 5 mm



RONDELLES METALLIQUES

- 38 - 10 mm
- 38d - 19 mm



CORDE MECCANO



PALE D'HELICE



RESSORT DE TRACTION



CLEF PORTE-ECROU

- 34b



VIS SANS FIN

- 32 - Vis sans fin diam. 12 mm



CLAVETTE

- 35



TOURNEVIS

- 36 long. 12,5 cm
- 36a à manche



TIGE EFFILEE

- 36c

BANDES COUDEES

- 45 - 60 x 25 mm
- 47 - 60 x 38 mm
- 47a - 75 x 38 mm
- 48 - 38 x 12 mm
- 48a - 60 x 12 mm
- 48b - 90 x 12 mm
- 48c - 115 x 12 mm
- 48d - 140 x 12 mm



50 BAGUE D'ARRÊT A GLISSIERE

Attention . . . message important . . .

Si le Meccano existe depuis près de 70 ans, c'est qu'il y a des raisons. Ces raisons, les voici :

Le Meccano est un **jouet**

Le Meccano est un jouet de **construction**

Le Meccano est un jouet de construction **scientifique**

Le Meccano est un jouet **éducatif**

Le Meccano est un jouet qui se transmet de Père en Fils . . .

Alors, faites comme les millions d'utilisateurs de Meccano et sachez commencer par le commencement . . .

En lisant d'abord attentivement cette page

Commencez par un modèle simple

Eiffel n'a pas construit sa tour à 14 ans! Vous non plus, ne commencez pas par le modèle le plus compliqué de ce livre. Vous risqueriez de ne pas le réussir et vous seriez déçu. **Croyez-nous** (nous avons joué avec Meccano avant vous!), commencez par le plus simple. Il vous semblera facile et ensuite vous serez enthousiasmé.

Apprenez à connaître les pièces

Sur la plupart des modèles, les pièces utilisées sont faciles à reconnaître: quand ce n'est pas le cas, le **numéro de la pièce** est imprimé **en rouge** sur les dessins.

La base de la construction

Il est parfois plus facile de construire un modèle "par morceaux" ou sous-ensembles et, sur les dessins, nous avons utilisé de **grosses flèches rouges, numérotées**, pour indiquer dans quel ordre ces sous-ensembles doivent être construits. Des **pointillés rouges** indiquent les endroits où ces sous-ensembles doivent être boulonnés les uns aux autres pour former le modèle terminé.

Ne confondez pas ces pointillés avec ceux qui montrent qu'une ligne rouge passe derrière une plaque ou une pièce quelconque.

Près du dessin de chaque sous-ensemble se trouve la liste des pièces nécessaires pour le construire. Vous avez en plus la liste des pièces nécessaires à la construction du modèle complet. **Les numéros** des pièces sont **en rouge**, les **quantités** nécessaires **en noir**.

Les montages de base

Certains assemblages-types de pièces Meccano reviennent souvent dans la construction de modèles. Ce sont des "**montages de base**": ils sont expliqués en détail et **illustrés en page 2** de ce manuel.

Avec un moteur Meccano, c'est encore mieux

Certains modèles sont animés par un moteur Meccano. Sur les illustrations

M1 désigne le moteur mécanique Mágic

M2 le moteur mécanique 1

M3 le moteur électrique E 15 R

M4 le moteur électrique 4,5 volts

M5 le moteur électrique à 6 vitesses

Notez que seules les boîtes 4 M et 5 ME contiennent un moteur, mais, bien entendu, vous pouvez vous procurer les moteurs mécaniques et tous les moteurs électriques chez votre fournisseur habituel. Les modèles illustrés équipés d'un moteur ont été faits pour ceux qui en possèdent déjà un, mais rien ne vous empêche de remplacer le moteur par un entraînement à manivelle ou d'utiliser le nouveau **générateur** pour l'alimentation de votre moteur.

Les **pièces précédées d'une étoile** dans les listes de pièces nécessaires **ne sont pas contenues dans les boîtes**, mais sont livrées avec les moteurs.

Et maintenant, l'électronique . . .

Meccano est à l'heure de l'électronique. Des pièces électro-

niques, spécialement adaptées au système Meccano, sont disponibles sous forme d'une boîte électronique et des exemples de modèles utilisant ces pièces sont illustrés dans les manuels des boîtes 4 à 7. A noter que la boîte spéciale 5 ME contient toutes les pièces électroniques.

Et après ?

Ne croyez surtout pas que vous aurez fini de vous distraire avec votre Meccano lorsque vous aurez construit tous les modèles décrits dans ce livre; au contraire, c'est alors que commence la grande Aventure.

L'intérêt de ces illustrations et de ces plans (identiques à ceux des ingénieurs), c'est de vous permettre de connaître plus vite les possibilités que vous offre votre boîte. Mais après, c'est votre imagination qui doit vous pousser à construire d'autres modèles.

Vous vous passionnerez à reproduire un bulldozer, une grue, une bétonnière que vous aurez vue sur un chantier, par exemple. Vous créerez quelque chose, comme un architecte ou un ingénieur et vous serez fier de votre oeuvre.

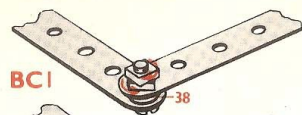
Vous n'avez pas assez de pièces? Eh bien, vous devez savoir que les **boîtes complémentaires** sont faites pour transformer, aux meilleures conditions, la boîte que vous possédez en boîte du numéro supérieur. Si, par exemple, vous avez une boîte no 2, la boîte complémentaire no 2X la transformera en boîte no 3 et ainsi de suite. En outre, **toutes les pièces Meccano sont en vente séparément** chez votre fournisseur habituel.

A Votre Service

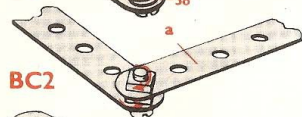
Si vous rencontrez une difficulté quelconque dans la construction d'un modèle, n'hésitez pas à nous écrire, le Département "A votre Service", Meccano Tri-ang — 93 — Bobigny, se fera un plaisir de vous aider de ses conseils.

Montages de Base Meccano

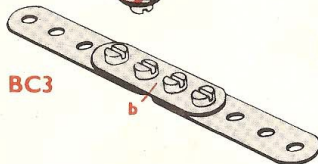
La plupart des modèles comportent des assemblages-types de pièces Meccano appelés "Montages de base Meccano" (en abrégé "BC"). Vous en trouverez quelques uns illustrés ci-dessous et portant une référence en rouge. Quand un modèle de ce manuel d'instructions comporte un tel montage,



BC1



BC2

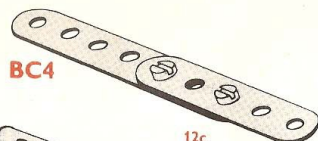


BC3

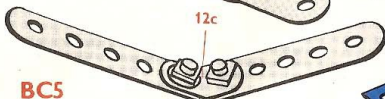
BC1 est un assemblage qui permet à deux pièces, des bandes par exemple, de pivoter ou de bouger l'une par rapport à l'autre. Ce système s'appelle "articulation à contre-écrou" et nécessite deux écrous sur le même boulon. On bloque les écrous l'un contre l'autre en les tournant en sens opposé, comme indiqué par les flèches. Les écrous ne doivent pas bloquer les bandes.

BC2 est un autre système d'articulation à contre-écrou, mais ici on place un écrou au-dessus et un au-dessous de la bande "a" et on les serre contre cette bande en les tournant comme indiqué par les flèches.

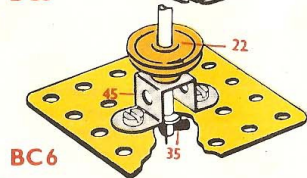
BC3 montre comment on maintient deux bandes bout à bout grâce à une bande plus courte "b" boulonnée sur les deux premières.



BC4



BC5



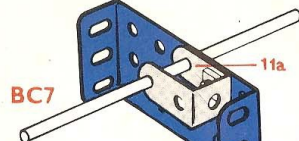
BC6

BC4 présente un assemblage robuste de deux bandes par deux écrous et deux boulons. Remarquez que les deux bandes se recouvrent sur deux ou plusieurs trous, à volonté.

BC5 est un montage qui sert souvent lorsqu'on veut fixer un toit sur les côtés d'un modèle. Une équerre à 135° (12c) relie deux bandes placées bout à bout.

BC6 fournit un robuste palier d'extrémité pour un axe qui tourne. Il suffit d'un cavalier (45) boulonné sur une plaque. La tringle passe dans le cavalier, puis dans la plaque. Elle est maintenue sous la plaque par une rondelle et une clavette (35). BC13 donne un autre exemple de palier d'extrémité.

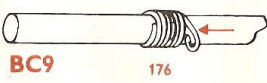
l'illustration en indique clairement le numéro. Par exemple, quand vous voyez BC1, cela veut dire que la construction de cette partie du modèle est identique à celle de l'assemblage BC1 qui figure ci-dessous.



BC7



BC8

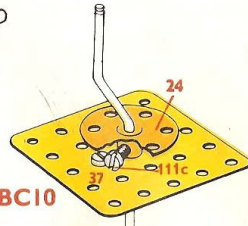


BC9

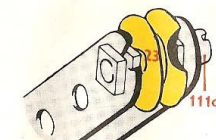
BC7 montre comment on construit un palier simple pour un axe avec un support double de 12 x 25 boulonné sur une plaque ou sur une autre pièce.

BC8 est un support solide pour un axe fixe bloqué dans le moyeu d'une roue barillet boulonnée sur une plaque.

BC9 fait voir comment on attache une ficelle sur une tringle de façon qu'elle ne glisse pas. On utilise un ressort d'attache pour corde (176) que l'on fait glisser sur la tringle tout en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (comme indiqué par les flèches) pour que les spires se desserrent. Tournier également dans ce sens pour dégager le ressort d'attache de la tringle.



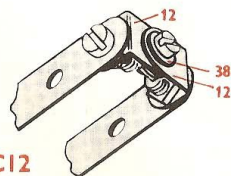
BC10



BC11

BC10 constitue un frein pour un treuil de grue, par exemple. La tête d'un boulon de 9,5 mm (111c) fixé dans le moyeu d'une roue barillet (24) vient s'arrêter contre le boulon (37) lorsqu'on tourne la manivelle. Celle-ci doit pouvoir coulisser de 5 à 6 mm: de cette façon lorsqu'on la tire vers l'extérieur, les têtes des deux boulons ne peuvent pas se toucher et la manivelle peut tourner; à l'inverse, lorsqu'on la pousse vers l'intérieur, le frein entre en action.

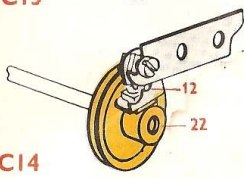
BC11 montre comment on monte une poulie à l'extrémité de la flèche d'une grue. La poulie (23) est placée sur le boulon de 9,5 mm (111c) qui passe dans les bandes qui constituent la flèche et ce boulon est maintenu par trois écrous.



BC12



BC13



BC14

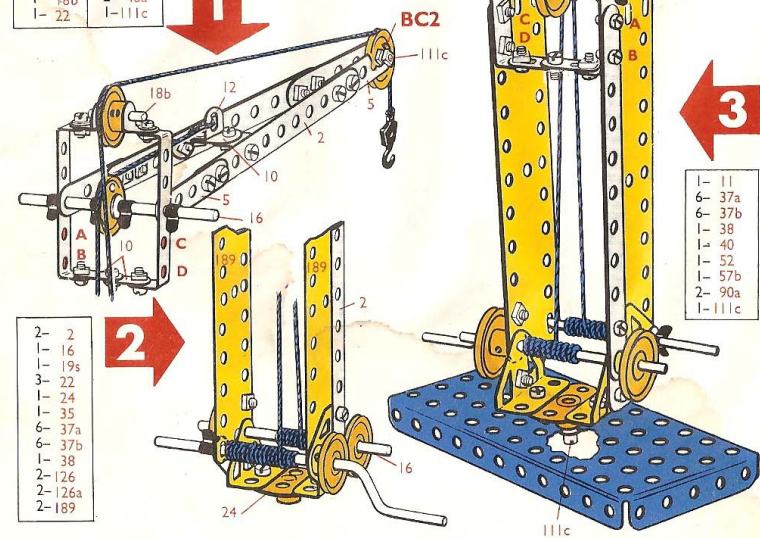
BC12 explique la façon de faire une pièce en "U" avec deux équerres boulonnées ensemble. Dans cet exemple, cette pièce en "U" forme l'extrémité de la flèche d'une grue.

BC13 fournit un palier différent de BC6 en utilisant une équerre renversée (125) au lieu d'un cavalier (45).

BC14 est un vilebrequin formé par une équerre (12) fixée par deux écrous et un boulon sur le moyeu d'une poulie de 25 mm. L'autre côté de l'équerre porte une bande articulée grâce à un boulon "b" muni de deux écrous. Les écrous sont serrés de façon à bloquer l'équerre tout en laissant la bande libre de pivoter sur le boulon.

2.1. Grue de chantier

2-	2	2-	22a
4-	5	4-	35
3-	10	19-	37a
5-	12	17-	37b
1-	16	5-	38
1-	18b	2-	48a
1-	22	1-	111c



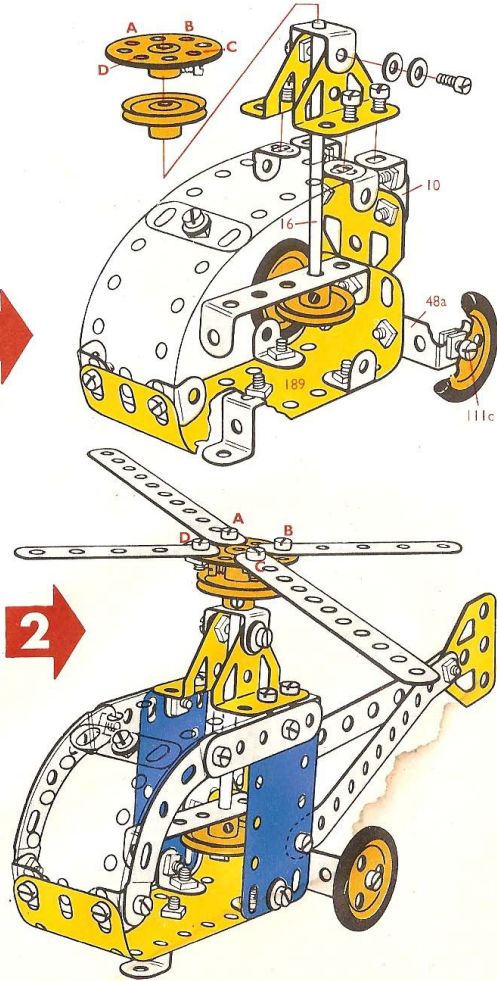
4-	2	31-	37a
4-	5	29-	37b
3-	10	7-	38
1-	11	1-	40
5-	12	2-	48a
2-	16	1-	52
1-	18b	1-	57b
1-	19s	2-	90a
4-	22	2-	111c
2-	22a	2-	126
1-	24	2-	126a
5-	35	2-	189

2.2. Hélicoptère

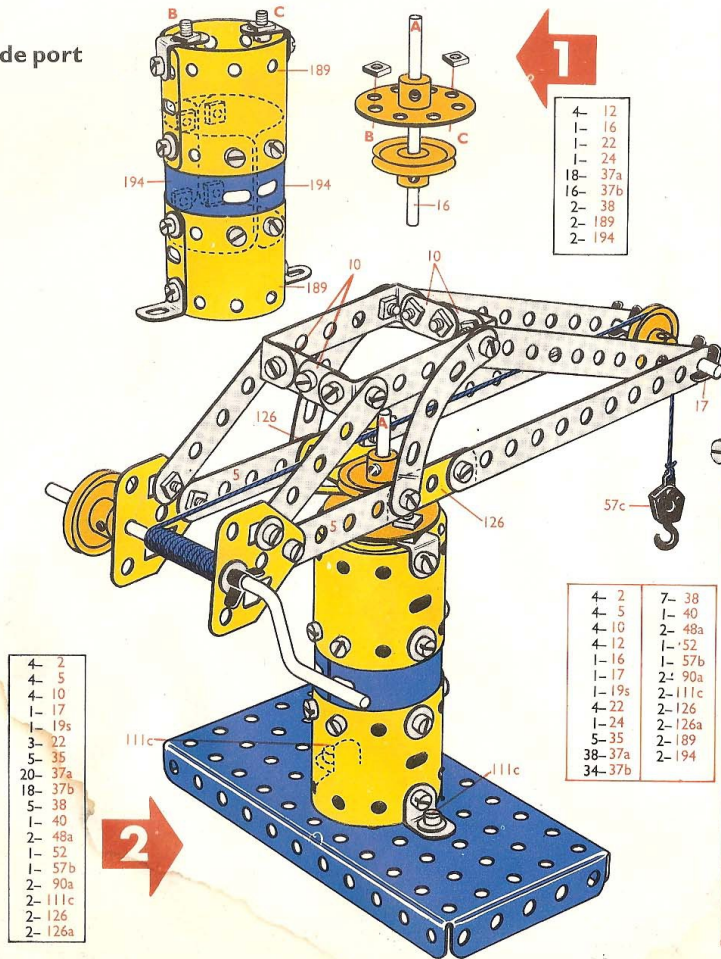
2-	10	6-	38
1-	11	2-	48a
8-	12	2-	111c
1-	16	1-	125
2-	22	2-	126
2-	22a	1-	126a
1-	24	2-	155
24-	37a	1-	189
20-	37b	2-	193

4-	2
4-	5
2-	10
1-	11
8-	12
1-	16
2-	22
2-	22a
1-	24
38-	37a
34-	37b
7-	38
2-	48a
2-	90a
2-	111c
1-	125
2-	126
2-	126a
2-	155
1-	189
2-	193
2-	194

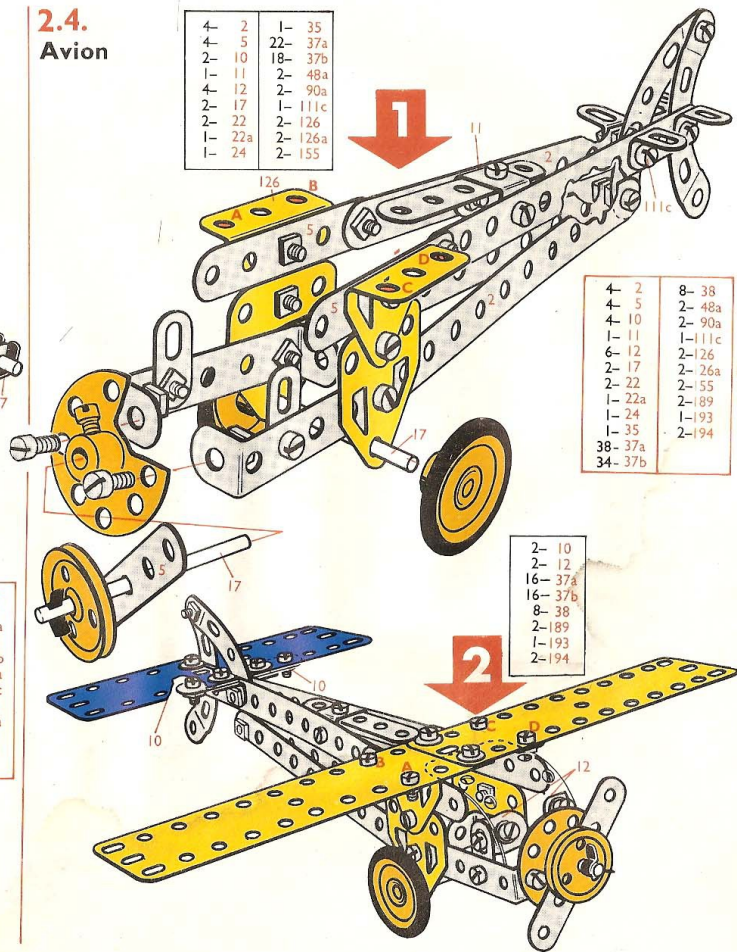
4-	2
4-	5
14-	37a
14-	37b
1-	38
2-	90a
1-	126a
2-	194



2.3. Grue de port

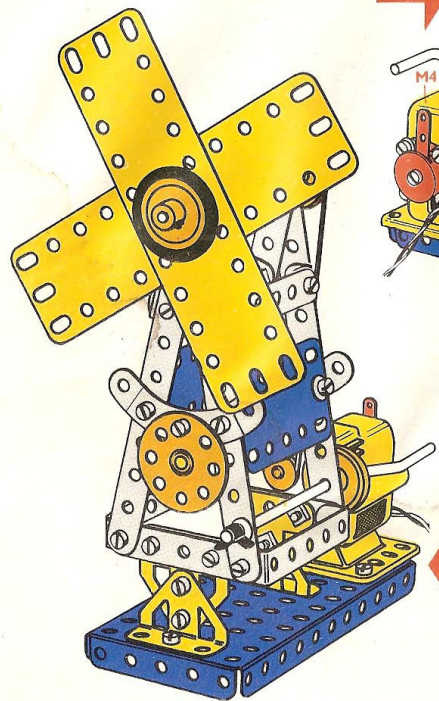
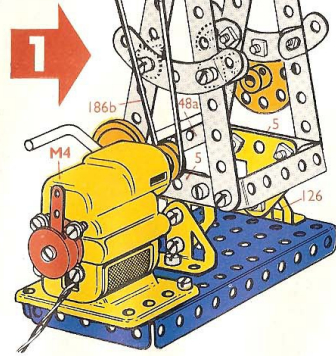


2.4. Avion



2.5. Moulin à vent

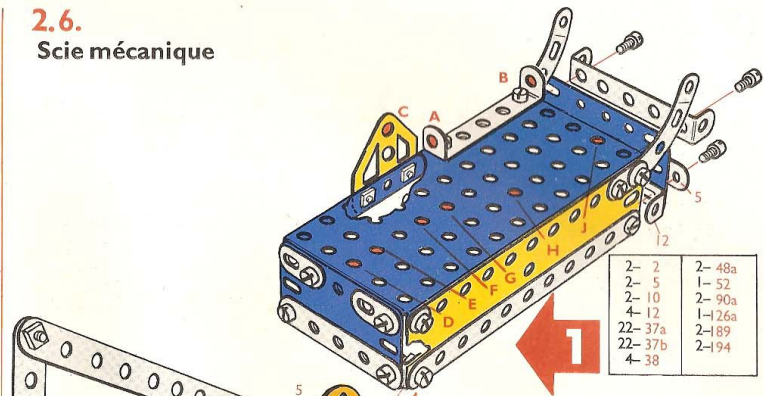
- | | |
|---------|----------|
| 4- 2 | 2- 38 |
| 4- 5 | 2- 48a |
| 8- 12 | 1- 52 |
| 2- 17 | 2- 90a |
| 1- 19s | 2- 126 |
| 3- 22 | 2- 126a |
| *1- 23a | 1- 155 |
| 1- 24 | *1- 186b |
| 29- 37a | 1- 213 |
| 29- 37b | |



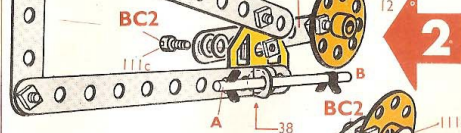
- | | |
|----------|--|
| 4- 2 | |
| 4- 5 | |
| 8- 12 | |
| 2- 17 | |
| 1- 19s | |
| 4- 22 | |
| *1- 23a | |
| 1- 24 | |
| 1- 35 | |
| 33- 37a | |
| 33- 37b | |
| 7- 38 | |
| 2- 48a | |
| 1- 52 | |
| 2- 90a | |
| 2- 126 | |
| 2- 126a | |
| 2- 155 | |
| *1- 186b | |
| 2- 189 | |
| 1- 194 | |
| 2- 189 | |
| 2- 194 | |
| *1- M4 | |

* Non inclus dans la boîte

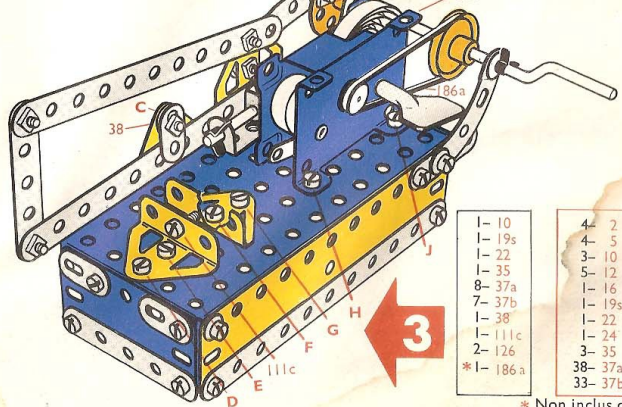
2.6. Scie mécanique



- | | |
|---------|---------|
| 2- 2 | 2- 48a |
| 2- 5 | 1- 52 |
| 2- 10 | 2- 90a |
| 4- 12 | 1- 126a |
| 22- 37a | 2- 189 |
| 22- 37b | 2- 194 |
| 4- 38 | |



- | | |
|-------|---------|
| 2- 2 | 8- 37a |
| 2- 5 | 4- 37b |
| 1- 12 | 3- 38 |
| 1- 16 | 2- 111c |
| 1- 24 | 1- 126a |
| 2- 35 | |



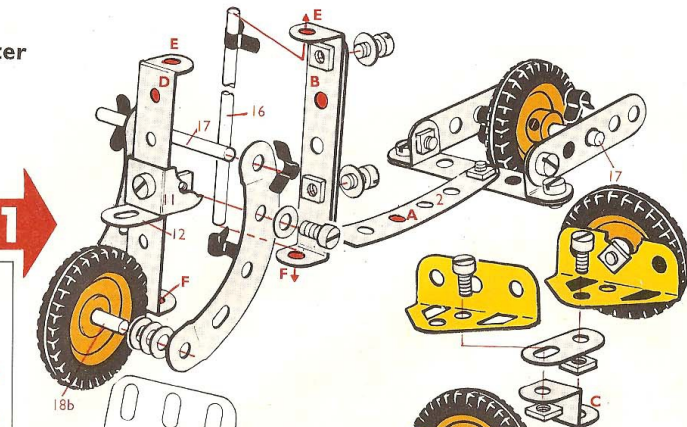
- | | | |
|----------|---------|----------|
| 1- 10 | 4- 2 | 8- 38 |
| 1- 19s | 4- 5 | 2- 48a |
| 1- 22 | 3- 10 | 1- 52 |
| 1- 35 | 5- 12 | 2- 90a |
| 8- 37a | 1- 16 | 3- 111c |
| 7- 37b | 1- 19s | 2- 126 |
| 1- 38 | 1- 22 | 2- 126a |
| 1- 111c | 1- 24 | *1- 186a |
| 2- 126 | 3- 35 | 2- 189 |
| *1- 186a | 38- 37a | 2- 194 |
| | 33- 37b | *1- M1 |

* Non inclus dans la boîte

2.7. Scooter

- 1- 2
3- 5
1- 11
3- 12
1- 16
2- 17
1- 18b
2- 22
6- 35
10- 37a
10- 37b
7- 38
2- 48a
2- 90a
2- 142c

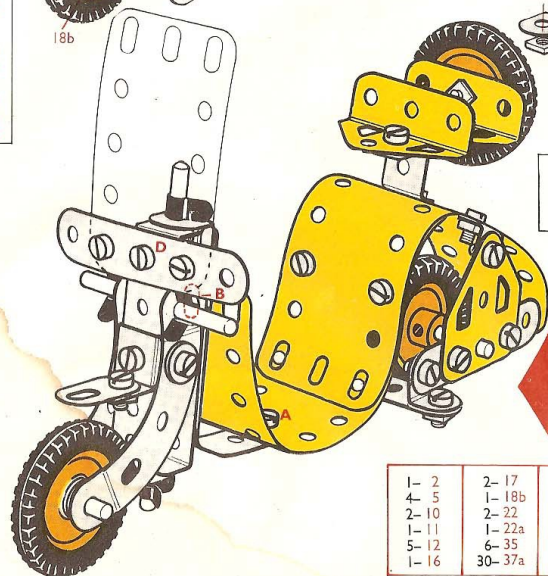
1



2

- 1- 10
1- 22a
3- 37a
3- 37b
- 1- 38
1- 25
2- 126
1- 142c

3

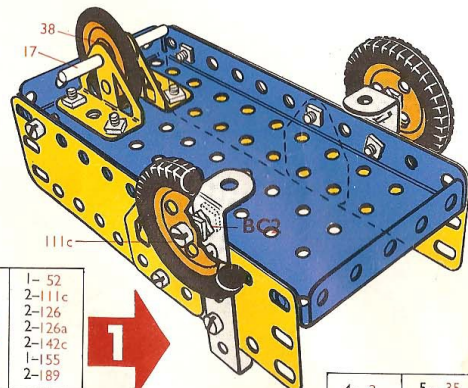


- | | | | |
|-------|---------|---------|---------|
| 1- 2 | 2- 17 | 30- 37b | 2- 126a |
| 4- 5 | 1- 18b | 8- 38 | 3- 142c |
| 2- 10 | 2- 22 | 2- 48a | 2- 89 |
| 1- 11 | 1- 22a | 2- 90a | 1- 193 |
| 5- 12 | 6- 35 | 1- 125 | |
| 1- 16 | 30- 37a | 2- 126 | |

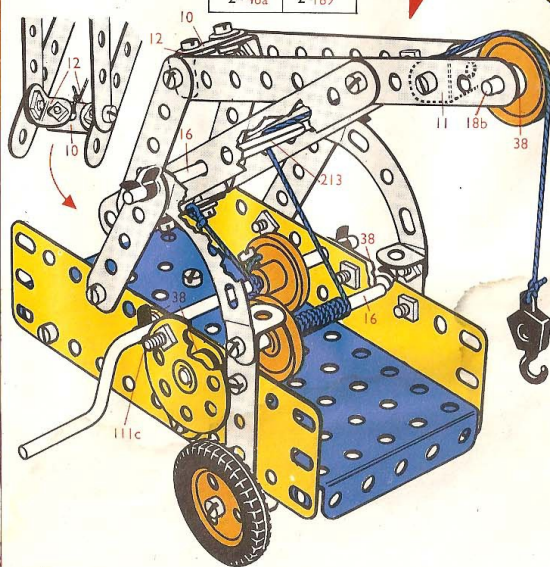
2.8. Grue de garage

- 1- 17
1- 22
2- 22a
20- 37a
14- 37b
1- 38
2- 48a
- 1- 52
2- 111c
2- 126
2- 126a
2- 142c
1- 155
1- 189

1



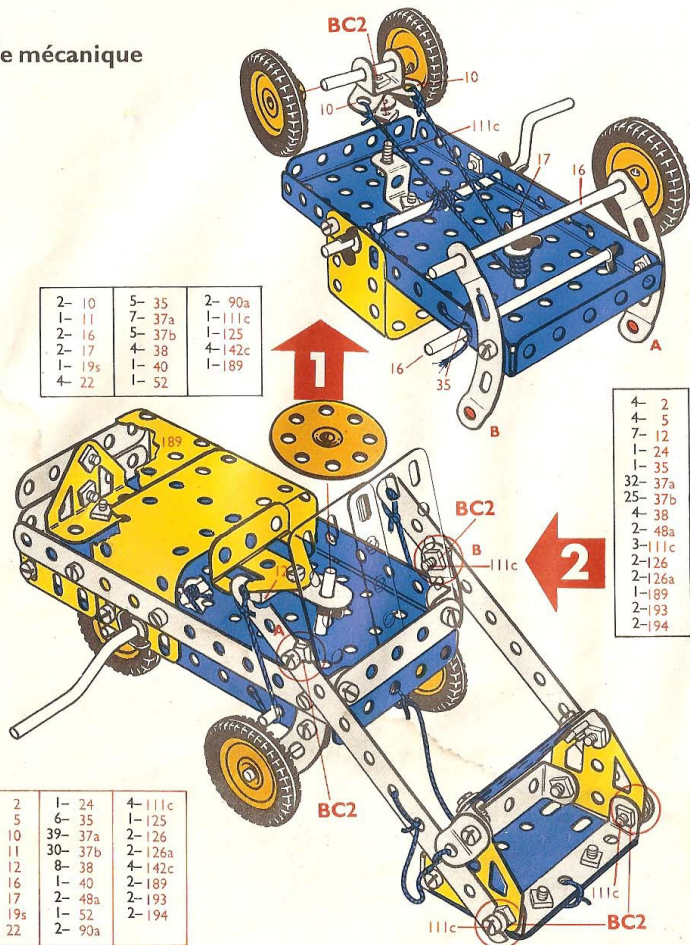
2



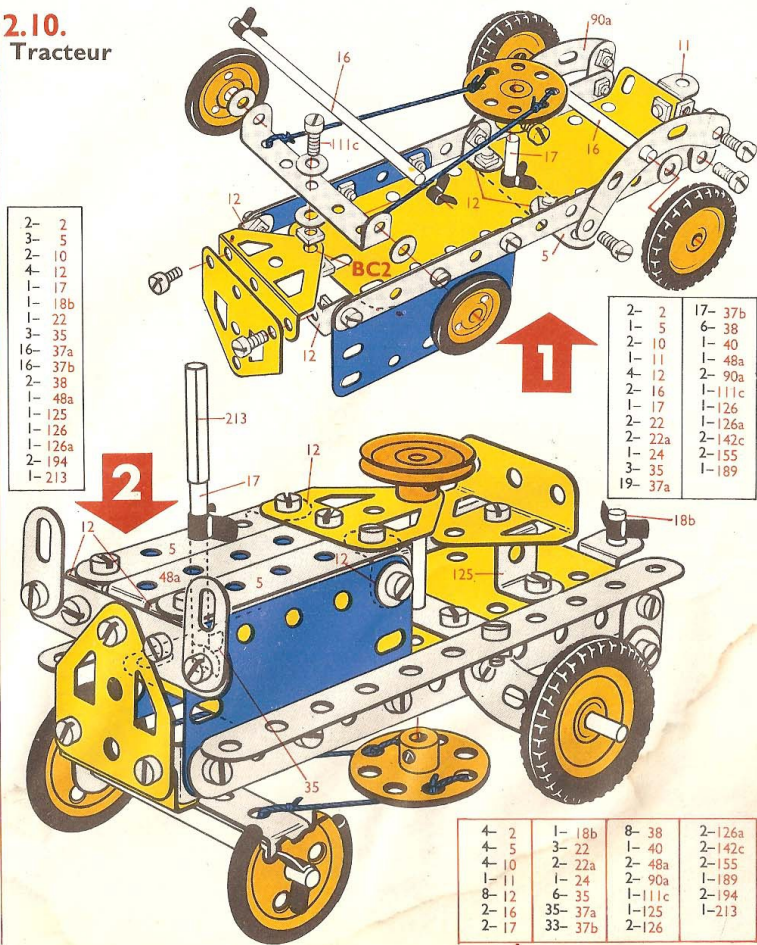
- | | |
|--------|---------|
| 4- 2 | 5- 35 |
| 4- 5 | 17- 37a |
| 2- 10 | 18- 37b |
| 1- 11 | 7- 38 |
| 4- 12 | 1- 40 |
| 2- 16 | 1- 57b |
| 1- 18b | 2- 90a |
| 1- 19s | 1- 111c |
| 3- 22 | 1- 213 |
| 1- 24 | |

- | | |
|--------|---------|
| 4- 2 | 32- 37b |
| 4- 5 | 8- 38 |
| 2- 10 | 1- 40 |
| 1- 11 | 2- 48a |
| 4- 12 | 1- 52 |
| 2- 16 | 1- 57b |
| 1- 17 | 2- 90a |
| 1- 18b | 3- 111c |
| 1- 19s | 2- 126 |
| 4- 22 | 2- 126a |
| 2- 22a | 2- 142c |
| 1- 24 | 1- 155 |
| 5- 35 | 2- 89 |
| 37 37a | 1- 213 |

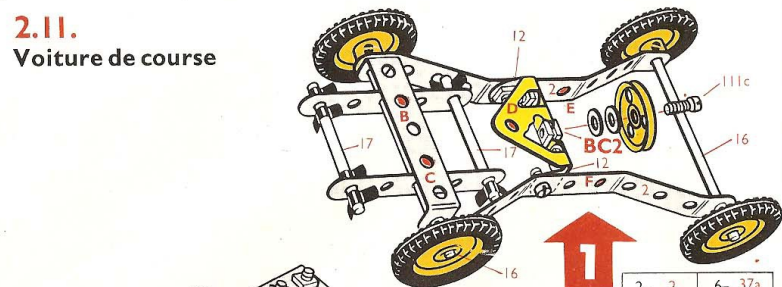
2.9. Pelle mécanique



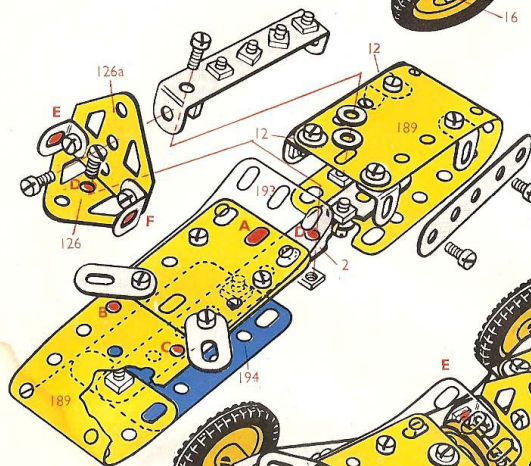
2.10. Tracteur



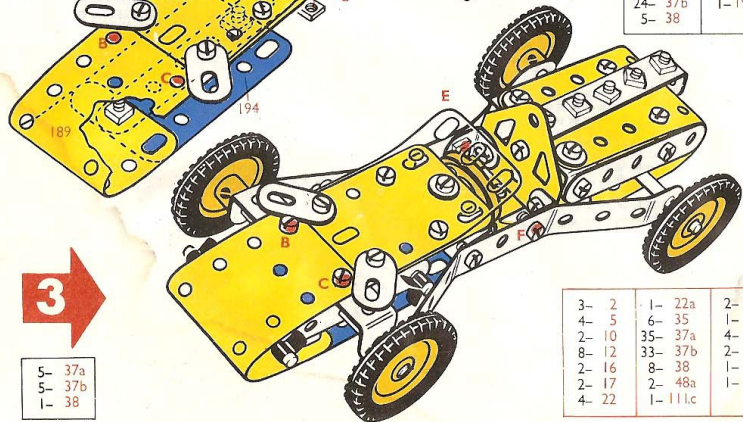
2.11. Voiture de course



1



2



3

5-	37a
5-	37b
1-	38

2-	2	6-	37a
2-	5	4-	37b
2-	12	2-	38
2-	16	1-	48a
2-	17	1-	111c
4-	22	1-	126
1-	22a	4-	142c
6-	35		

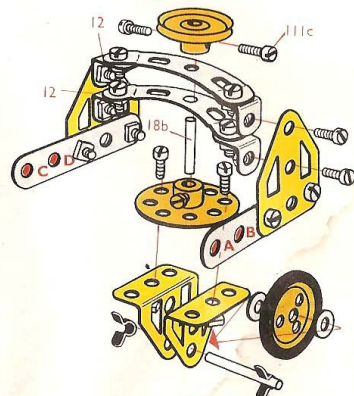
1-	2	1-	48a
2-	5	1-	126
2-	10	1-	126a
2-	12	2-	189
6-	12	2-	193
24-	37a	1-	194
24-	37b	1-	194
5-	38		

3-	2	1-	22a	2-	126
4-	5	6-	35	1-	126a
2-	10	35-	37a	4-	142c
8-	12	33-	37b	2-	189
2-	16	8-	38	3-	193
2-	17	2-	48a	1-	194
4-	22	1-	111c		

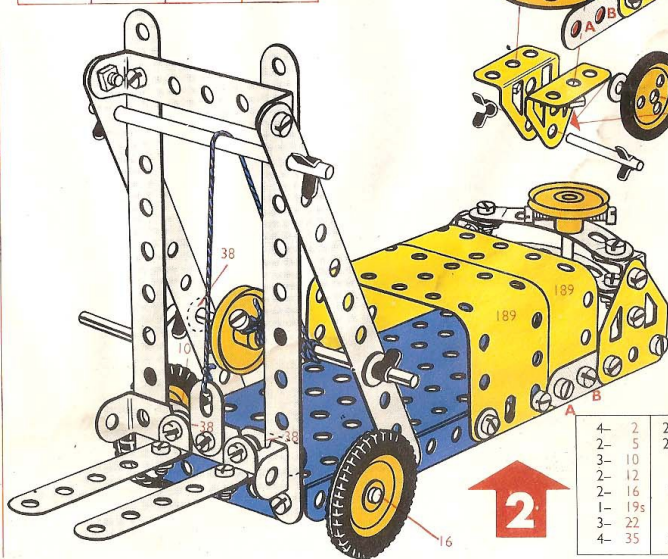
2.12. Chariot à fourche

2-	5	14-	37b
4-	12	2-	38
1-	18b	2-	90a
1-	22	2-	111c
1-	22a	2-	126
1-	24	2-	126a
2-	35	1-	155
14-	37a		

1



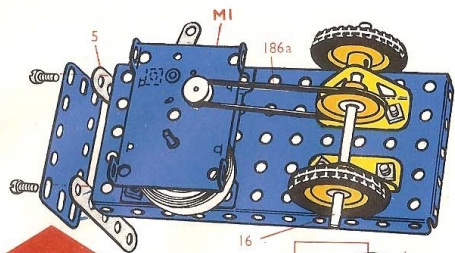
4-	2	1-	19s	36-	37b	2-	111c
4-	5	4-	22	8-	38	2-	126
3-	10	1-	22a	1-	40	2-	126a
6-	12	1-	24	2-	48a	2-	142c
2-	16	6-	35	1-	52	1-	155
1-	18b	35-	37a	2-	90a	2-	189



2

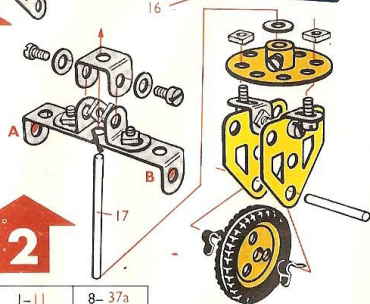
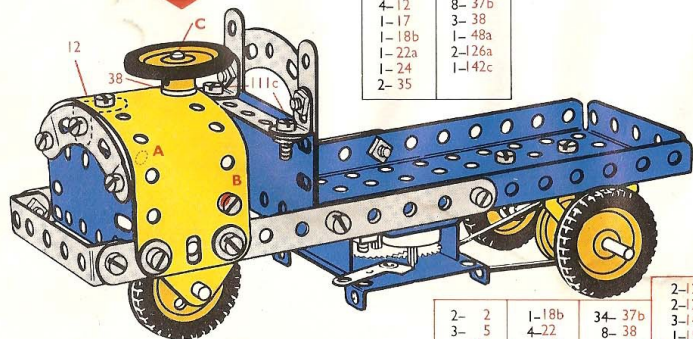
4-	2	21-	37a
2-	5	22-	37b
3-	10	6-	38
2-	12	1-	40
2-	16	2-	48a
1-	19s	1-	52
3-	22	2-	142c
4-	35	2-	189

2.13. Chariot de gare



2- 5	2-126
1- 16	2-142c
3- 22	*1-186a
8- 37a	1-194
8- 37b	
1- 52	

2- 2	1-48a
1- 5	1-90a
3-12	2-111c
1-22	1-55
20-37a	1-189
18-37b	1-194
5-38	

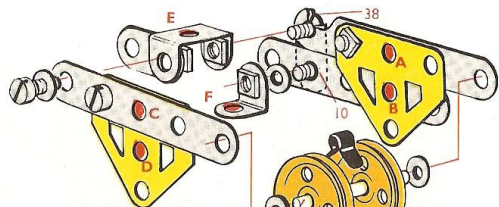


1-11	8-37a
4-12	8-37b
1-17	3-38
1-18b	1-48a
1-22a	2-126a
1-24	1-42c
2-35	

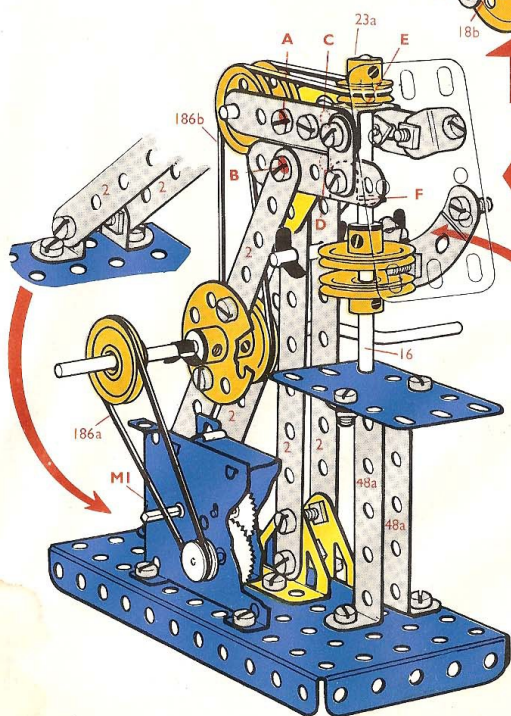
2- 2	1-18b	34- 37b	2-126
3- 5	4-22	8- 38	2-126a
1- 11	1-22a	2- 48a	3-142c
7- 12	1-24	1- 52	* 1-186a
1- 16	2-35	1- 90a	1-189
1- 17	36-37a	2-194	2-194
		* 1-11	

* Non inclus dans la boîte

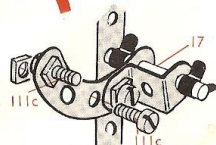
2.14. Perceuse



3- 5	1- 35
2- 10	5- 37a
1- 11	5- 37b
1- 12	5- 38
1- 18b	2-126a
2- 22a	



4- 2	2- 48a
3-12	1- 52
1-16	1- 90a
1-17	2-111c
1-19s	1-125
4-22	2-126
*1-23a	*1-186a
1-24	*1-186b
4-35	1-193
28-37a	1-194
25-37b	
3-38	



4- 2	30- 37b
3- 5	8- 38
2-10	2- 48a
1- 11	1- 52
4-12	1- 90a
1-16	2-111c
1-17	1-125
1-18b	2-126
1-19s	2-126a
4-22	*1-186a
2-22a	*1-186b
*1-23a	1-193
1-24	1-194
5-35	*1-M1
33-37a	

* Non inclus dans la boîte

2.15. Kart

2-	2	29-	37a
4-	5	17-	37b
3-	10	6-	38
1-	11	2-	48a
2-	12	1-	90a
1-	16	4-	111c
2-	22a	2-	126
1-	24	2-	126a
4-	35	2-	142c



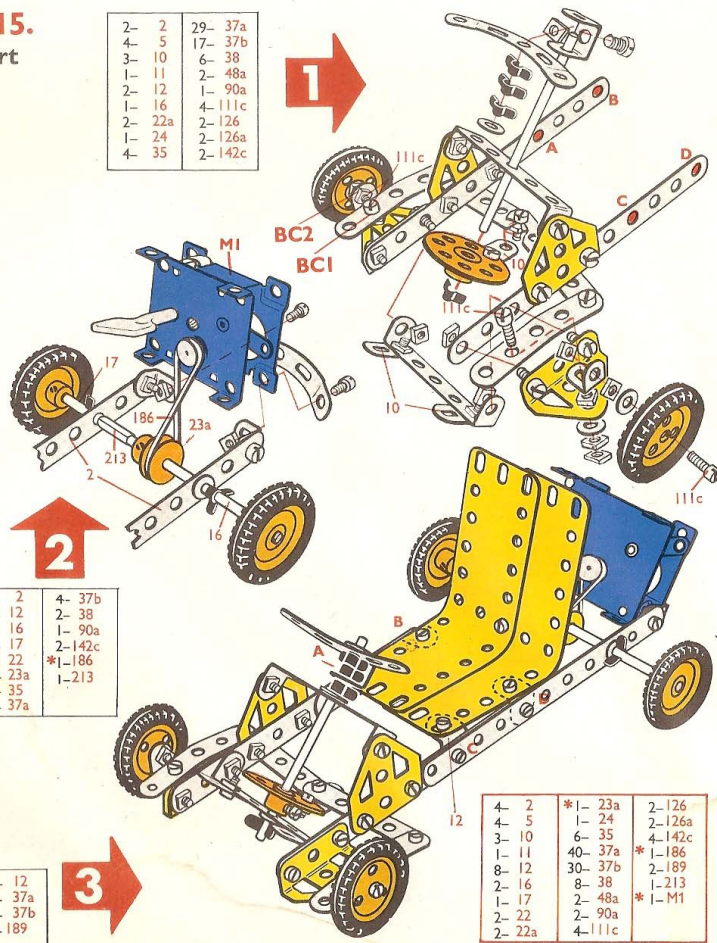
2-	2	4-	37b
2-	12	2-	38
1-	16	1-	90a
1-	17	2-	142c
2-	22	*1-	186
*1-	23a	1-	213
2-	35		
4-	37a		

4-	12
7-	37a
9-	37b
2-	189



4-	2	*1-	23a	2-	126
4-	5	1-	24	2-	126a
3-	10	6-	35	4-	142c
1-	11	40-	37a	*1-	186
8-	12	30-	37b	2-	189
2-	16	8-	38	1-	213
1-	17	2-	48a	*1-	M1
2-	22	2-	90a		
2-	22a	4-	111c		

* Non inclus dans la boîte

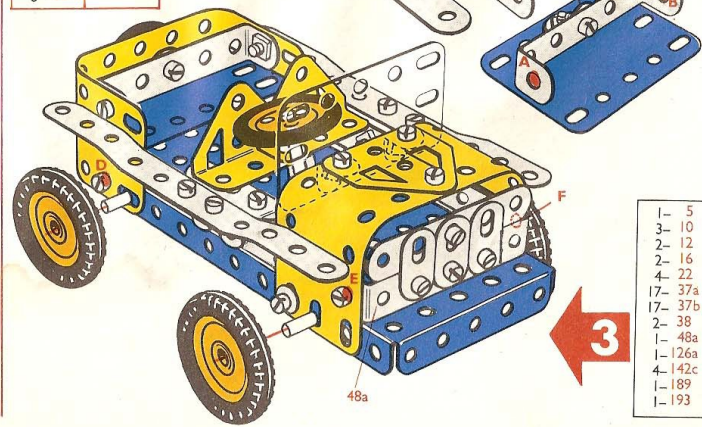


2.16. Jeep

1-	5
1-	17
1-	22a
3-	35
4-	37a
4-	37b
1-	52
1-	125
2-	126
1-	155
1-	189
1-	194



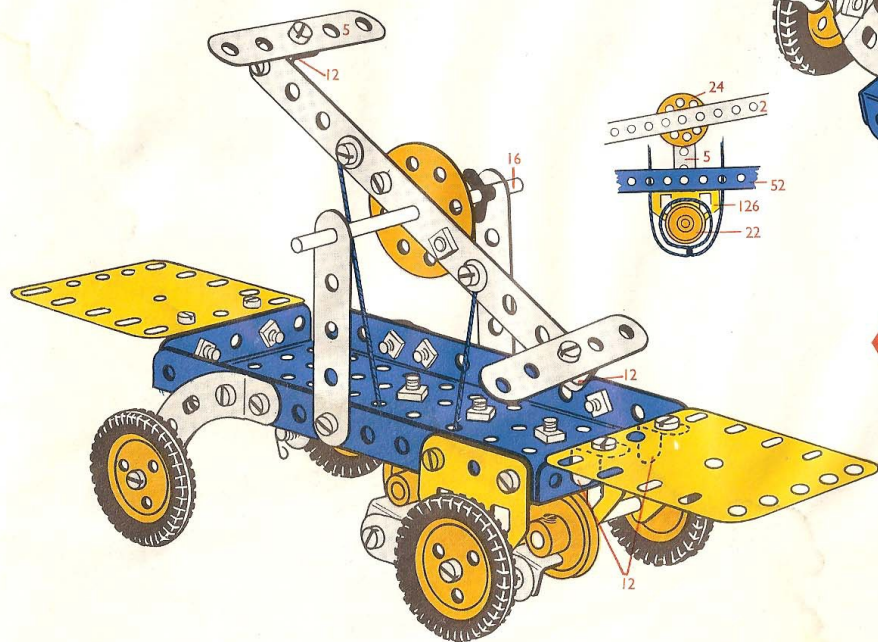
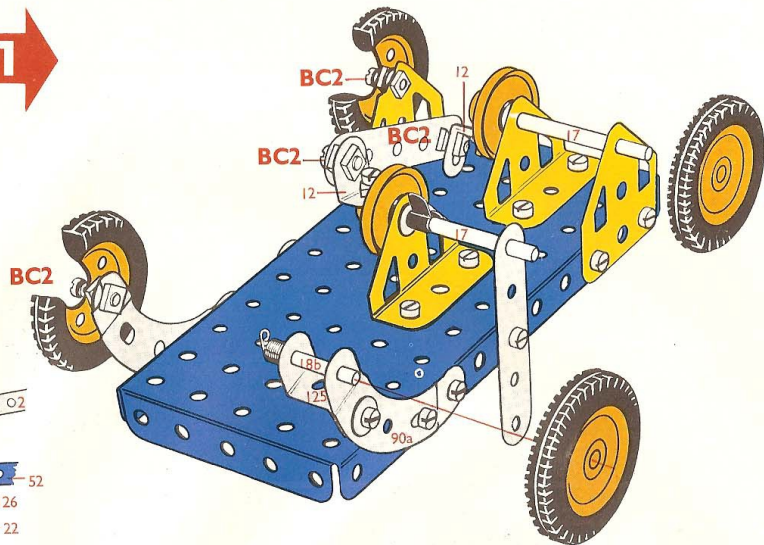
4-	2	2-	48a
2-	5	1-	52
3-	10	1-	111c
7-	12	1-	125
2-	16	2-	126
1-	17	1-	126a
4-	22	4-	142c
2-	22a	2-	155
3-	35	2-	189
34-	37a	1-	193
33-	37b	1-	194
8-	38		



1-	5
3-	10
2-	12
2-	16
4-	22
17-	37a
17-	37b
2-	38
1-	48a
1-	126a
4-	142c
1-	189
1-	193

3.1. Tramway

3- 5	6- 38
2- 12	1- 52
2- 17	2- 90a
1- 18b	2- 111c
4- 22	1- 125
2- 22a	2- 126
1- 35	2- 126a
25- 37a	4- 142c
19- 37b	1- 176

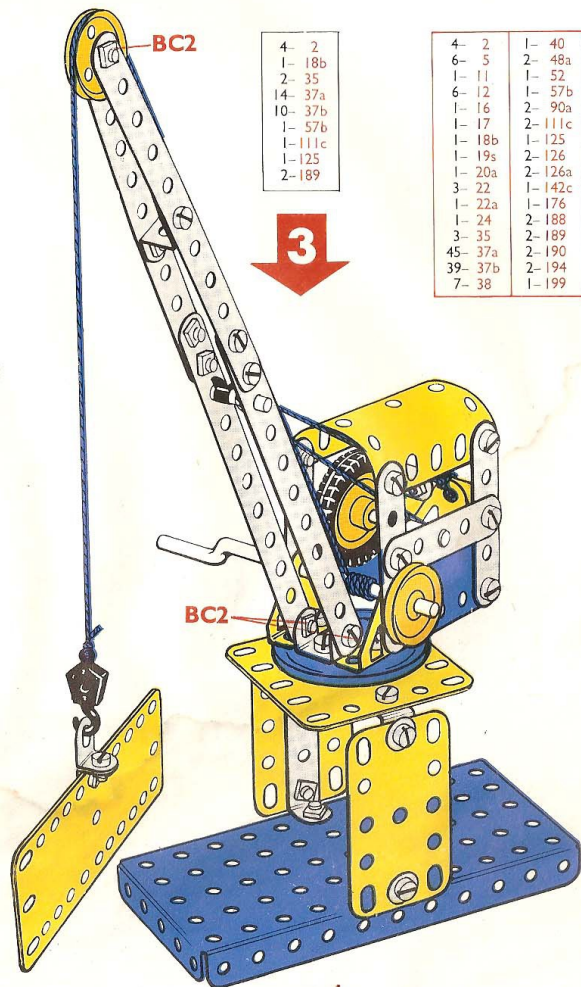
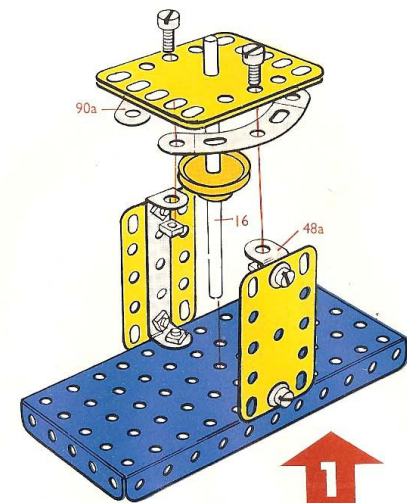
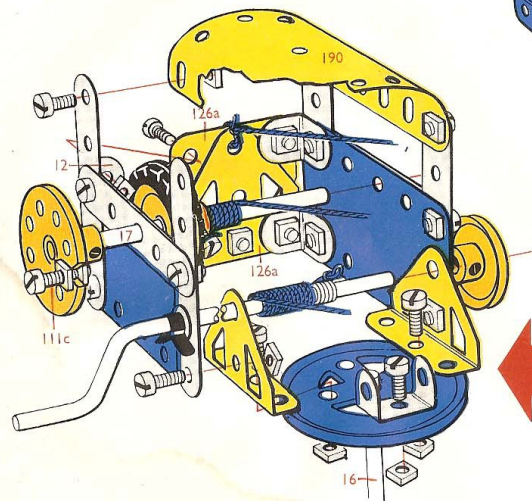


1- 2
3- 5
6- 12
1- 16
1- 24
2- 35
17- 37a
17- 37b
4- 38
1- 40
2- 190

1- 2	10- 38
6- 5	1- 40
8- 12	1- 52
1- 16	2- 90a
2- 17	2- 111c
1- 18b	1- 125
4- 22	2- 126
2- 22a	2- 126a
1- 24	4- 142c
3- 35	1- 176
42- 37a	2- 190
36- 37b	

3.2.

Grue de chantier naval



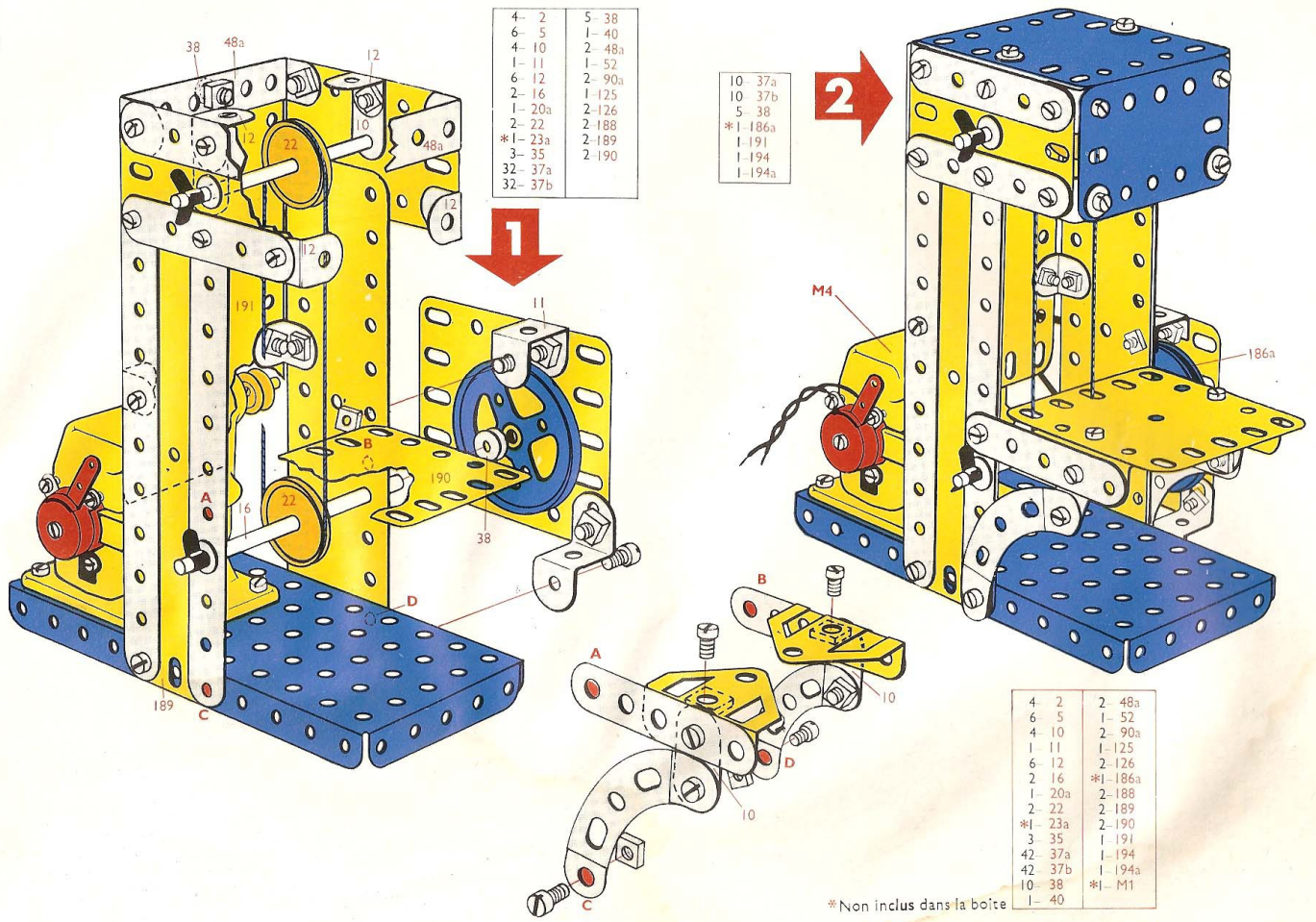
4-	2
1-	18b
2-	35
14-	37a
10-	37b
1-	57b
1-	111c
1-	125
2-	189

4-	2	1-	40
6-	5	2-	48a
1-	11	1-	52
6-	12	1-	57b
1-	16	2-	90a
1-	17	2-	111c
1-	18b	1-	125
1-	19s	2-	126
1-	20a	2-	126a
3-	22	1-	142c
1-	22a	1-	176
1-	24	2-	188
3-	35	2-	189
45-	37a	2-	190
39-	37b	2-	194
7-	38	1-	199

1-	22
8-	37a
8-	37b
4-	38
2-	48a
1-	52
2-	90a
2-	188
2-	190

6-	5	21-	37b
1-	11	3-	38
4-	12	1-	40
1-	16	1-	111c
1-	17	2-	126
1-	19s	2-	126a
1-	20a	1-	142c
2-	22	1-	176
1-	24	2-	194
1-	35	1-	199
23-	37a		

3.3. Scie à ruban



4- 2	5- 38
6- 5	1- 40
4- 10	2- 48a
1- 11	1- 52
6- 12	2- 90a
2- 16	1- 125
1- 20a	2- 126
2- 22	2- 188
*1- 23a	2- 189
3- 35	2- 190
32- 37a	
32- 37b	

10- 37a
10- 37b
5- 38
*1- 186a
1- 191
1- 194
1- 194a

4- 2	2- 48a
6- 5	1- 52
4- 10	2- 90a
1- 11	1- 125
6- 12	2- 126
2- 16	*1- 186a
1- 20a	2- 188
2- 22	2- 189
*1- 23a	2- 190
3- 35	1- 191
42- 37a	1- 194
42- 37b	1- 194a
10- 38	*1- M1
1- 40	

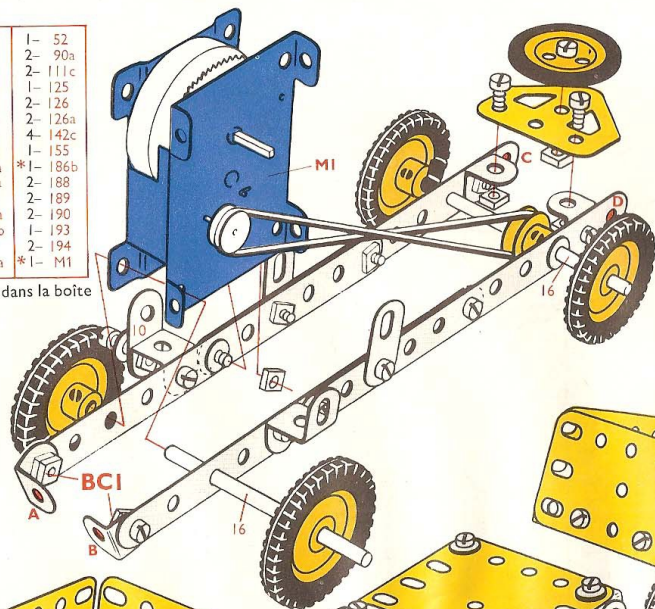
*Non inclus dans la boîte

3.4.

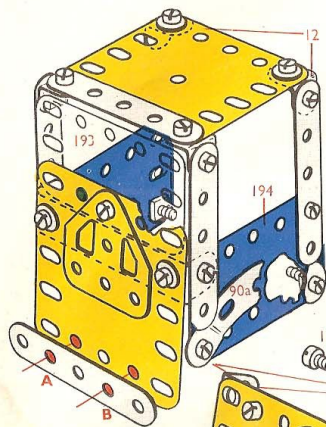
Benne à cabine basculante

4- 2	1- 52
6- 5	2- 90a
3- 10	2- 111c
1- 11	1- 125
8- 12	2- 126
2- 16	2- 26a
1- 17	4- 42c
4- 22	1- 155
1- 22a	*1- 186b
*1- 23a	2- 188
4- 35	2- 189
55- 37a	2- 190
49- 37b	1- 193
10- 38	2- 194
2- 48a	*1- M1

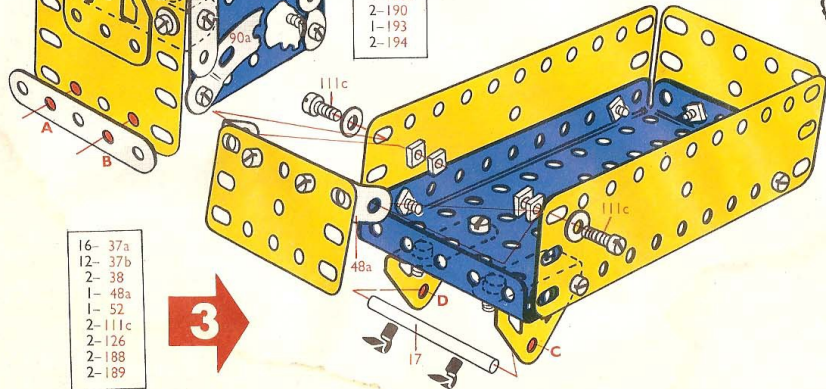
* Non inclus dans la boîte



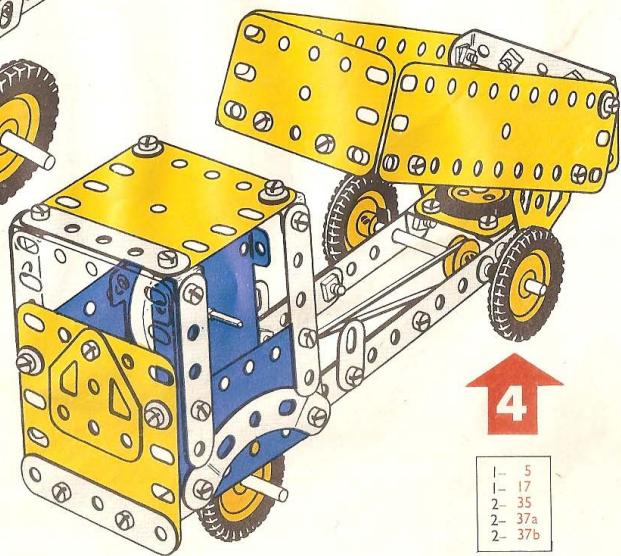
4- 2
3- 10
1- 11
4- 12
2- 16
4- 22
1- 22a
*1- 23a
2- 35
18- 37a
16- 37b
4- 38
1- 125
1- 126a
4- 142c
1- 155
*1- 186b



5- 5
4- 12
19- 37a
19- 37b
4- 38
1- 48a
1- 90a
2- 126a
1- 126a
2- 190
1- 193
2- 194



16- 37a
12- 37b
2- 38
1- 48a
1- 52
2- 111c
2- 126
2- 188
2- 189



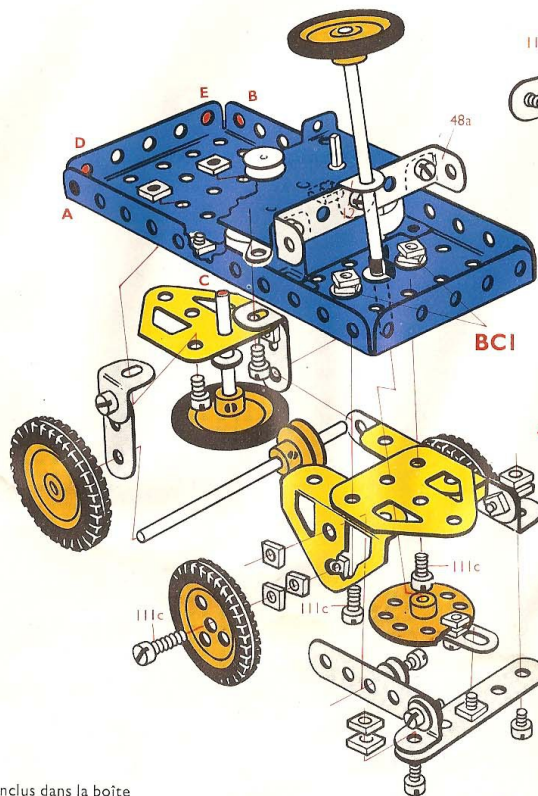
1- 5
1- 17
2- 35
2- 37a
2- 37b

3.5.

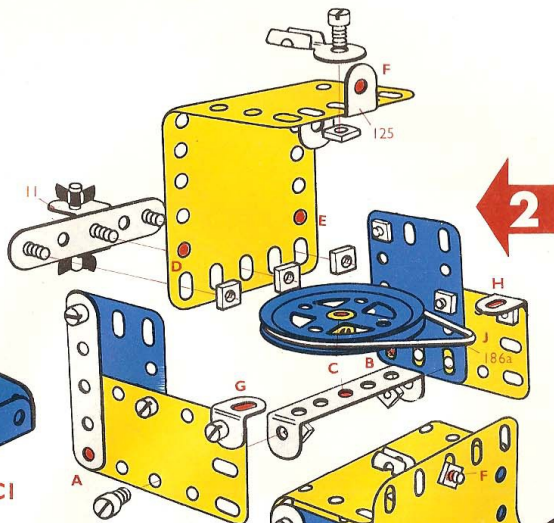
Chariot à bagages

6	5	1- 52
3- 10	2- 90a	
1- 11	4- 111c	
8	12	1- 125
2- 16	2- 126	
1- 17	2- 126a	
1- 18b	4- 142c	
1- 20a	2- 155	
4- 22	*1- 186a	
2- 22a	2- 188	
1- 24	2- 189	
3- 35	2- 190	
56	37a	1- 191
43- 37b	2- 194	
10- 38	1- 212	
2- 48a	*1- M1	

* Non inclus dans la boîte

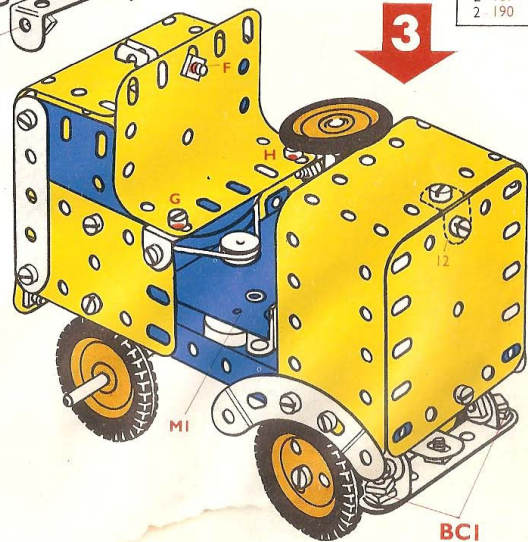


3- 5	17- 37b
3- 10	10- 38
5- 12	1- 48a
2- 16	1- 52
1- 17	4- 111c
4- 22	2- 126
2- 22a	2- 126a
1- 24	4- 142c
1- 35	2- 155
30- 37a	



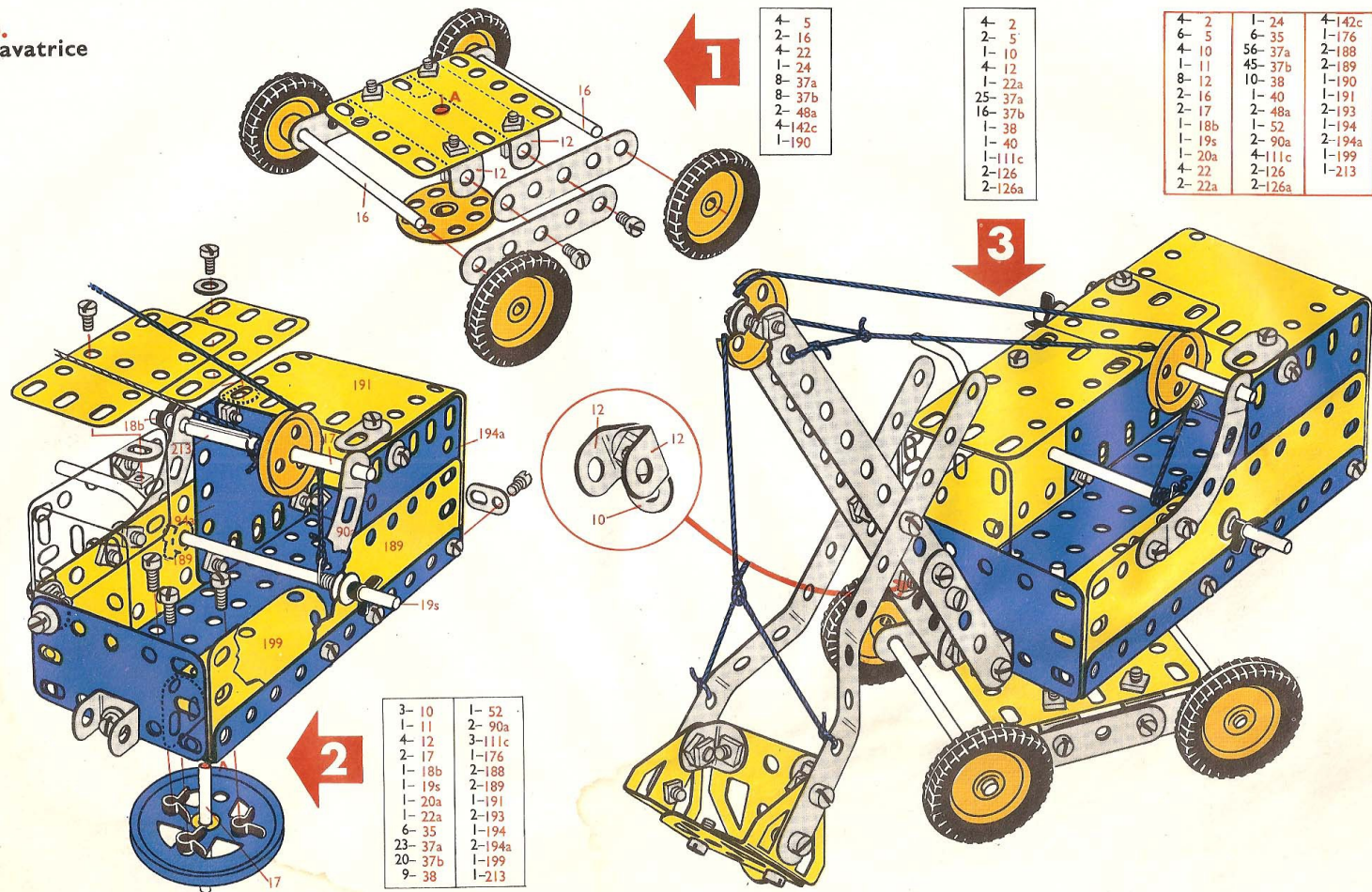
3- 5
1- 11
2- 12
1- 18b
1- 20a
2- 35
10- 37a
10- 37b
1- 48a
1- 125
*1- 186a
2- 188
1- 191
2- 194
1- 212

1- 12
16- 37a
16- 37b
2- 90a
2- 189
2- 190



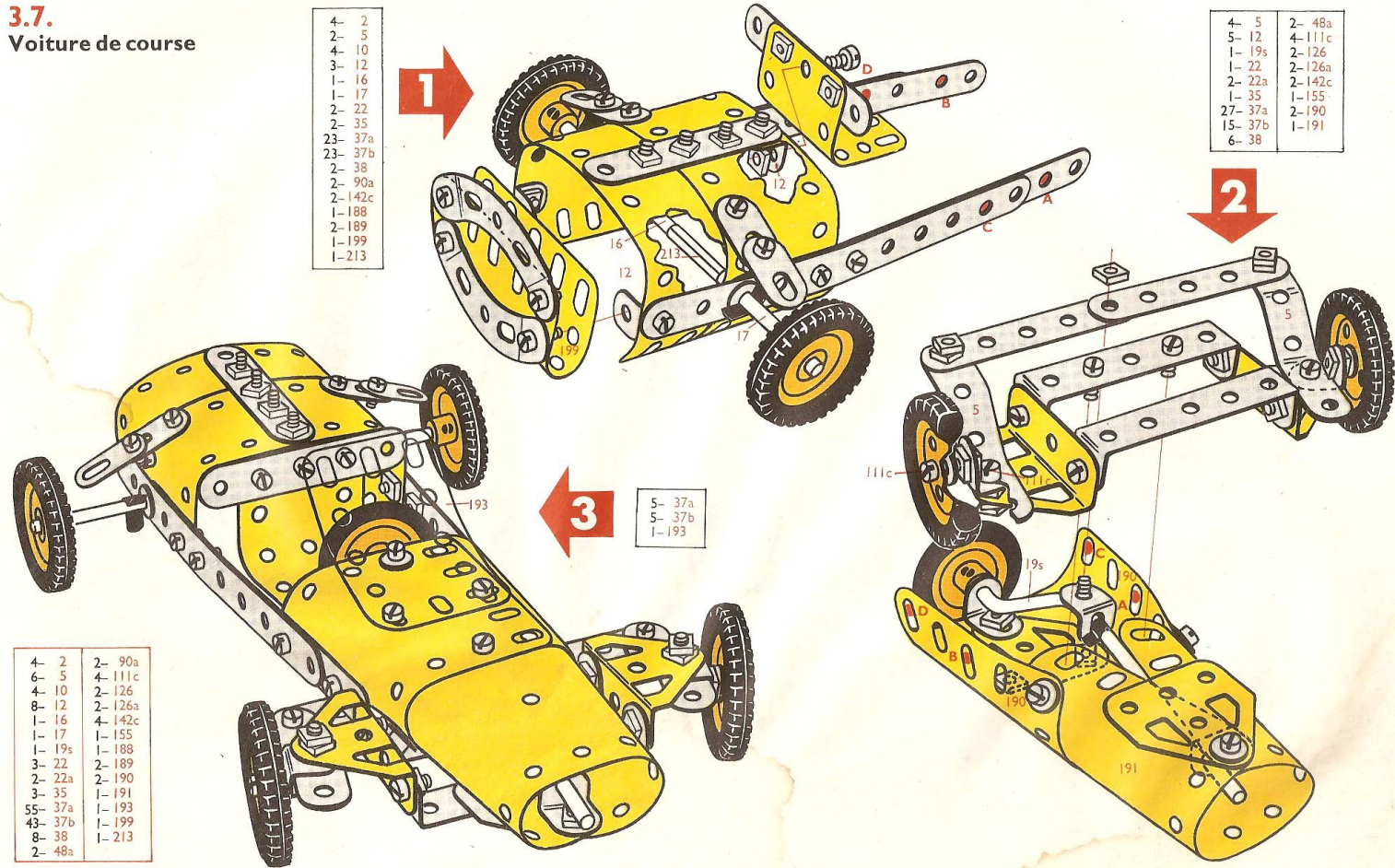
BCI

3.6. Excavatrice



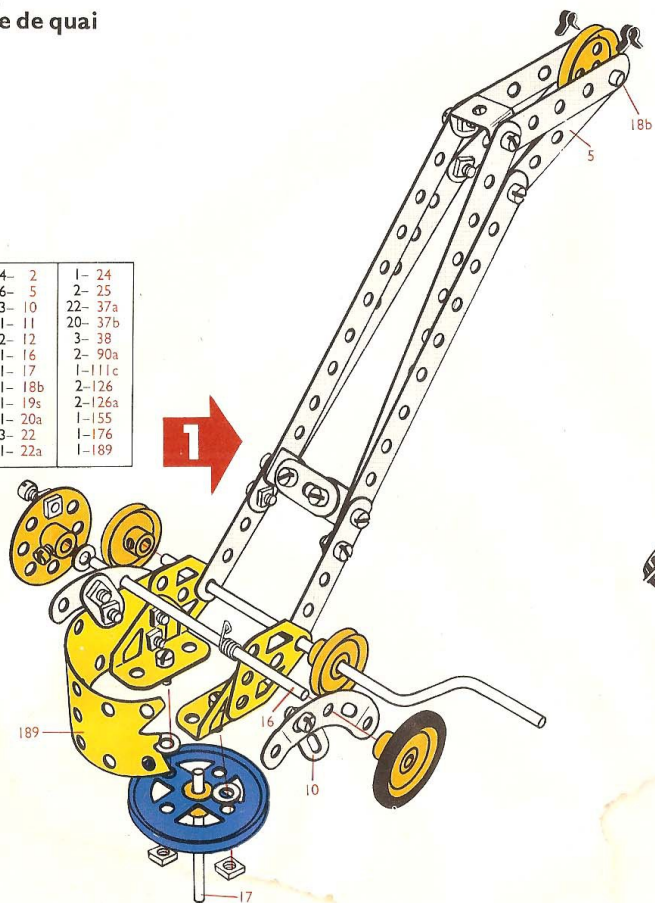
3.7.

Voiture de course



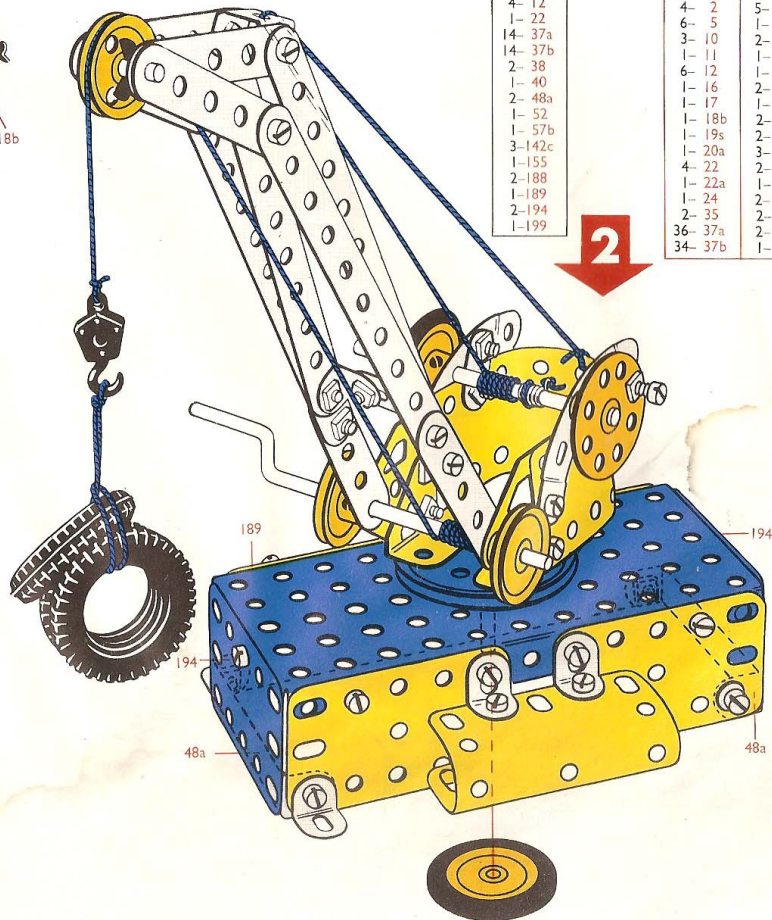
3.8. Grue de quai

4-	2	1-	24
6-	5	2-	25
3-	10	22-	37a
1-	11	20-	37b
2-	12	3-	38
1-	16	2-	90a
1-	17	1-	111c
1-	18b	2-	126
1-	19a	2-	126a
1-	20a	1-	155
3-	22	1-	176
1-	22a	1-	189



4-	12
1-	22
14-	37a
14-	37b
2-	38
1-	40
2-	48a
1-	52
1-	57b
3-	142c
1-	155
2-	188
1-	189
2-	194
1-	199

4-	2	5-	38
6-	5	1-	40
3-	10	2-	48a
1-	11	1-	52
6-	12	1-	57b
1-	16	2-	90a
1-	17	1-	111c
1-	18b	2-	126
1-	19a	2-	126a
1-	20a	3-	142c
4-	22	2-	155
1-	22a	1-	176
1-	24	2-	188
2-	35	2-	189
2-	35	2-	189
36-	37a	2-	194
34-	37b	1-	199

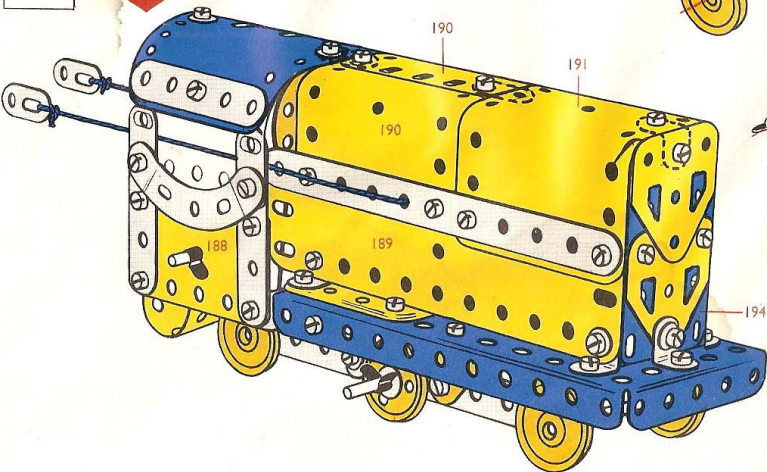


3.9.

Diesel de manoeuvre

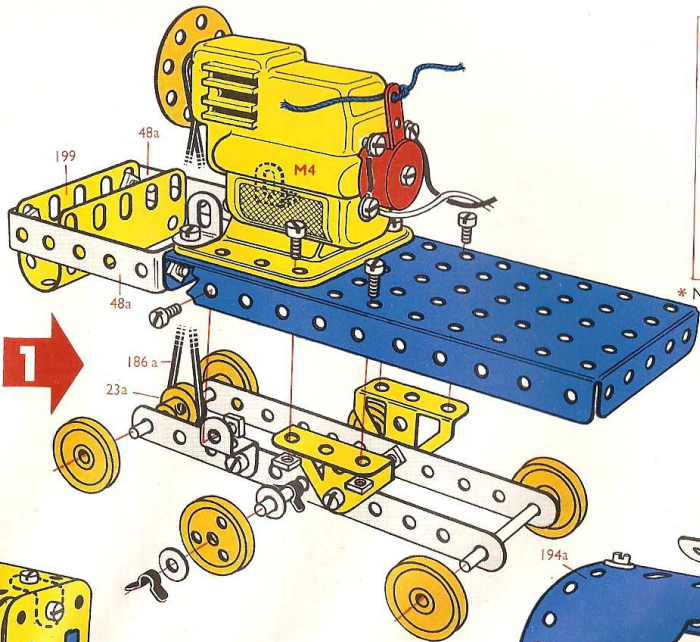
- 2- 2
- 4- 10
- 6- 12
- 30- 37a
- 30- 37b
- 5- 38
- 2-126a
- 2-189
- 2-190
- 1-191
- 1-194

3



- 2- 2
- 2- 12
- 1- 16
- 2- 17
- 4- 22
- 2- 22a
- * 1- 23a
- 1- 24
- 4- 35
- 14- 37a
- 14- 37b
- 4- 38
- 1- 40
- 2- 48a
- 1- 52
- 1-125
- 2-126
- * 1-186a
- 1-199

1

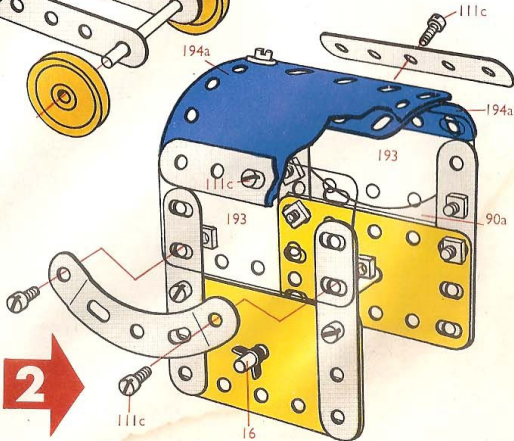


- 4- 2
- 6- 5
- 4- 10
- 8- 12
- 2- 16
- 2- 17
- 4- 22
- 2- 22a
- * 1- 23a
- 6- 35
- 55- 37a
- 50- 37b
- 10- 38
- 1- 40
- 2- 48a
- 1- 52
- 2- 90a
- 3-111c
- 1-125
- 2-126
- 2-126a
- * 1-186a
- 2-188
- 2-189
- 2-190
- 1-191
- 2-193
- 1-194
- 2-194a
- 1-199
- * 1-M4

* Non inclus dans la boîte

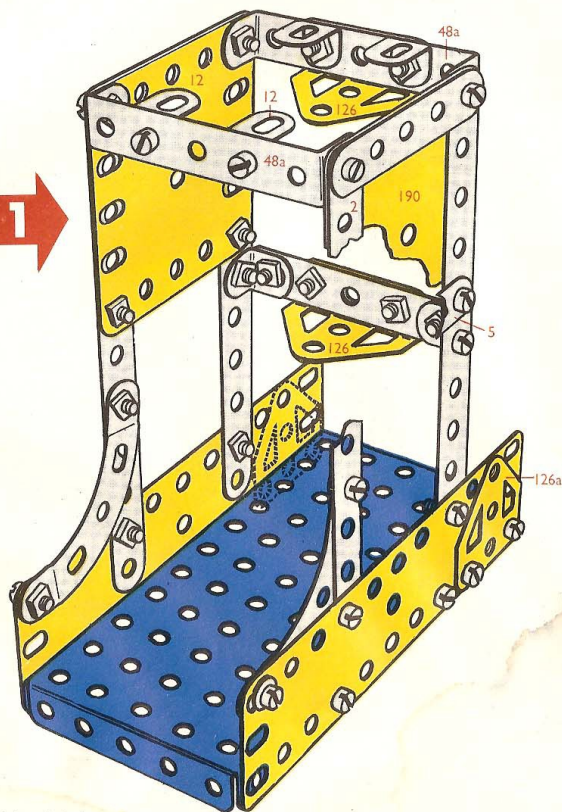
- 6- 5
- 1- 16
- 2- 35
- 11- 37a
- 9- 37b
- 1- 38
- 2- 90a
- 3-111c
- 2-188
- 2-193
- 2-194a

2



3.10. Estampeuse

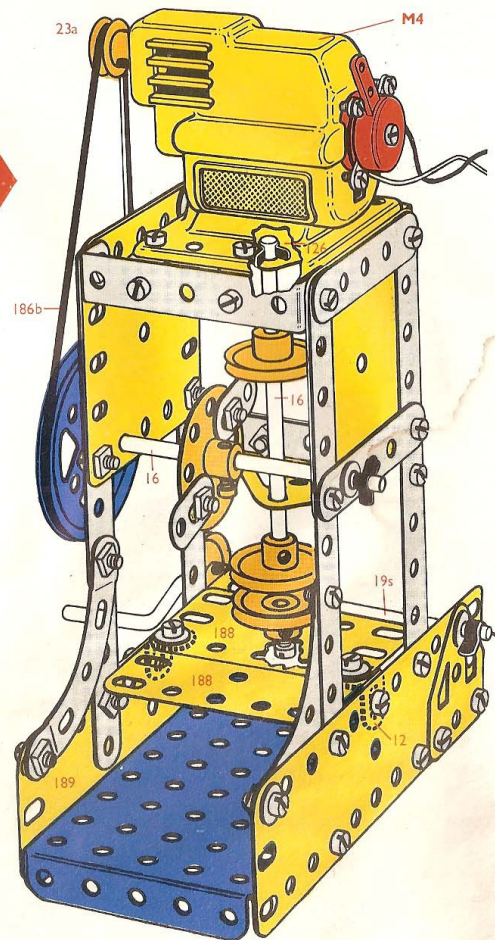
4-	2
5-	5
6-	12
34-	37a
34-	37b
2-	38
2-	48a
1-	52
2-	90a
2-	126
2-	126a
2-	189
2-	190



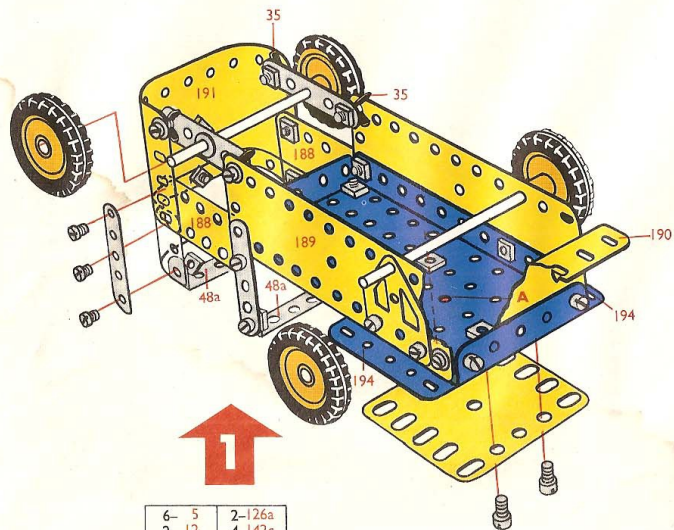
4-	2	45-	37b
5-	5	6-	38
2-	10	2-	48a
8-	12	1-	52
2-	16	2-	90a
1-	19s	2-	126
1-	20a	2-	126a
4-	22	*1-	186b
*1-	23a	2-	188
1-	24	2-	189
3-	35	2-	190
44-	37a	*1-	M4

* Non inclus dans la boîte

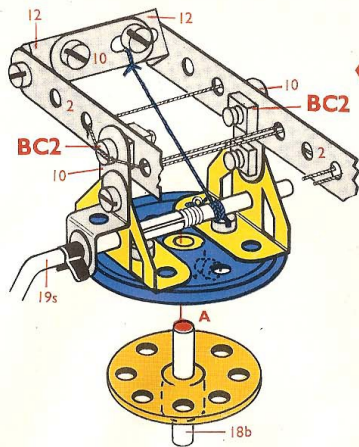
2-	10
2-	12
2-	16
1-	19s
4-	22
*1-	23a
1-	24
3-	35
10-	37a
11-	37b
3-	38
*1-	186b
2-	188



3.11. Echelle de pompiers

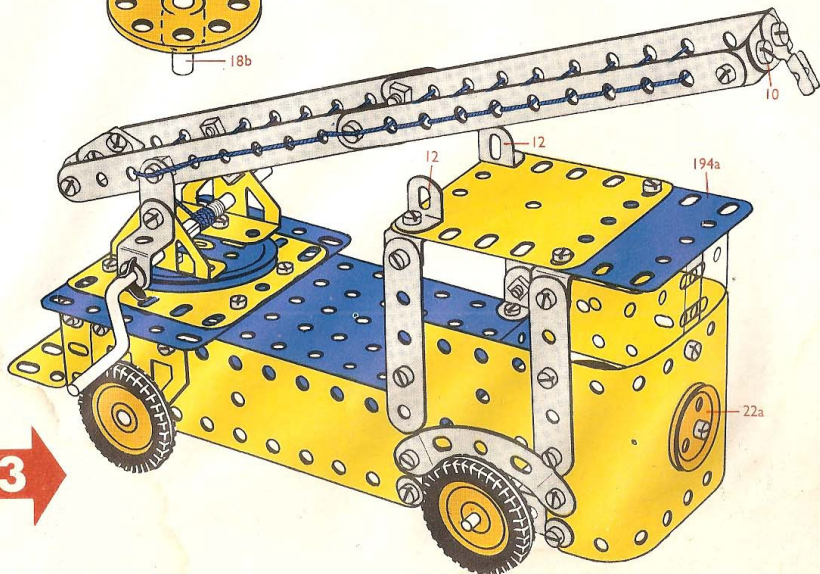


6- 5	2-126a
2- 12	4- 42c
2- 16	2- 88
4- 22	2- 89
4- 35	1- 90
34- 37a	1- 91
30- 37b	2- 93
8- 38	2- 94
2- 48a	1- 99
1- 52	
4-111c	



4- 2
4- 10
4- 12
1- 18b
1- 19s
1- 20a
1- 24
1- 35
12- 37a
10- 37b
2- 38
1- 40
1- 45
2- 126
1- 176
1- 212
1- 213

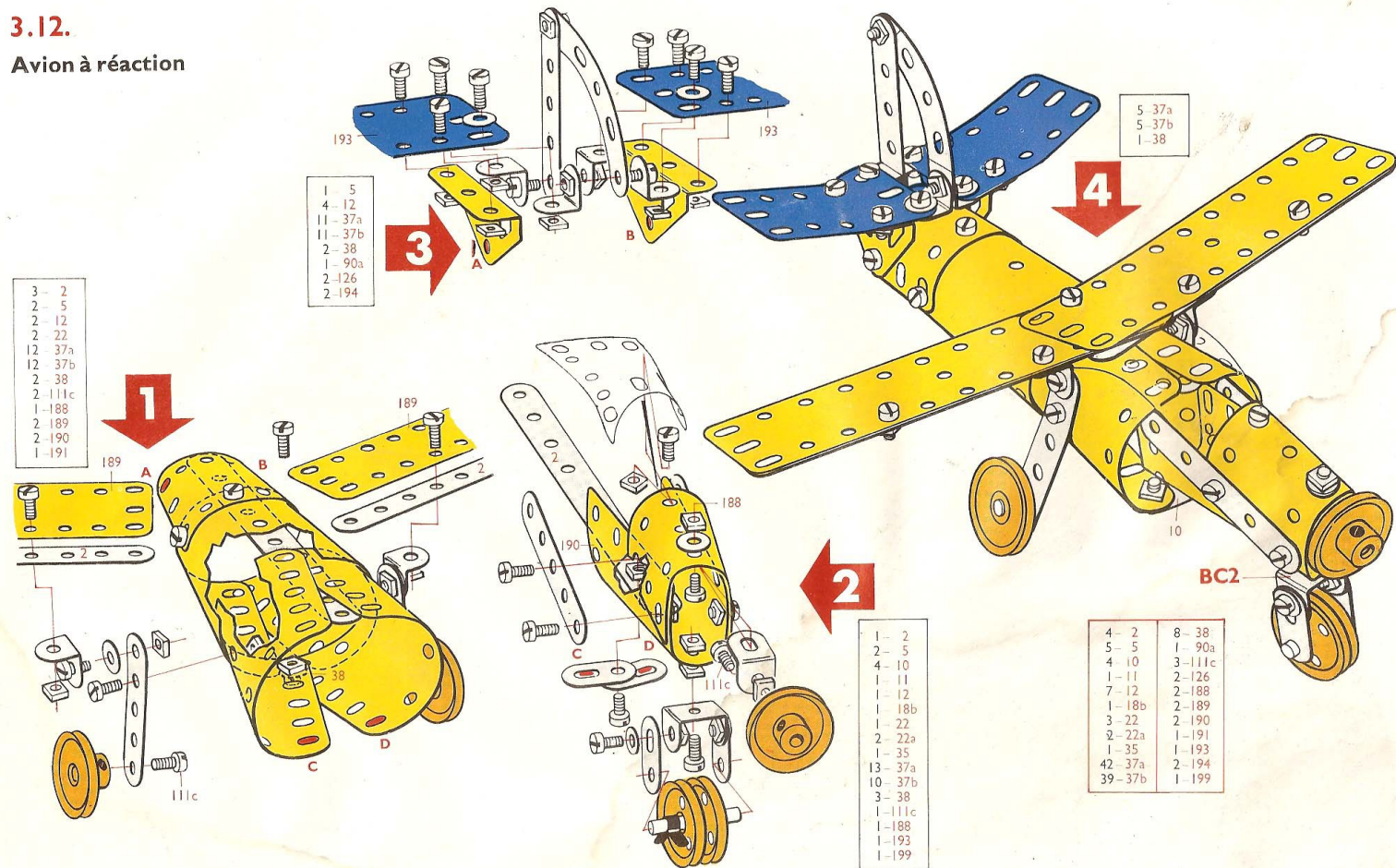
4- 2	2- 90a
6- 5	4- 111c
4- 10	1- 125
8- 12	2- 126
2- 16	2- 126a
4- 18b	4- 42c
1- 18b	1- 176
1- 19s	1- 176
1- 20a	2- 188
4- 22	2- 189
1- 22a	2- 190
1- 24	1- 191
5- 35	2- 193
56- 37a	2- 194
50- 37b	1- 194a
10- 38	1- 199
1- 40	1- 212
2- 48a	1- 213
1- 52	



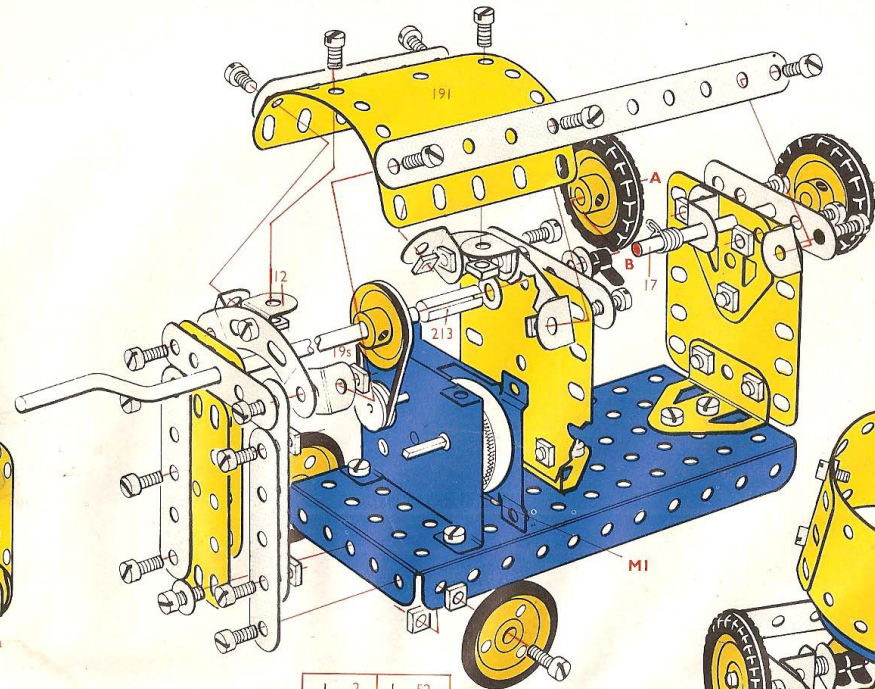
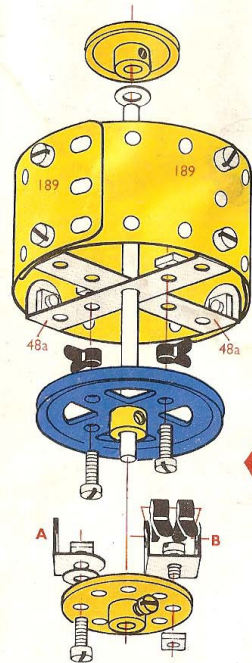
2- 12
1- 22a
10- 37a
10- 37b
2- 90a
1- 190
1- 194a

3.12.

Avion à réaction



3.13. Bétonnière



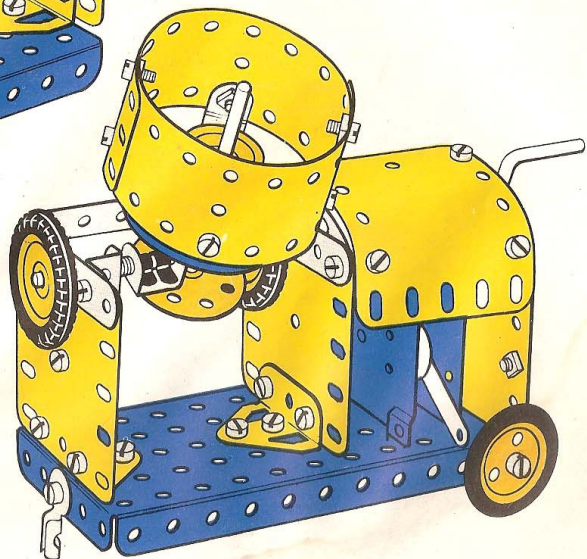
1- 2	2- 111c
6- 5	1- 125
7- 12	2- 126
1- 17	1- 126a
1- 19s	2- 142c
3- 22	2- 155
2- 22a	1- 176
1- 35	1- 186
39- 37a	2- 188
35- 37b	2- 190
3- 38	1- 191
1- 52	1- 212
2- 90a	1- 213



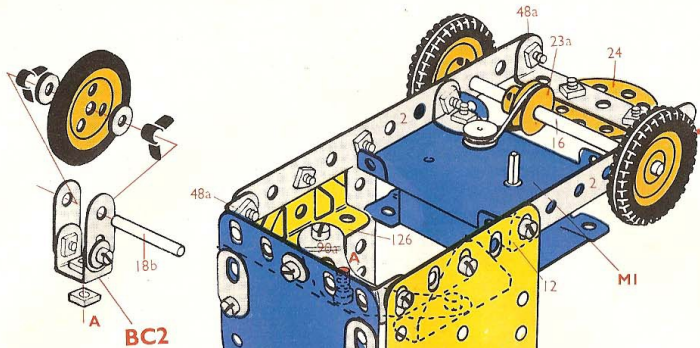
1- 11
1- 12
1- 16
1- 20a
1- 22
1- 24
4- 35
10- 37a
8- 37b
2- 38
2- 48a
2- 111c
2- 189

1- 2	1- 52
6- 5	2- 90a
1- 11	4- 111c
8- 12	1- 125
1- 16	2- 126
1- 17	1- 126a
1- 19s	2- 142c
1- 20a	2- 155
4- 22	1- 176
2- 22a	1- 186
1- 24	2- 188
5- 35	2- 189
49- 37a	2- 190
43- 37b	1- 191
5- 38	1- 212
2- 48a	1- 213
* 1- M1	

* Non inclus dans la boîte



3.14. Semi-remorque



1

2- 2	22- 37a
2- 5	21- 37b
4- 10	5- 38
1- 11	2- 48a
2- 12	1- 90a
1- 16	2-126
1- 18b	2-142c
2- 22	1-155
1- 22a	1-186
*1- 23a	2-190
1- 24	1-194a
2- 35	

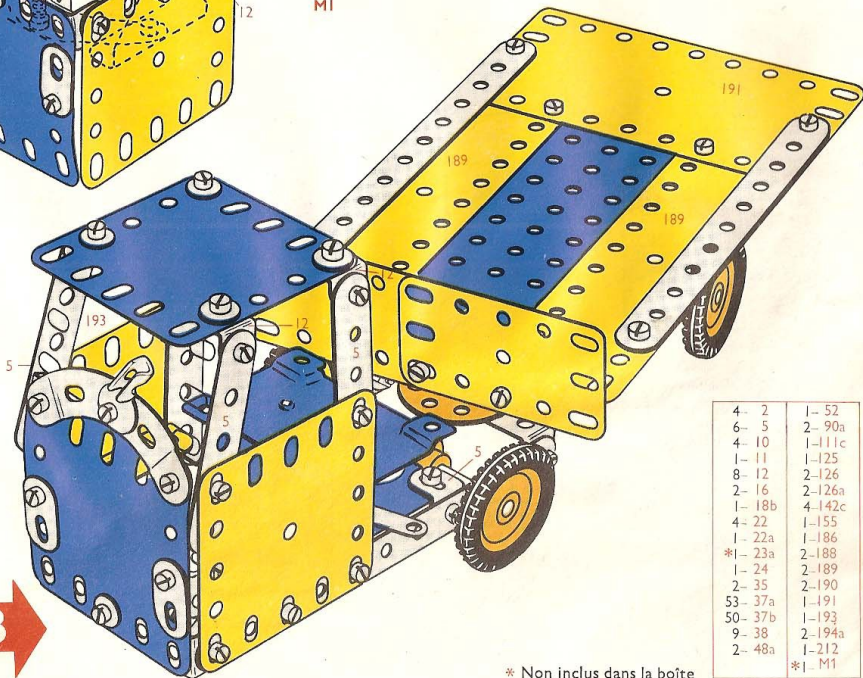


2

1- 16
2- 22
8- 37a
6- 37b
1- 52
1-111c
1-125
2-126a
2-142c
2-188

2- 2
4- 5
6- 12
23- 37a
23- 37b
4- 38
1- 90a
2-189
1-191
1-193
1-194a
1-212

3

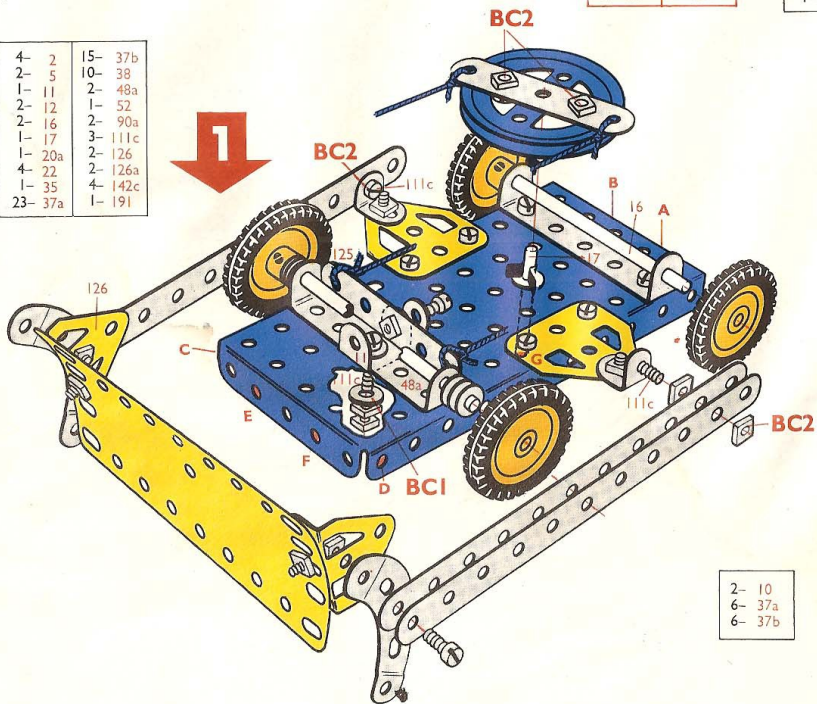


4- 2	1- 52
6- 5	2- 90a
4- 10	1-111c
1- 11	1-125
8- 12	2-126
2- 16	2-126a
1- 18b	4-142c
4- 22	1-155
1- 22a	1-186
*1- 23a	2-188
1- 24	2-189
2- 35	2-190
53- 37a	1-191
50- 37b	1-193
9- 38	2-194a
2- 48a	1-212
*1- M1	

* Non inclus dans la boîte

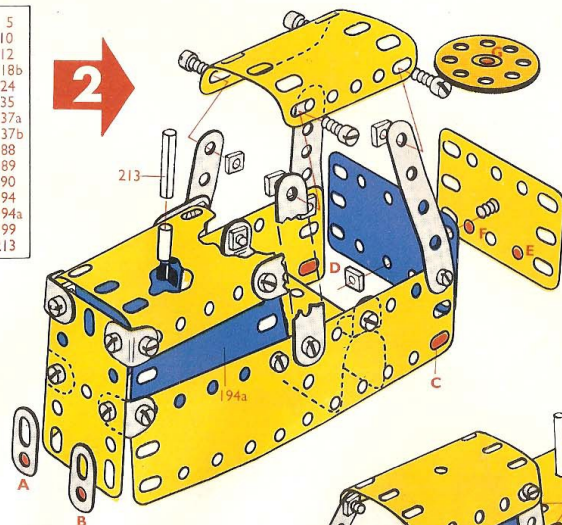
3.15. Bulldozer

4-	2	15-	37b
2-	5	10-	38
1-	11	2-	48a
2-	12	1-	52
2-	16	2-	90a
1-	17	3-	111c
1-	20a	2-	126
4-	22	2-	126a
1-	35	4-	142c
23-	37a	1-	191

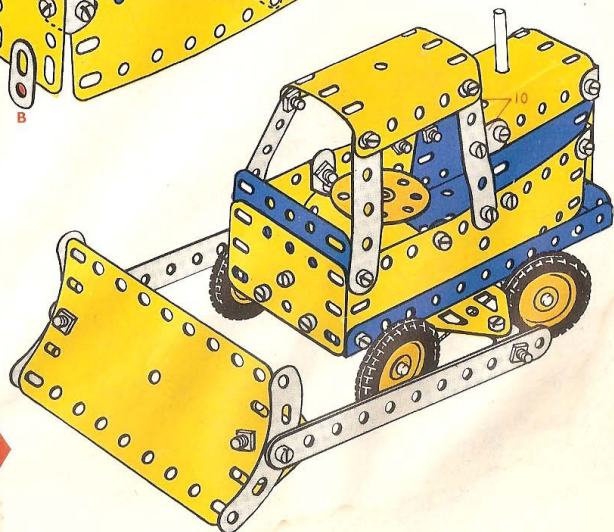


4-	2	2-	48a
6-	5	1-	52
4-	10	2-	90a
1-	11	3-	111c
8-	12	2-	126
2-	16	2-	126a
1-	17	4-	142c
1-	18b	2-	189
1-	20a	2-	189
4-	22	2-	190
1-	24	1-	191
2-	35	1-	194
56-	37a	2-	194a
50-	37b	1-	199
10-	38	1-	213

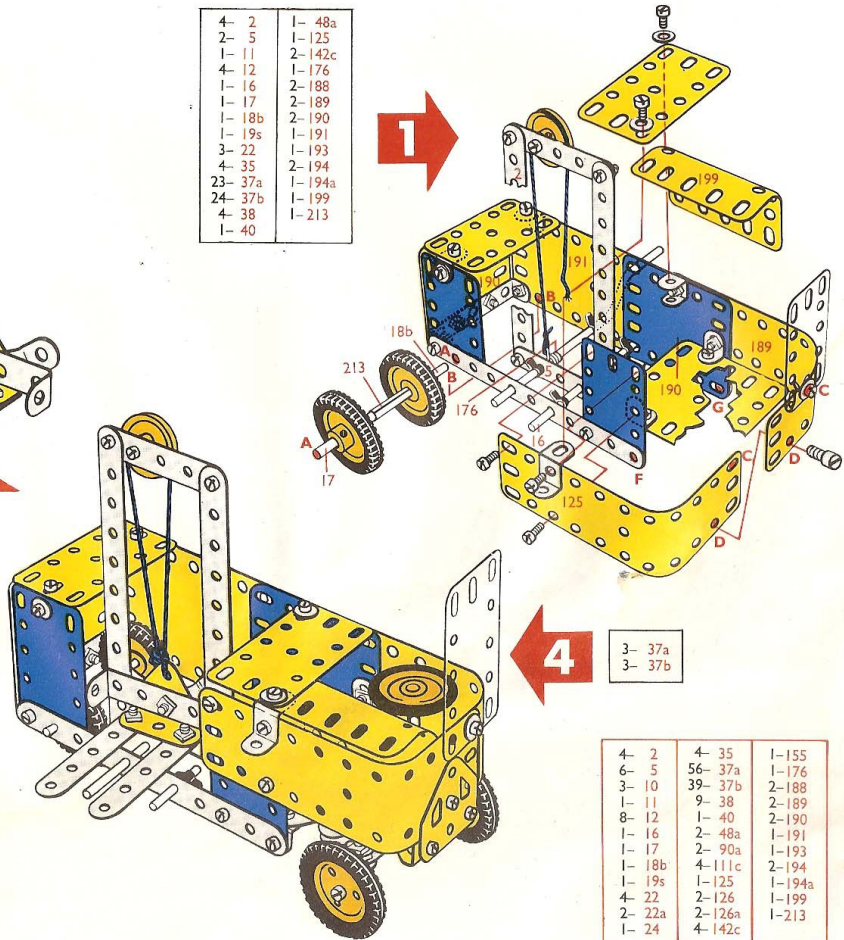
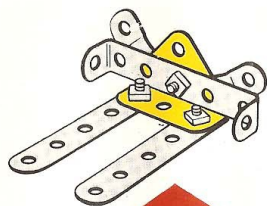
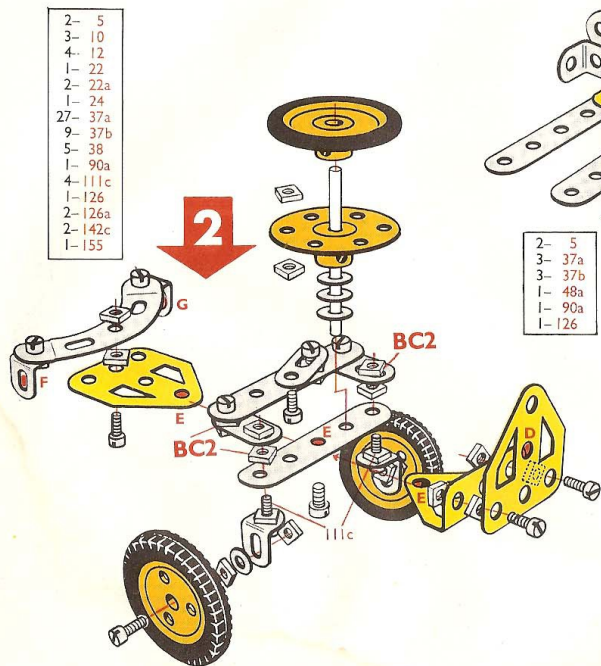
4-	5
2-	10
6-	12
1-	18b
1-	24
1-	35
27-	37a
27-	37b
2-	188
2-	189
2-	190
1-	194
2-	194a
1-	199
1-	213



2-	10
6-	37a
6-	37b



3.16. Chariot à fourche

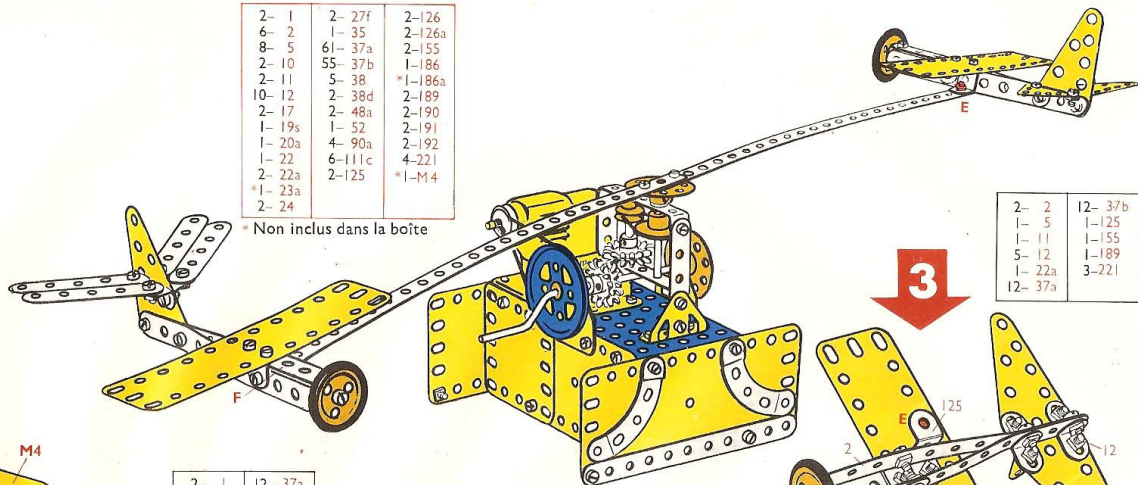


4.1.

Manège d'avions

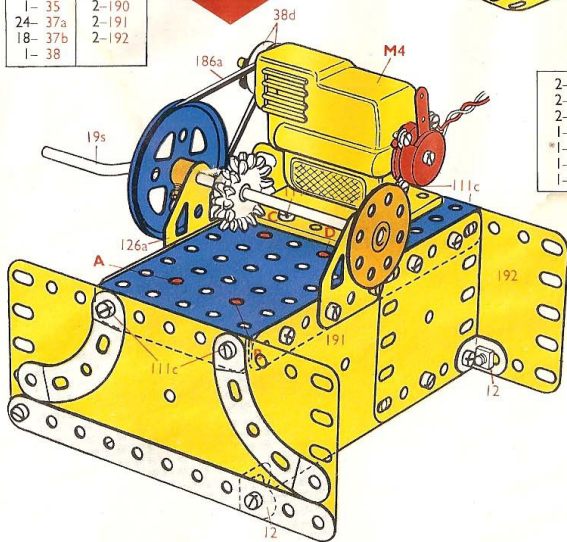
2- 1	2- 27f	2-126
6- 2	1- 35	2-126a
8- 5	61- 37a	2- 55
2- 10	55- 37b	1-186
2- 11	5- 38	*1-186a
10- 12	2- 38d	2-189
2- 17	2- 48a	2-190
1- 19s	1- 52	2-191
1- 20a	4- 90a	2-192
1- 22	6-111c	4-221
2- 22a	2-125	*1-M4
*1- 23a		
2- 24		

Non inclus dans la boîte

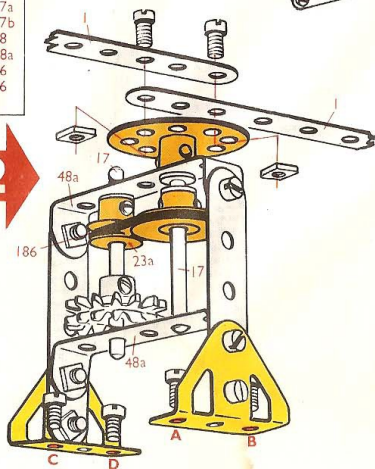


2- 2	12- 37b
1- 5	1-125
1- 11	1-155
5- 12	1-189
1- 22a	3-221
12- 37a	

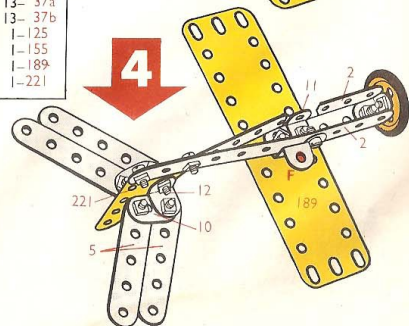
2- 2	2- 38d
2- 12	1- 52
1- 19s	4- 90a
1- 20a	6-111c
1- 24	2-126a
1- 27f	*1-186a
1- 35	2-190
24- 37a	2-191
18- 37b	2-192
1- 38	



2- 1	12- 37a
2- 5	12- 37b
2- 17	4- 38
1- 22	2- 48a
*1- 23a	2-126
1- 24	*1-186
1- 27f	



2- 2
5- 5
2- 10
1- 11
3- 12
1- 22a
13- 37a
13- 37b
1- 125
1- 155
1- 189
1- 221



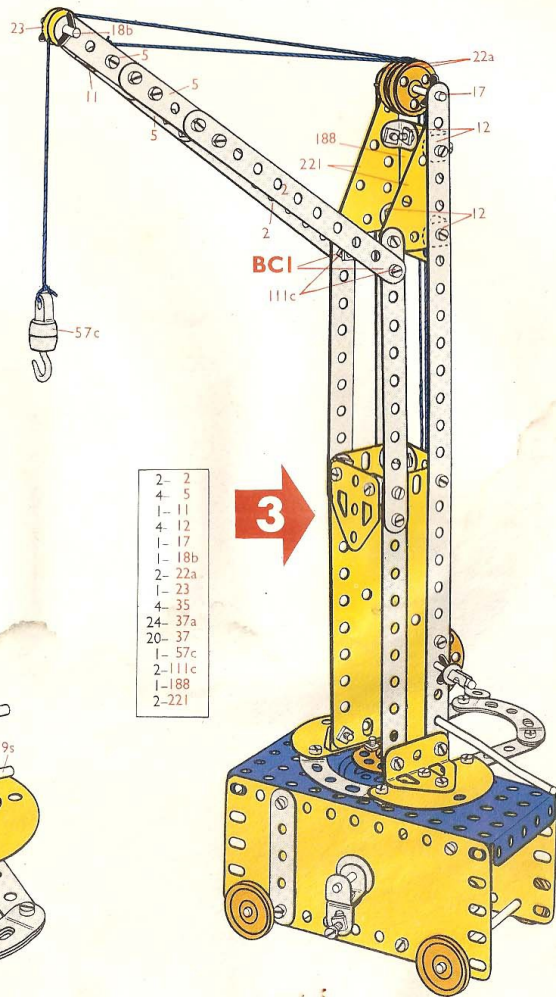
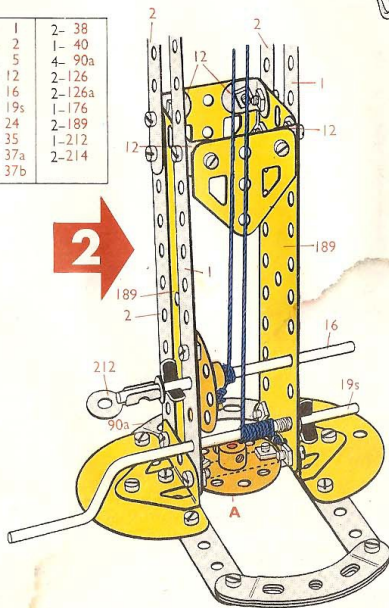
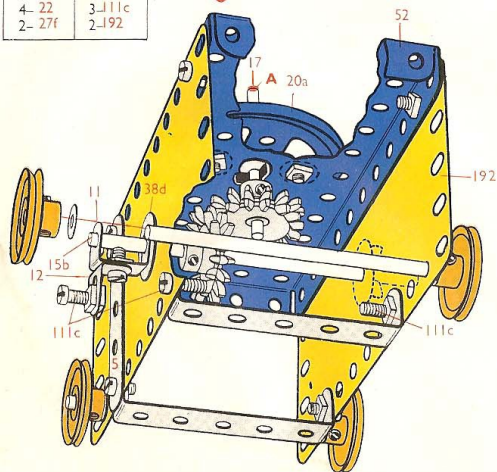
4.2.

Grue sapine

2- 1	2- 22a	1- 57c
6- 2	1- 23	4- 90a
9- 5	2- 24	5- 111c
2- 11	2- 27f	2- 126
9- 12	8- 35	2- 126a
1- 15b	64- 37a	1- 176
3- 16	56- 37b	1- 188
2- 17	9- 38	2- 189
1- 18b	2- 38d	2- 192
1- 19s	1- 40	1- 212
1- 20a	2- 48a	2- 214
2- 22	1- 52	2- 221

2- 5	2- 35
1- 11	13- 37a
1- 12	9- 37b
1- 15b	7- 38
2- 16	2- 38d
1- 17	2- 48a
1- 20a	1- 52
4- 22	3- 111c
2- 27f	2- 192

2- 1	2- 38
4- 2	1- 40
3- 5	4- 90a
4- 12	2- 126
1- 16	2- 126a
1- 19s	1- 176
2- 24	2- 189
2- 35	1- 212
27- 37a	2- 214
27- 37b	



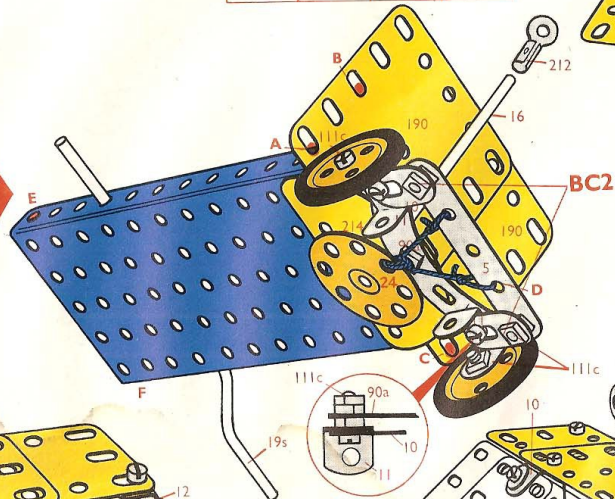
2- 2
4- 5
1- 11
4- 12
1- 17
1- 18b
2- 22a
1- 23
4- 35
24- 37a
20- 37
1- 57c
2- 111c
1- 188
2- 221

4.3.

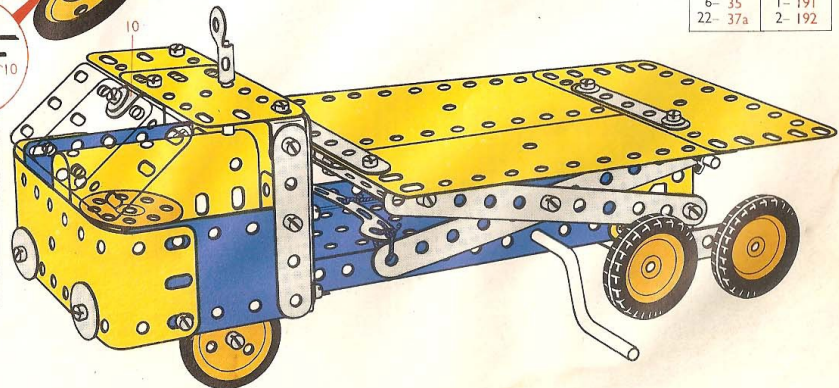
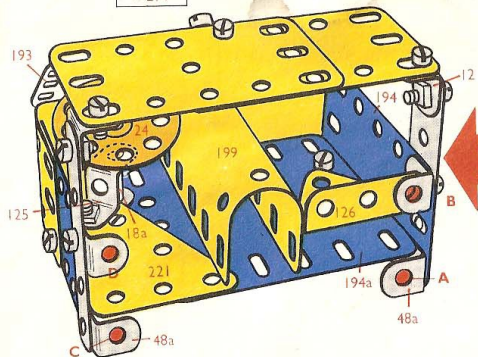
Camion à plateau élévateur

6- 2	2-22a	2- 90a	1-191
8- 5	2- 24	6-111c	2-192
4-10	6- 35	1-125	2-193
2-11	57-37a	2-126	2-194
10-12	39-37b	2-126a	1-194a
2-15b	9- 38	4-142c	1-199
2-16	2-38d	2-155	1-212
1-18a	1- 40	2-188	1-214
1-19s	2-48a	1-189	1-221
4-22	1- 52	2-190	

1- 5
2-10
2-11
1-16
1-19s
2-22a
1-24
18-37a
6-37b
1-40
1-52
1-90a
4-111c
2-155
1-176
2-190
1-214



2- 5	1-125
2-10	2-126
6-12	1-188
1-18a	1-189
1-24	2-193
17-37a	2-194
17-37b	1-194a
1- 38	1-199
2-38d	1-212
2-48a	1-221

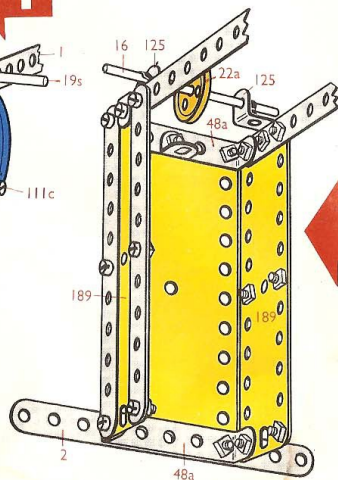
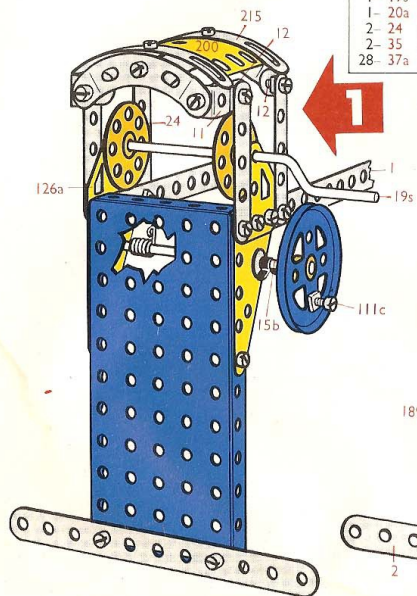


6- 2	14- 37b
5- 5	8- 38
4-12	1- 90a
2-15b	2-111c
1-16	2-126a
4-22	4-142c
6-35	1-191
22-37a	2-192

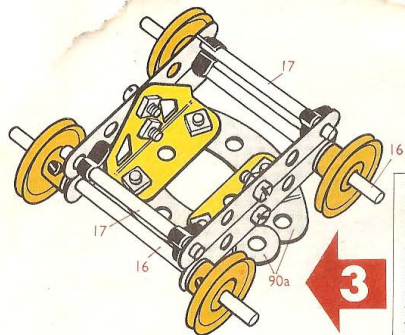
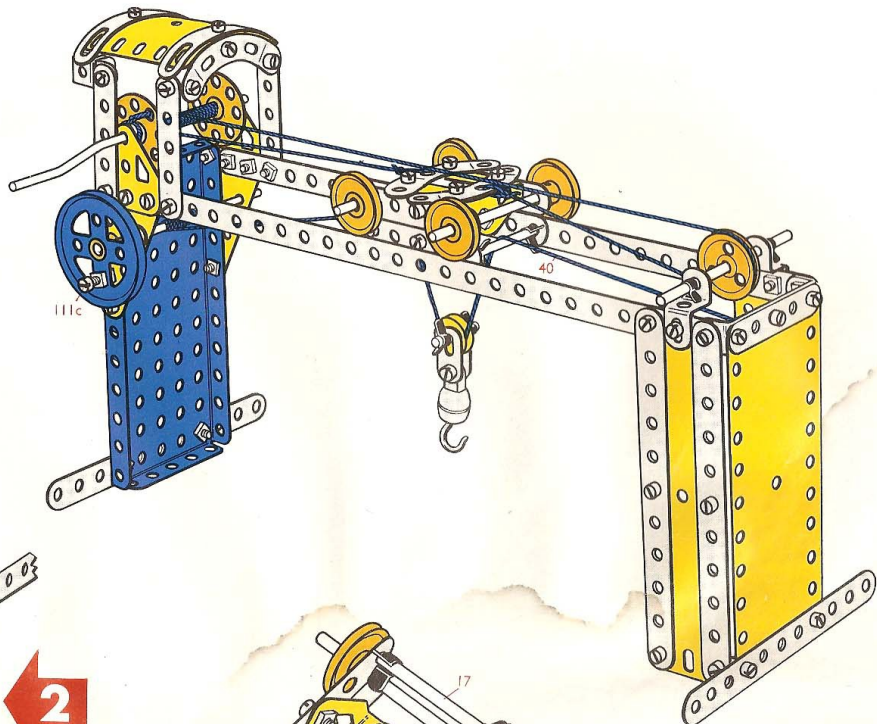
4.4. Grue sur portique

2- 1	4- 22	4- 90a
6- 2	1- 22a	2-111c
9- 5	1- 23	2-125
2-10	2- 24	2-126
2-11	10- 35	2-126a
7-12	57- 37a	1-176
1- 15b	53- 37b	2-189
3- 16	10- 38	1-192
2-17	1- 40	1-200
1- 18b	2- 48a	2-215
1- 19s	1- 52	2-221
1- 20a	1- 57c	

2- 1	26- 37b
1- 2	2- 38
4- 5	1- 52
2-11	2- 90a
6-12	1-111c
1- 15b	2-126a
1- 19s	1-176
1- 20a	1-200
2- 24	2-215
2- 35	2-221
28- 37a	



5- 2
1- 5
1- 12
1- 16
1- 22a
2- 35
19- 37a
19- 37b
2- 48a
2- 125
2-189
1- 192



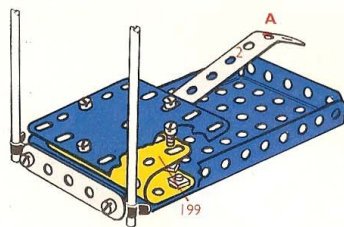
4- 5
2- 16
2- 17
4- 22
4- 35
8- 37a
8- 37b
8- 38
2- 90a
2- 126

2- 10
1- 18b
1- 23
2- 35
2- 37a
1- 57c
1-111c

4.5.

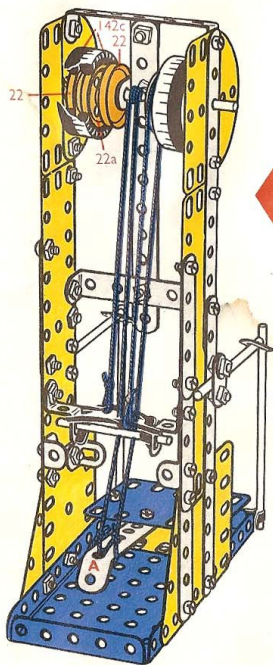
Pèse-personnes

6- 2	62- 37a	2-189
8- 5	54- 37b	2-190
5-10	5- 38	2-191
1-11	1- 40	1-192
6-12	2- 48a	2-193
2-15b	1- 52	2-194a
2-16	4-111c	1-199
2-17	2-125	1-200
1-18a	2-126	2-214
4- 22	4-142c	2-221
2- 22a	1-186	
4- 35	2-188	



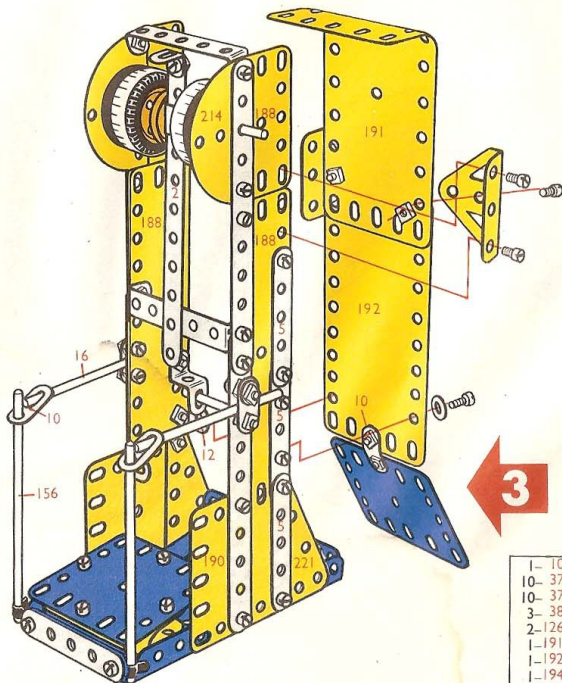
1- 2
1- 5
2- 15b
2- 35
8- 37a
8- 37b
1- 52
1-194a
1-199

1



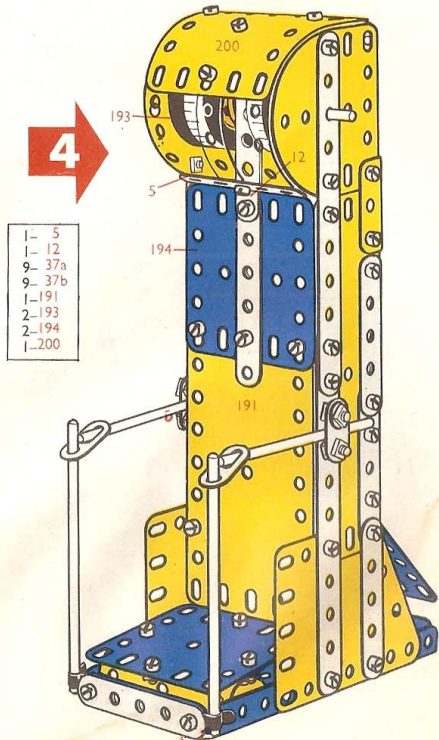
2

5- 2
6- 5
4-10
1-11
5-12
2-16
2-17
1-18a
4- 22
2- 22a
2- 35
35- 37a
27- 37b
2- 38
1- 40
2- 48a
4-111c
2-125
4-142c
1-186
2-188
2-189
2-190
2-214
2-221



3

1- 10
10- 37a
10- 37b
3- 38
2-126
1-191
1-192
1-194a



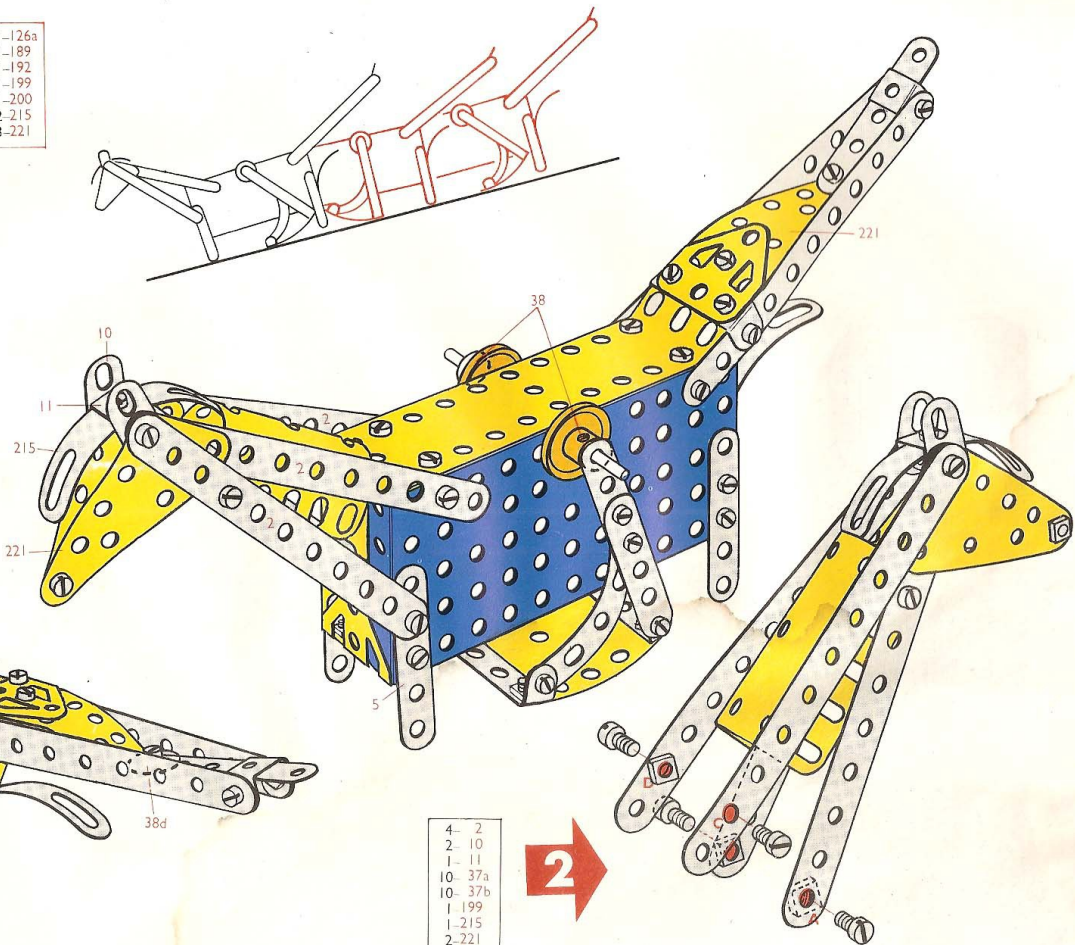
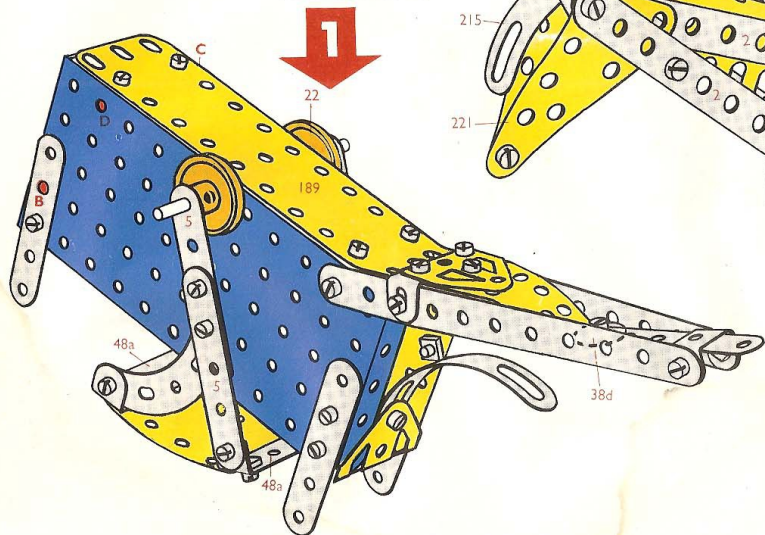
4

1- 5
1-12
9- 37a
9- 37b
1-191
2-193
2-194
1-200

4.6. Kangourou

6- 2	44- 37a	1-126a
9- 5	44- 37a	1-189
2- 10	2- 38	1-192
2- 11	2- 48a	1-199
6- 12	1- 52	1-200
1- 16	2- 90a	2-215
2- 22	2-126	3-221

2- 2	2- 48a
9- 5	1- 52
1- 11	2- 90a
6- 12	2-126
1- 16	1-126a
2- 22	1-189
34- 37a	1-192
34- 37b	1-200
2- 38	1-215
1- 38d	1-221



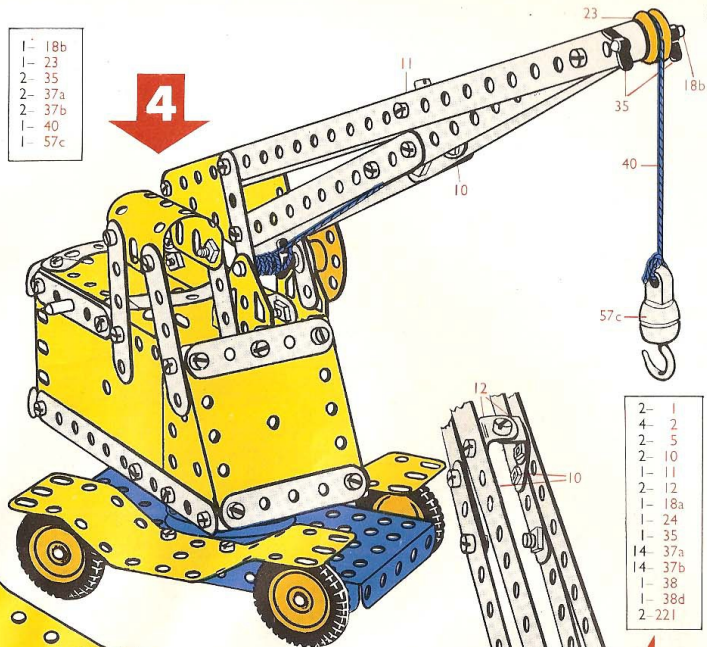
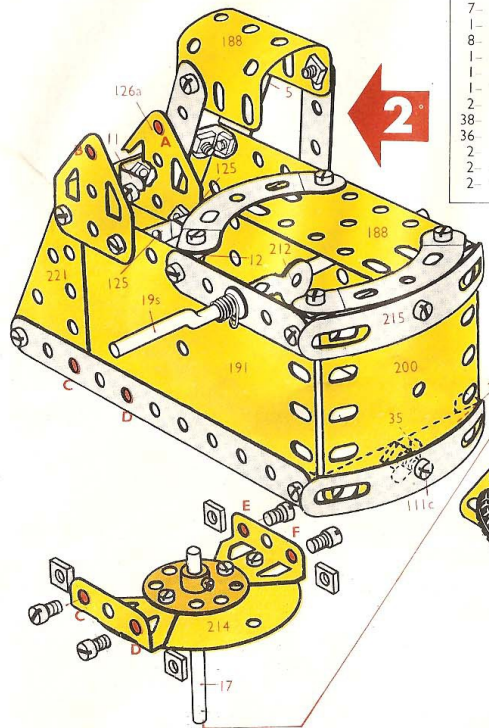
4- 2
2- 10
1- 11
10- 37a
10- 37b
1- 199
1- 215
2- 221

4.7. Grue mobile

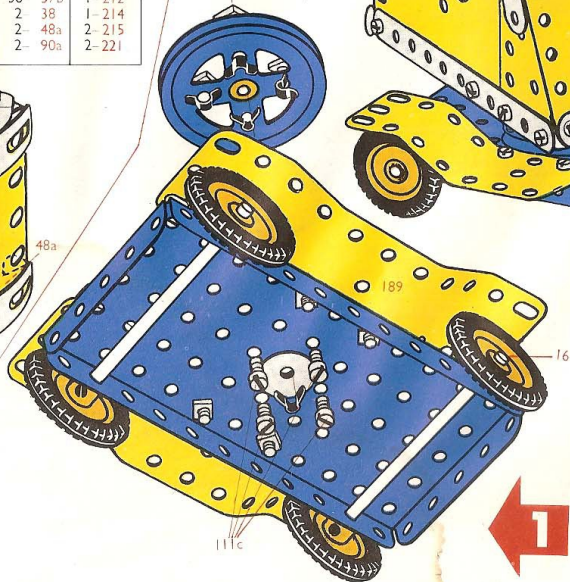
2- 1	1- 19s	1- 40	1- 176
6- 2	1- 20a	2- 48a	2- 188
9- 5	4- 22	1- 52	2- 189
2- 10	1- 23	1- 57c	1- 190
2- 11	2- 24	2- 90a	2- 191
10- 12	10- 35	6- 111c	1- 200
2- 16	62- 37a	2- 125	1- 212
1- 17	56- 37b	2- 126	1- 214
1- 18a	3- 38	2- 126a	2- 215
1- 18b	2- 38d	4- 142c	4- 221

1- 18b
1- 23
2- 35
2- 37a
2- 37b
1- 40
1- 57c

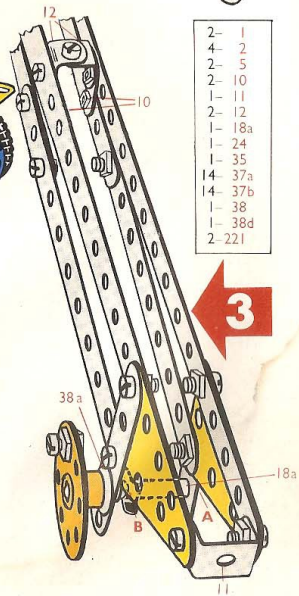
2- 2	2- 111c
7- 5	2- 125
1- 11	2- 126
8- 12	2- 126a
1- 17	1- 176
1- 19s	2- 188
1- 24	1- 190
2- 35	2- 191
38- 37a	1- 200
36- 37b	1- 212
2- 38	1- 214
2- 48a	2- 215
2- 90a	2- 221



2- 1
4- 2
2- 5
2- 10
1- 11
1- 12
2- 18a
1- 24
1- 35
14- 37a
14- 37b
1- 38
1- 38d
2- 221

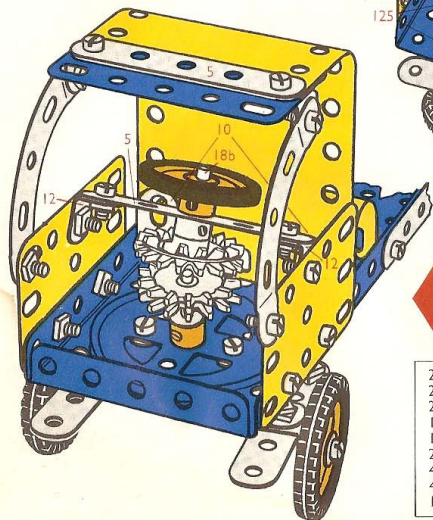


2- 16
1- 20a
4- 22
5- 35
8- 37a
4- 37b
1- 38d
1- 52
4- 111c
4- 142c
2- 189



4.8. Benne basculante géante

4	2	2	27f	4	142c
9	5	4	35	1	155
3	10	73	37a	2	188
2	11	61	37b	2	189
10	12	10	38	2	190
2	16	2	38d	1	191
1	18a	2	48a	2	192
1	18b	1	52	1	194
1	19s	4	90a	1	199
1	20a	6	111c	2	214
3	22	2	125	2	126
2	22a	2	126a	4	221
2	24				

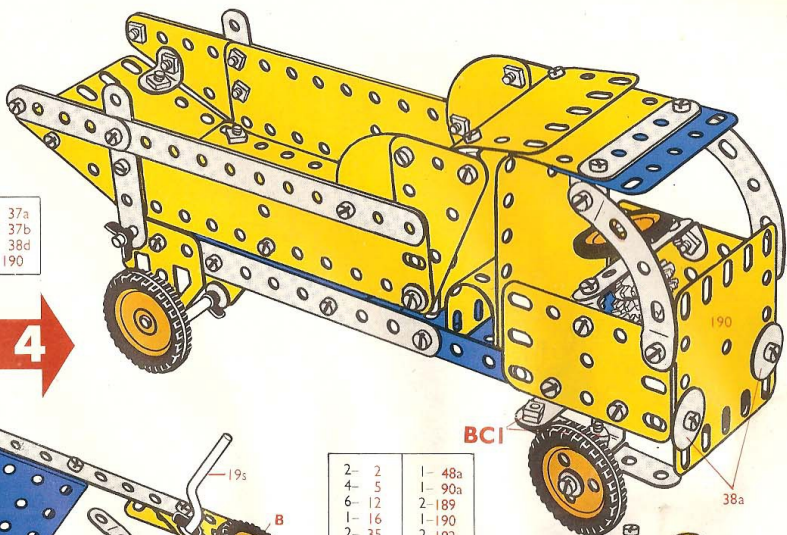


2	5
2	10
2	12
1	18b
1	22
2	27f
4	37a
4	37b
1	155

2	2	25	37b
3	5	4	38
1	10	1	48a
2	11	1	52
2	12	3	90a
1	16	6	111c
1	18a	2	125
1	19s	2	126
1	20a	2	126a
2	22	4	142c
2	22a	2	188
2	24	1	191
2	35	1	194
37	37a	1	199

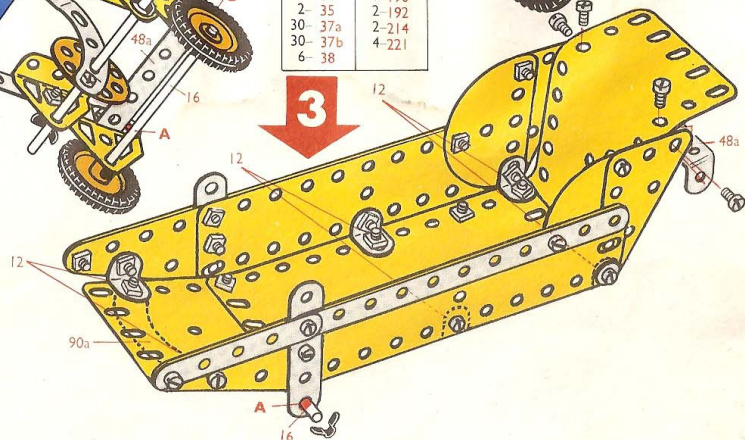
2	37a
2	37b
1	190

4



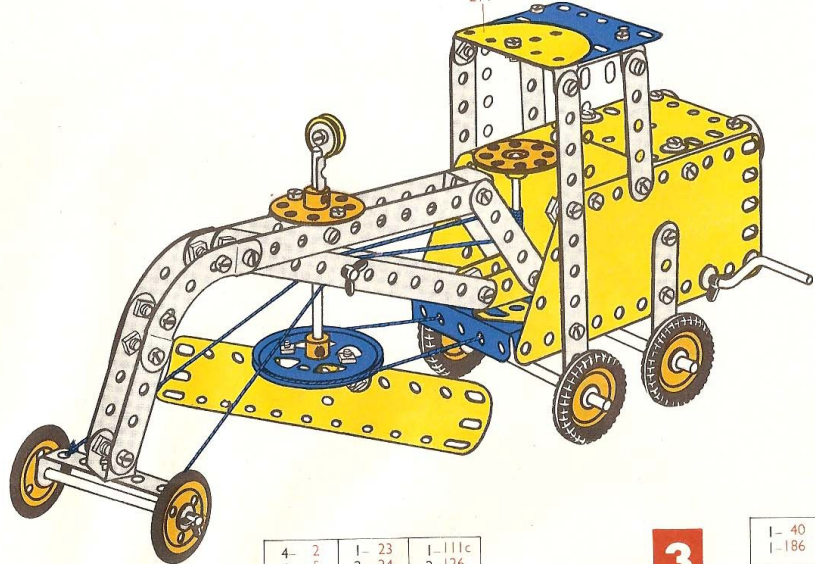
2	2	1	48a
4	5	1	90a
6	12	2	189
1	16	1	190
2	35	2	192
30	37a	2	214
30	37b	4	221
6	38		

3

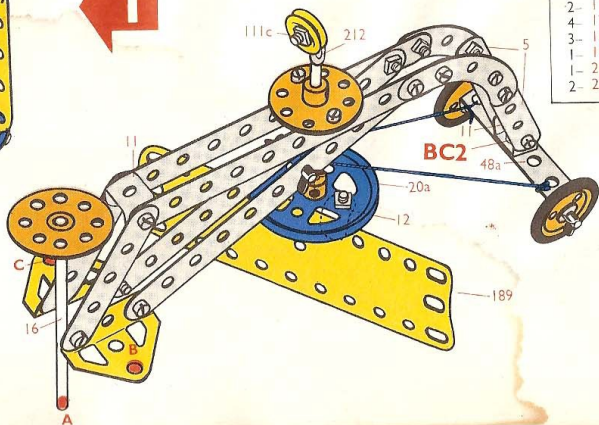
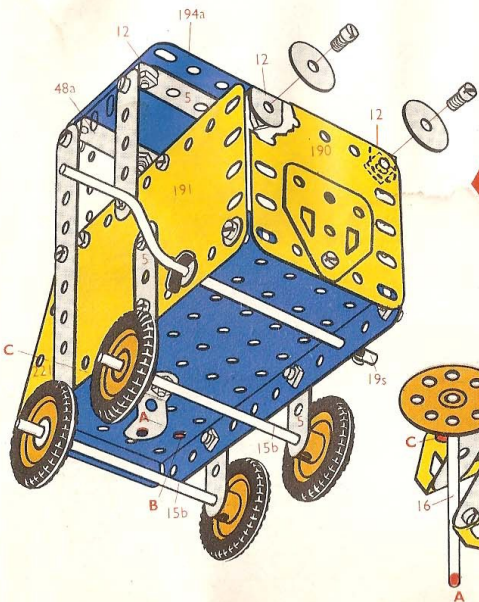


4.9. Profilleur

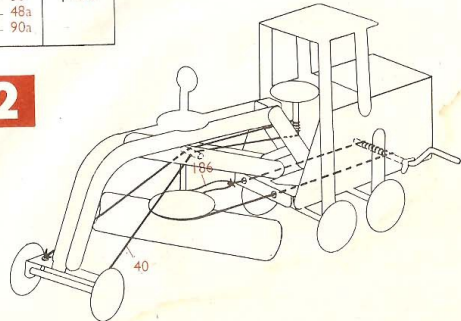
6	2	7	35	4	142c
9	5	60	37a	2	155
2	11	58	37b	1	176
10	12	10	38	1	186
2	15b	2	38d	1	189
3	16	1	40	2	190
1	18b	2	48a	2	191
1	19s	1	52	2	193
1	20a	2	90a	1	194a
4	22	1	111c	1	212
2	22a	1	125	1	214
1	23	2	126	2	221
2	24	1	126a		



2	2	1	48a
5	5	1	52
6	12	1	125
2	15b	1	126a
1	19s	4	142c
4	22	2	190
2	35	2	191
31	37a	2	193
31	37b	1	194a
6	38	1	214
2	38d	2	221



4	2	1	23	1	111c
4	5	2	24	2	126
2	11	5	35	2	155
4	12	29	37a	1	176
3	16	27	37b	1	189
1	18b	4	38	1	212
1	20a	1	48a		
2	22a	2	90a		



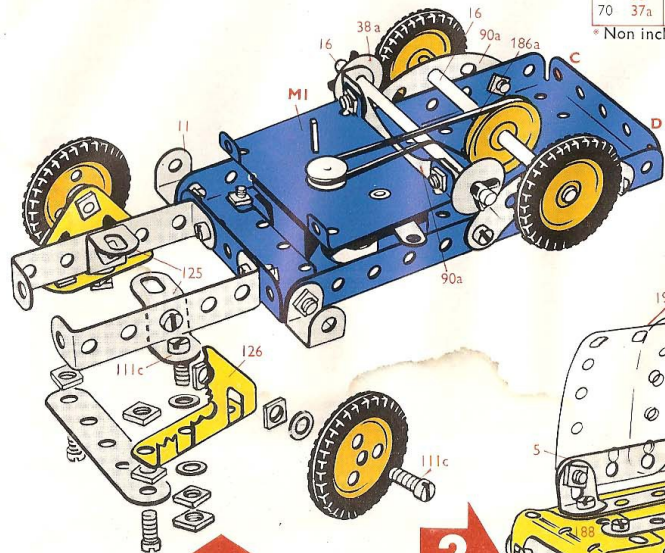
1	40
1	186

4.11.

Camion de livraisons

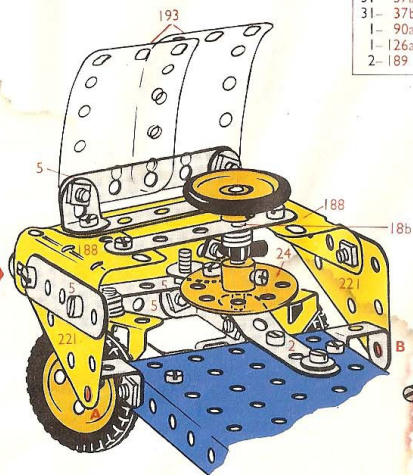
6- 2	62- 37b	2-188
9- 5	10- 38	2-189
3-10	2- 38d	2-190
2-11	2- 48a	2-191
4-12	1- 52	2-192
2-16	4- 90a	2-193
1-18a	4-111c	2-194
1-18b	2-125	2-194a
4-22	2-126	1-199
2-22a	2-126a	1-212
1-24	4-142c	1-214
3-35	1-155	2-221
70-37a	*1-186a	*1- M1

* Non inclus dans la boîte

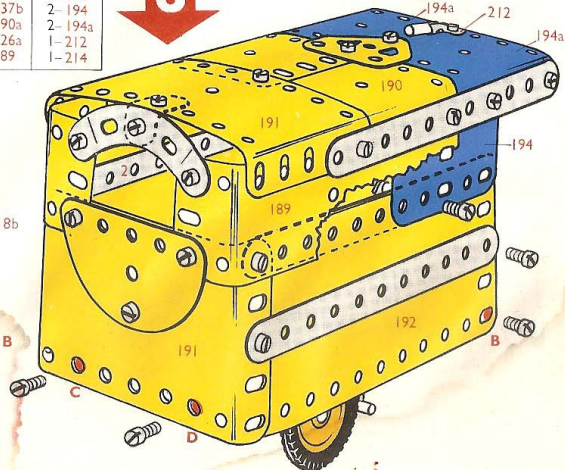
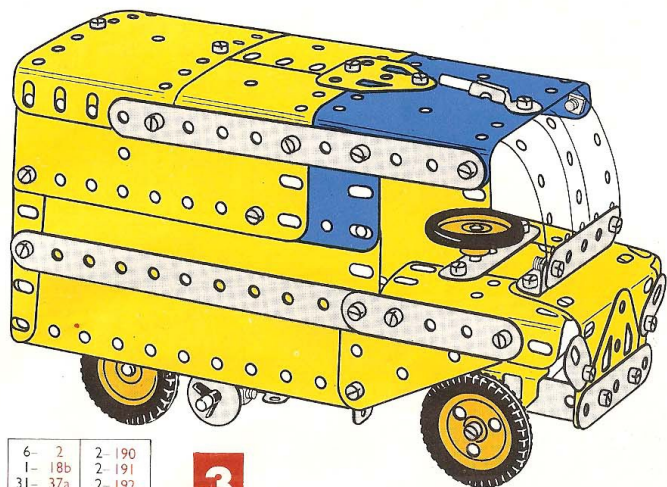


1- 5	2- 38d
2-11	2- 48a
2-12	1- 52
2-16	3- 90a
3-22	4-111c
2-22a	2-125
2-35	2-126
24-37a	4-142c
16-37b	*1-186a
6- 38	

8- 5	15- 37b
3-10	4- 38
2-12	1-126a
1-18a	1-155
1-22	2-188
1-24	2-193
1-35	1-199
15-37a	2-221



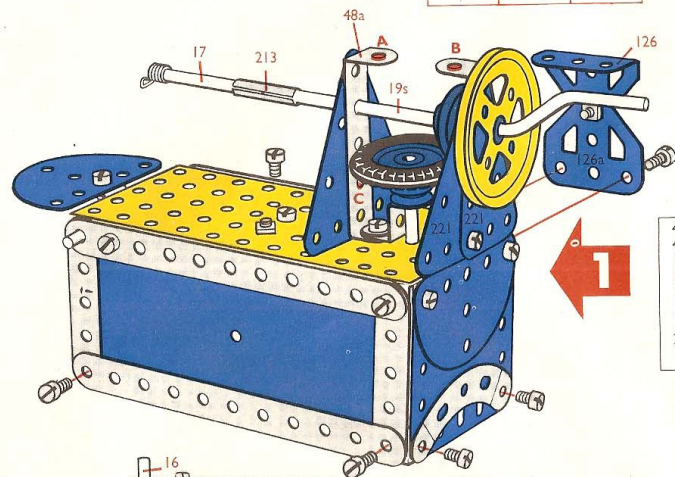
6- 2	2-190
1-18b	2-191
31-37a	2-192
31-37b	2-194
1- 90a	2-194a
1-126a	1-212
2-189	1-214



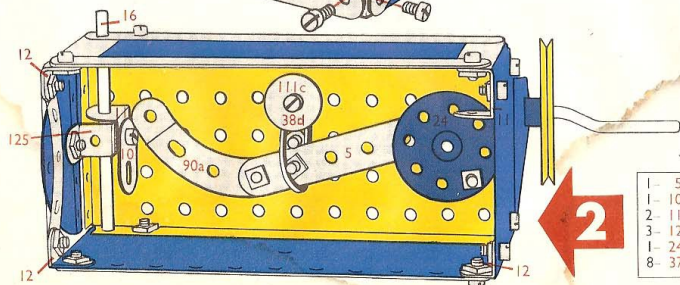
4.12.

Machine à coudre

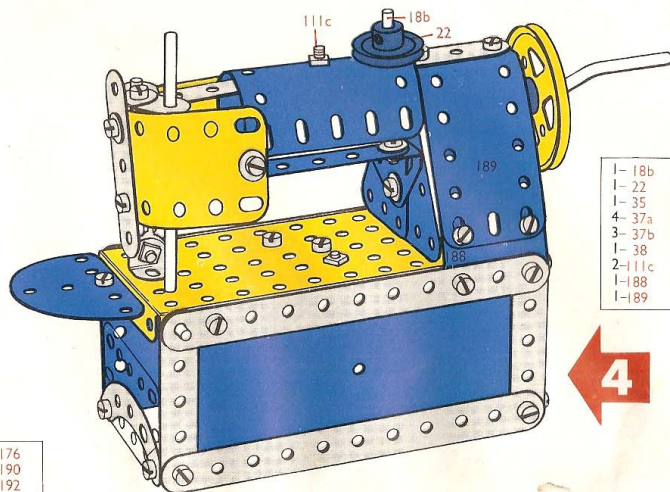
5- 2	1- 24	1-142c
7- 5	5- 35	1-176
5-10	45- 37a	2-188
2- 11	38- 37b	1-189
10-12	10- 38	1-190
2- 16	1- 38d	2-192
2- 17	2- 48a	1-193
1-18a	1- 52	2-194
1-18b	3- 90a	1-199
1-19s	5-111c	1-212
1-20a	2-125	1-213
3- 22	2-126	2-214
1- 23	2-126a	4- 221



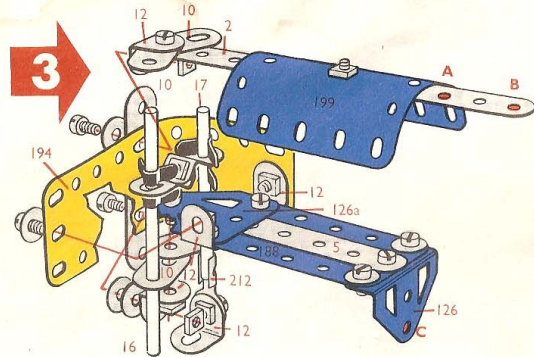
4- 2	19- 37a	1-176
4- 5	19- 37b	1-190
1-16	2- 48a	2-192
1-17	1- 52	1-193
1-18a	2- 90a	1-213
1-19s	2-125	2-214
1-20a	1-126	4- 221
2- 22	1-126a	
1- 23	1-142c	



1- 5	2- 37b
1-10	2- 38
2- 11	1- 38d
3- 12	1- 90a
1- 24	4-111c
8- 37a	1-186



1-18b
1- 22
1- 35
4- 37a
3- 37b
1- 38
2-111c
1-188
1-189

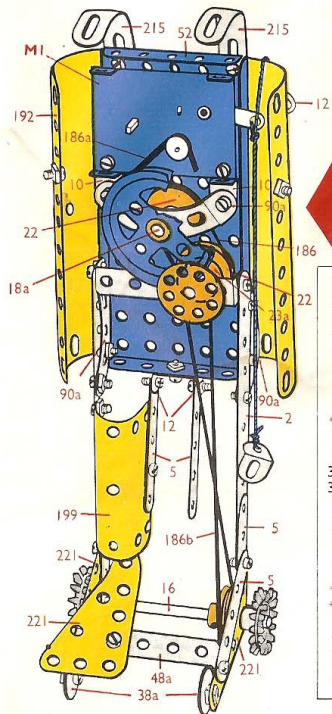


1- 2
2- 5
4-10
7-12
1-16
1-17
4-35
14-37a
14-37b
7-38
1-126
1-126a
1-188
2-194
1-199
1-212

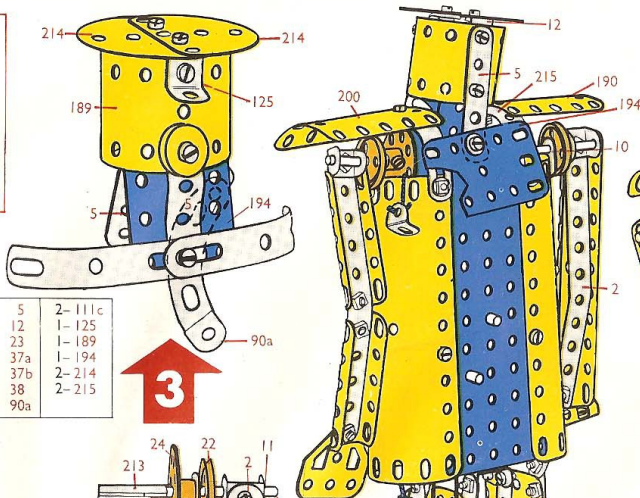
4.13. Robot

4- 2	1- 23	2- 111c	2- 194
9- 5	*1- 23a	1- 125	1- 199
5- 10	2- 24	1- 126	1- 200
2- 11	2- 27f	1- 126a	1- 213
5- 12	61- 37a	1- 186	2- 214
1- 15b	59- 37b	*1- 186a	4- 215
1- 16	3- 38	*1- 186b	4- 221
2- 17	2- 38d	2- 188	*1- M1
1- 18a	1- 40	2- 189	
1- 20a	2- 48a	2- 190	
3- 22	1- 52	2- 191	
2- 22a	4- 90a	2- 192	

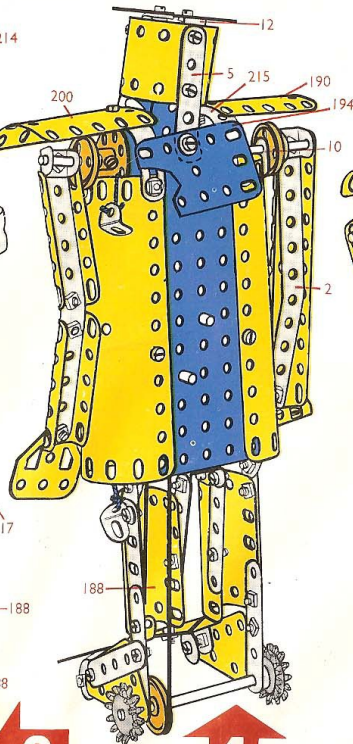
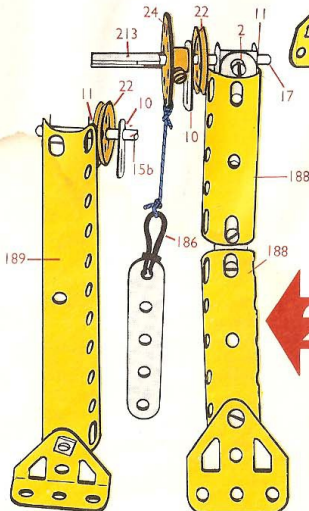
* Non inclus dans la boîte



2- 5	2- 111c
1- 12	1- 125
1- 23	1- 189
8- 37a	1- 194
8- 37b	2- 214
2- 38	2- 215
1- 90a	

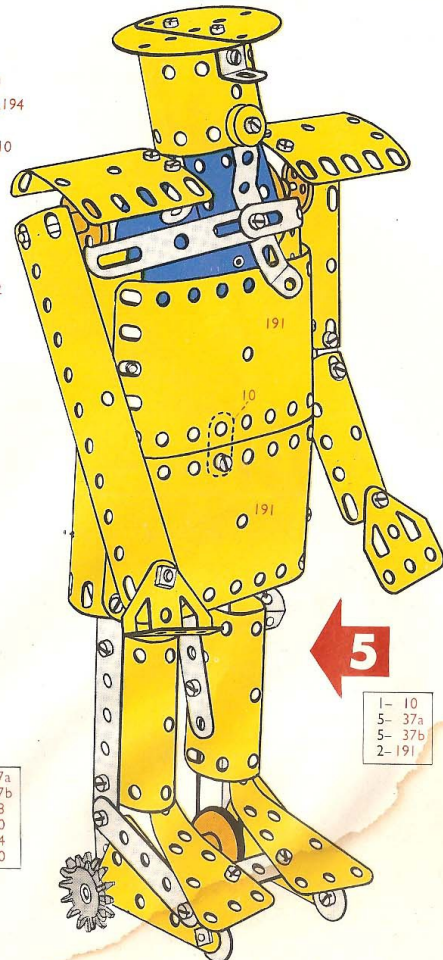


2- 2
6- 5
2- 10
4- 12
1- 16
1- 17
1- 18a
1- 20a
3- 22
*1- 23a
1- 24
2- 27f
37- 37a
35- 37b
2- 38
2- 38d
2- 48a
1- 52
3- 90a
1- 186a
1- 186b
1- 190
2- 192
1- 199
2- 215
2- 221
4- 221



2- 2	6- 37b
1- 5	1- 40
2- 10	1- 126
2- 11	1- 126a
1- 15b	1- 186
1- 17	2- 188
2- 22a	1- 189
1- 24	1- 213

5- 37a
5- 37b
1- 38
1- 190
1- 194
1- 200



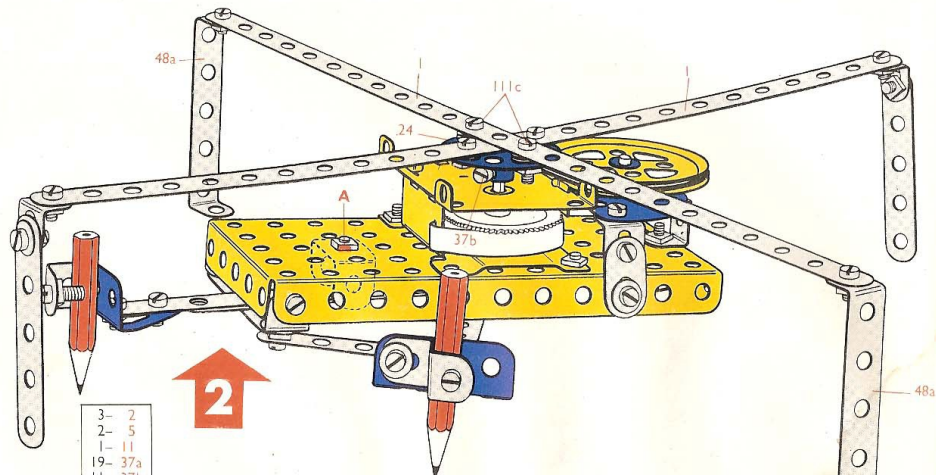
1- 10
5- 37a
5- 37b
2- 191

4.14.

Meccanograph

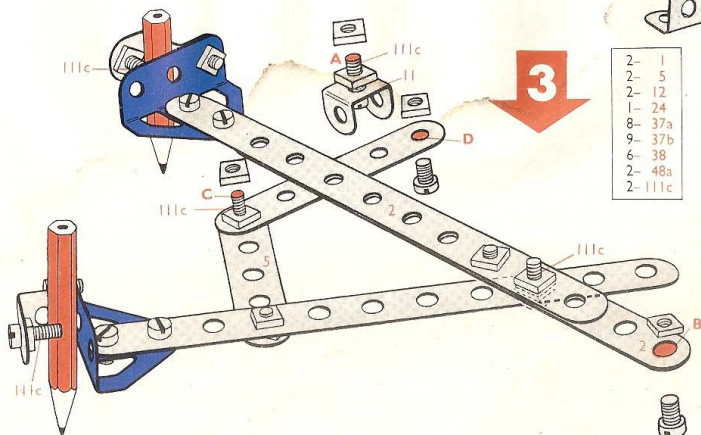
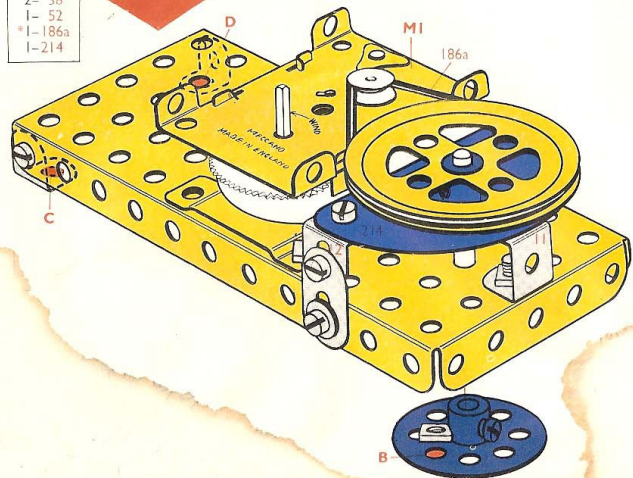
2-	1	32-	37b
3-	2	10-	38
4-	5	2-	48a
2-	10	1-	52
2-	11	6-	111c
6-	12	2-	125
1-	18a	2-	126
1-	20a	*1-	186a
2-	24	*1-	214
39-	37a	*1-	MI

Non inclus dans la boîte



3-	2
2-	5
1-	11
19-	37a
11-	37b
2-	38
4-	111c
2-	125
2-	126

2-	10
1-	11
4-	12
1-	18a
1-	20a
1-	24
12-	37a
12-	37b
2-	38
1-	52
*1-	186a
1-	214

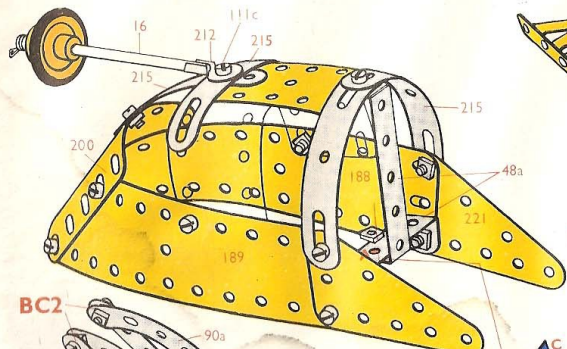


2-	1
2-	5
2-	12
1-	24
8-	37a
9-	37b
6-	38
2-	48a
2-	111c

4.15. Véhicule lunaire

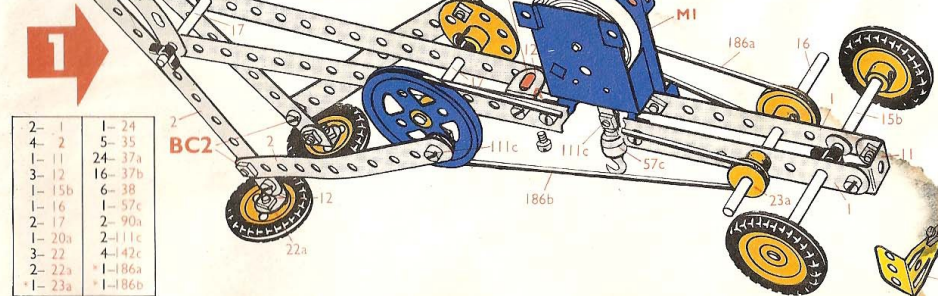
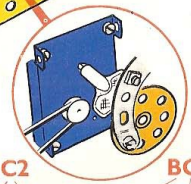
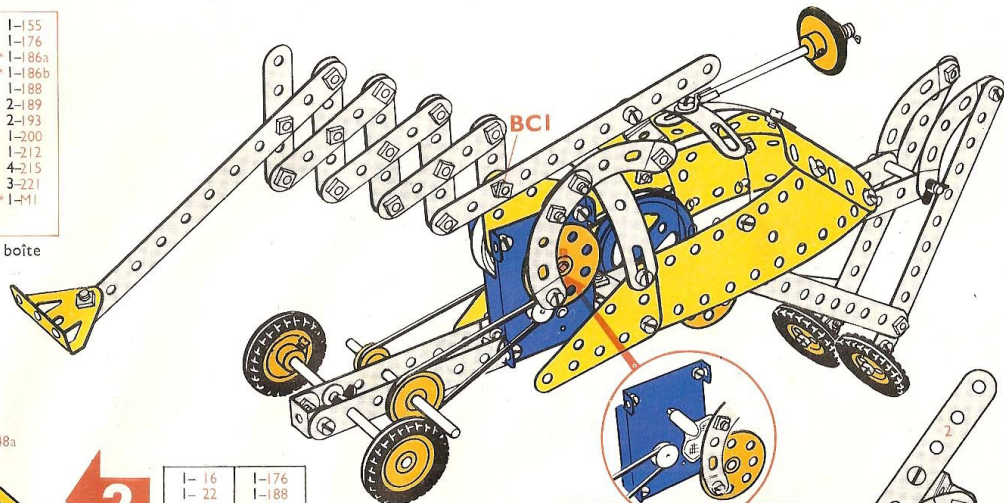
2- 1	2- 24	1-155
6- 2	5- 35	1-176
8- 5	72- 37a	* 1-186a
1- 11	47- 37b	* 1-186b
4- 12	6- 38	1-188
1- 15b	2- 48a	2-189
2- 16	1- 57c	2-193
2- 17	4- 90a	1-200
1- 20a	3- 111c	1-212
4- 22	1- 25	4-215
2- 22a	1- 26	3-221
1- 23	1- 26a	* 1-1
* 1- 23a	4- 42c	

* Non inclus dans la boîte

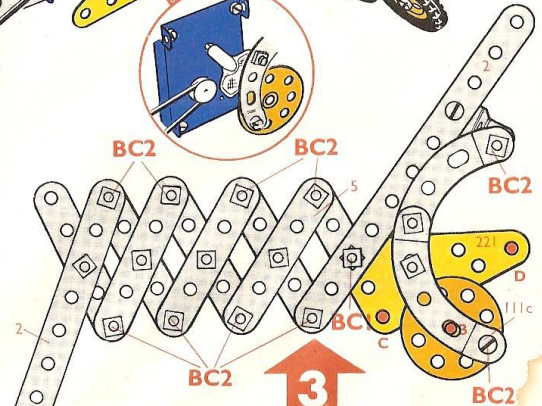


2

1- 16	1-176
1- 22	1-188
1- 23	2-189
13- 37a	2-193
12- 37b	1-200
2- 48a	1-212
1-111c	4-215
1-126a	2-221
1-155	



2- 1	1- 24
4- 2	5- 35
1- 11	24- 37a
3- 12	16- 37b
1- 15b	6- 38
1- 16	1- 57c
2- 17	2- 90a
1- 20a	2- 111c
3- 22	4- 42c
2- 22a	* 1-186a
* 1- 23a	* 1-186b



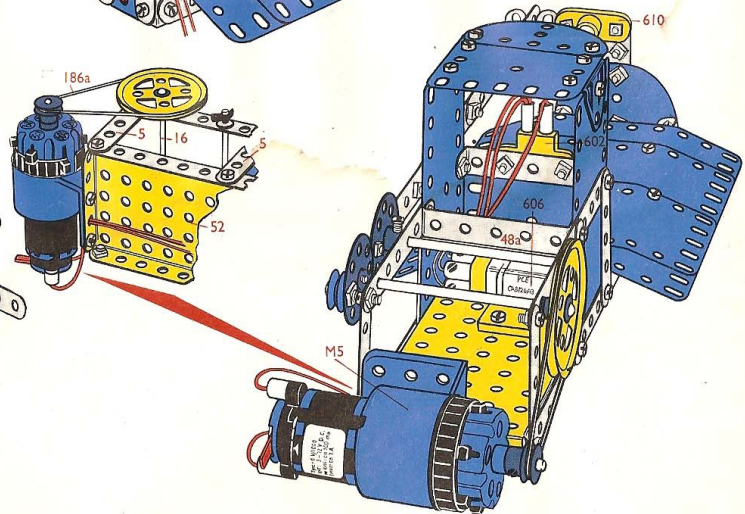
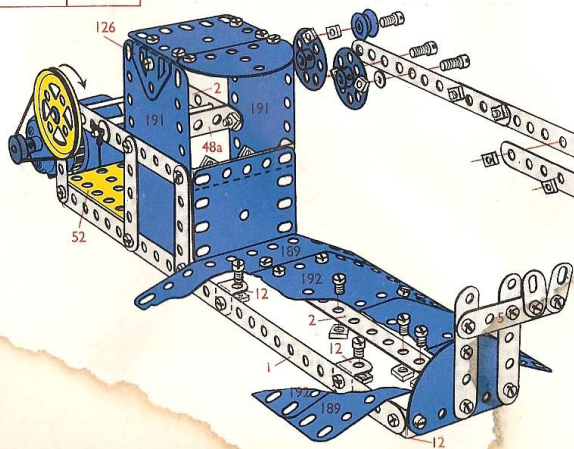
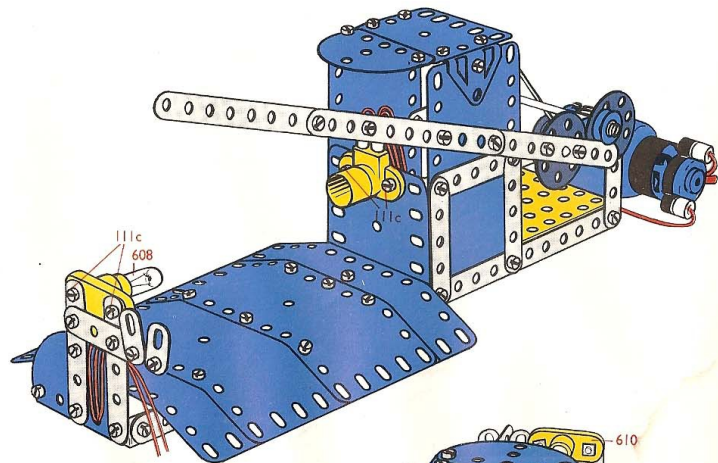
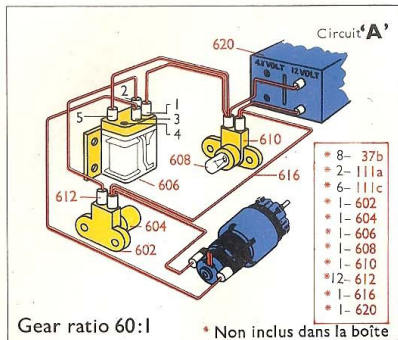
2- 2
8- 5
1- 12
1- 24
35- 37a
19- 37b
2- 90a
1- 25
1- 26
1- 221

ELECTRONIC 4.16

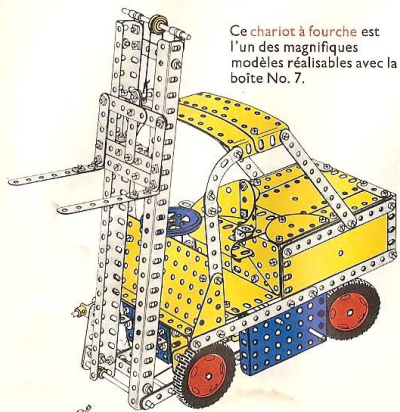
Passage à niveau

*Non inclus dans la boîte

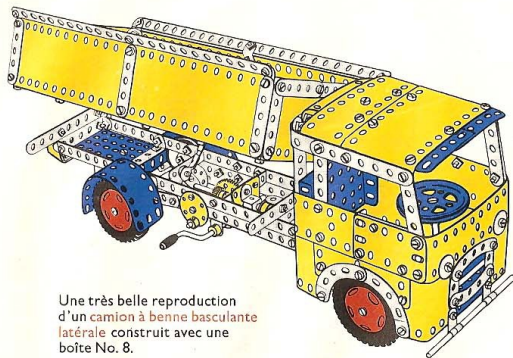
2- 1	2- 24	*1- 186a
6- 2	1- 35	2- 189
9- 5	56- 37a	2- 190
2- 10	55- 37b	2- 191
6- 12	5- 38	2- 192
2- 16	2- 48a	2- 214
1- 20a	1- 52	*1- M5
1- 23	1- 111c	
*1- 23a	2- 126	



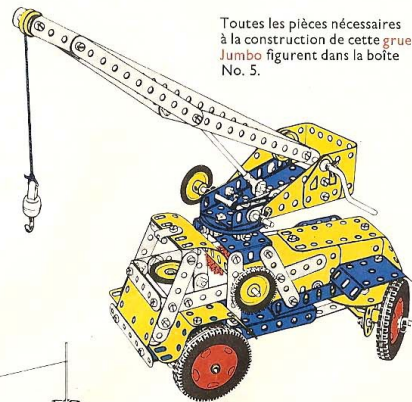
QUELQUES MODÈLES SENSATIONNELS RÉALISÉS AVEC LES GRANDS COFFRETS MECCANO



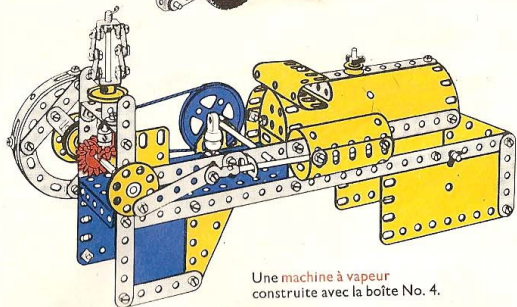
Ce chariot à fourche est l'un des magnifiques modèles réalisables avec la boîte No. 7.



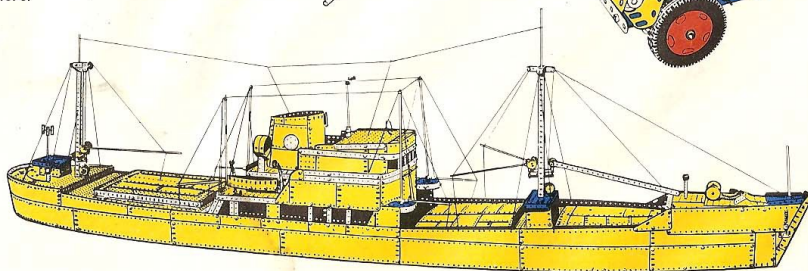
Une très belle reproduction d'un camion à benne basculante latérale construit avec une boîte No. 8.



Toutes les pièces nécessaires à la construction de cette grue Jumbo figurent dans la boîte No. 5.



Une machine à vapeur construite avec la boîte No. 4.



Ce merveilleux modèle construit avec le coffret No. 10 possède toutes les caractéristiques extérieures d'un grand cargo moderne.

Il a une proue très étudiée, une cheminée aérodynamique et trois soutes. Ce bateau mesure plus de 2,10 mètres de long sur 35 cm de large.

**Avec un moteur, ça marche encore mieux!
... et c'est bien plus passionnant.
Faites votre choix parmi ces moteurs électriques, mécaniques, ou à vapeur**

ELECTRIQUES

1. Moteur électrique E 15 R

Moteur 12/15 volts, alternatif ou continu, avec renversement de marche incorporé. Fonctionne sur transformateur ou piles.

2. Moteur électrique avec boîte à 6 vitesses

Moteur puissant, de faible consommation, avec renversement de marche incorporé. Balais en graphite cuivré d'une durée supérieure à 1000 heures, marche sur 3 à 12 volts, courant continu, à l'aide d'une ou plusieurs piles.

3. Moteur électrique 4,5 volts

Continu, à marche avant et arrière. Fonctionne sur piles. Marches avant et arrière, et arrêt commandés par levier. Vitesse de rotation: 1000 tours/minute sous 4,5 volts.

★ ET MAINTENANT UN COFFRET DE COMMANDE A DISTANCE ELECTRONIQUE

8. NOUVEAU ... Boîte complémentaire électronique

Une cellule photo-électrique à intensité variable de courant/lumière. Capuchon utilisé avec la cellule. Relai utilisable avec les deux pièces précédentes et commandé magnétiquement. Egalement : ampoule, douille, fiche, bobine cylindrique et noyau, utilisables ensemble comme électroaimant, boîtier à piles (livré sans piles).

4. Générateur

Fournit à vos modèles le courant électrique nécessaire. Alimente le moteur électrique 4,5 volts et le moteur à 6 vitesses. Tournez la manivelle: c'est tout.

MECANIQUES

5. Moteur Magic

Sans renversement de marche. Spécialement étudié pour animer certains modèles des boîtes 1 à 4.

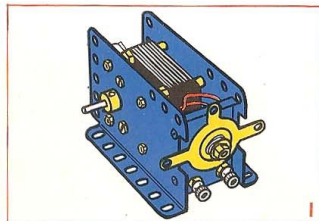
6. Moteur No. 1

A renversement de marche. Convient parfaitement aux modèles plus importants.

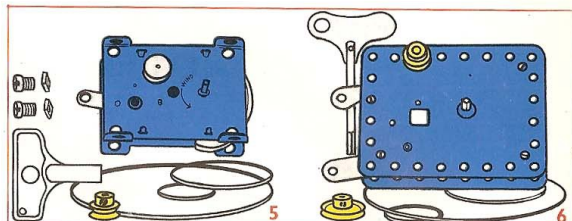
A VAPEUR

7. Machine à vapeur

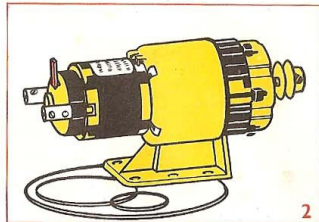
Fournit une puissance-vapeur largement suffisante pour entraîner poulies, engrenages et roues de chaîne. Fonctionne à l'alcool à brûler et à l'eau. Un levier unique commande la marche avant, arrière et la vitesse du volant d'entraînement.



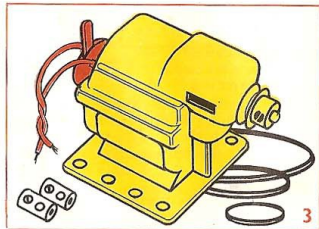
1



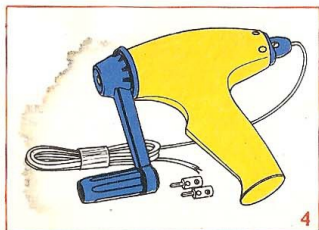
5



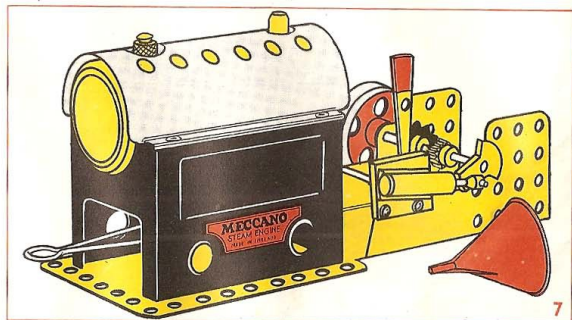
2



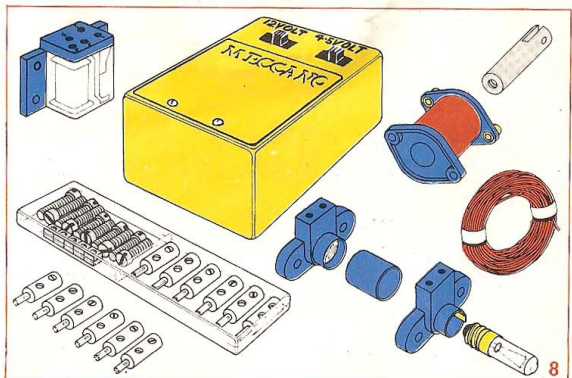
3



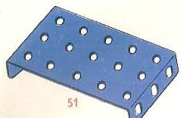
4



7



8



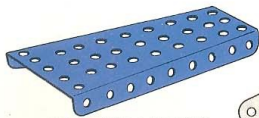
51

PLAQUES A REBORDS

51 - 6 x 4 cm
52 - 14 x 6 cm
53 - 9 x 6 cm

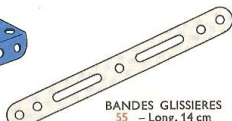
52

PLAQUES SANS REBORDS

52a - 14 x 9 cm
53a - 11,5 x 6 cm

PLAQUE SECTEUR A REBORDS

54 - 112 mm



BANDES GLISSIERES

55 - Long. 14 cm
55a - Long. 5 cm

CROCHET LESTÉ

57c



CROCHET LESTÉ

57b



CROCHET

57d (petit)



CORDE ELASTIQUE METALLIQUE

58 - 1 mètre

VIS D'UNION POUR CORDE ELASTIQUE

58a

CROCHET POUR CORDE ELASTIQUE

58b



BAGUE D'ARRET

59



AILE DE MOULIN

61



BRAS DE MANIVELLE

62



BRAS DE MANIVELLE TARAUE

62a



BRAS DE MANIVELLE DOUBLE

62b



ACCOUPEMENT POUR TRINGLES

63



ACCOUPEMENT TARAUE

63c



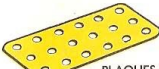
RACCORD TARAUE

64

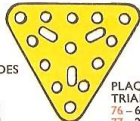


VIS D'ARRET

69 - 4 mm



PLAQUES RIGIDES

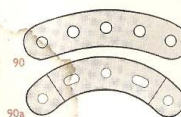
70 - 14 x 6 cm
72 - 6 x 6 cm
73 - 75 x 38 mm
74 - 38 x 38 mm

76

PLAQUES TRIANGULAIRES

76 - 6 cm de côté
77 - 25 mm de côté

TIGES FILETEES

78 - Long. 29 cm
79 - Long. 20 cm
80 - Long. 15 cm
81 - Long. 12,5 cm
82 - Long. 9 cm

90



CHAINE GALLE

94 - 1 m environ

90a

BANDES INCURVEES

89 - Long. 14 cm
90 - Long. 6 cm

BANDES INCURVEES EPAULEES

89a - Long. 75 mm, (4 forment un cercle)
89b - Long. 10 cm
90a - Long. 6 cm, (4 forment un cercle)

ROUES DE CHAINE

95 - 36 dents, diam. 50 mm
95a - 38 dents, diam. 38 mm
95b - 56 dents, diam. 75 mm
96 - 18 dents, diam. 25 mm
96a - 14 dents, diam. 19 mm

LISSE POUR METIER A TISSER

101

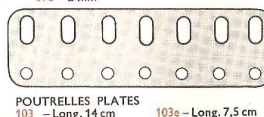


BANDE A UN COUDE

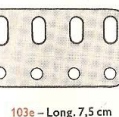
102



LONGRINES

97 - Long. 9 cm
99 - Long. 32 cm
99a - Long. 24 cm
99b - Long. 19 cm
100 - Long. 14 cm
100a - Long. 11,5 cm

POUTRELLES PLATES

103 - Long. 14 cm
103a - Long. 24 cm
103b - Long. 32 cm
103c - Long. 11,5 cm
103d - Long. 9 cm

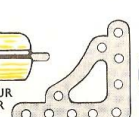
EQUERRE D'ASSEMBLAGE

106



ROULEAU BOIS POUR METIER A TISSER

106



PLATEAU CENTRAL

109 - diam. 6 cm



RESSORT DE COMPRESSION

120b - 14 mm



CREMAILIERES

110 - Long. 9 cm
110a - Long. 16 cm

POULIE A CONE

123 - 32 x 25 x 19 mm



EQUERRES RENVERSEES

124 - 25 mm
125 - 12 mm

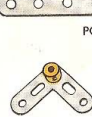
EMBASE TRIANGULEE COUDEE

126



EMBASE TRIANGULEE PLATE

126a



LEVIER D'ANGLE AVEC MOYEU

128



EXCENTRIQUE A 3 COURSES

130 - 6 x 9 x 12 mm



EXCENTRIQUE COURSE 6 MM

130a - 6 mm

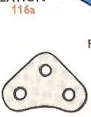


GOUSSETS D'ASSEMBLAGE

133 - (grand) 38 mm
133a - (petit) 25 mm

VILEBREQUIN COURSE 25 mm

134



SUPPORT A REBORD

139 - (droit)
139a - (gauche)

SUPPORT DE RAMPE

136



SUPPORT AVEC COLLIER

136a



BOUDIN DE ROUE

137



CHEMINÉE DE NAVIRE

138



ACCOUPEMENT UNIVERSEL

140



PNEUS D'AUTOMOBILE

142a - Diam. 5 cm
142b - Diam. 7,5 cm
142c - Diam. 25 mm
142d - Diam. 38 mm

LONGRINE CIRCULAIRE

143 - diam. 14 cm



EMBRAYAGE

144



SUPPORT AVEC COLLIER

136a



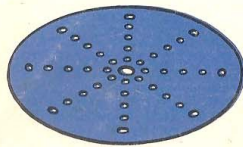
SUPPORT AVEC COLLIER

136a



SUPPORT AVEC COLLIER

136a



PLAQUES CIRCULAIRES
146 - Diam. 15 cm
146a - Diam. 10 cm



CLIQUET À MOYEU AVEC
BOULON-PIVOT ET ECROUS
147



CLIQUET À MOYEU
147a



BOULON PIVOT
A DEUX ECROUS
147b



CLIQUET SANS MOYEU
147c



ROUE A
ROCHET
148



PALANS
151 - Palan à 1 poulie
153 - Palan à 3 poulies



EQUERRE D'ANGLE
154a - 12 mm (droit)
154b - 12 mm (gauche)



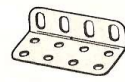
ANNEAU DE
CAOUTCHOUC
155 - 25 mm



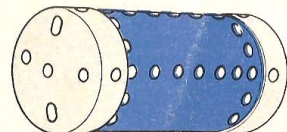
TURBINE
157 - Diam. 5 cm



SUPPORT EN U
160 - 38 x 25 x 13 mm



EQUERRE CORNIERE
161 - 50 x 25 x 13 mm



CHAUDIERE COMPLETE AVEC JOUES
162 - 12,5 x 5 cm
162a - JOUE DE CHAUDIERE 50 x 19 mm
162b - CORPS DE CHAUDIERE



MANCHON
163 - 38 x 17 mm



SUPPORT DE CHEMINEE
164 - 16 x 12 mm



ACCOUPLEMENT
A CARDAN
165



CHAPE
D'ARTICU-
LATION
166



PIGNON A GRANDES
DENTS POUR SECTEUR
167c



COURONNE A REBORD POUR
ROULEMENT A GALETS
167b - Diam. 25 cm



168 - ROULEMENT A BILLES COMPLET
168a - PLATEAU A REBORD DE ROULEMENT A BILLES
168b - PLATEAU A DENTURE DE ROULEMENT A BILLES
- ANNEAU MONTE AVEC BILLES



BILLE
168d - diam. 9,5 mm



COLLIER
TARAUDE
A CHEVILLE
173a



COLLIER AVEC
TIGE FILETEE
179



COURONNE A
DOUBLE DENTURE
180 - diam. 9 cm



VOLANTS D'AUTOMOBILE
185 - 45 mm
185a - 60 mm



COURROIES DE TRANSMISSION
186 - 65 mm, lég. 186c - 25 cm épaisseur
186a - 15 cm, lég. 186d - 38 cm épaisseur
186b - 25 cm, lég. 186e - 50 cm épaisseur



ROUES D'AUTO
187 - 60 mm
187b - 108 mm



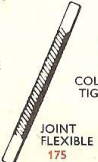
FLASQUE DE ROUE
187a - 47 mm



ACCOUPLEMENT
JUMELLE
A DOUILLE
171



RESSORT
D'ATTACHE
POUR CORDE
MECCANO
176



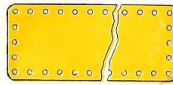
JOINT
FLEXIBLE
175

PLAQUES FLEXIBLES
188 - 6 x 4 cm
189 - 14 x 4 cm
190 - 6 x 6 cm
190a - 9 x 6 cm
191 - 11,5 x 6 cm
192 - 14 x 6 cm

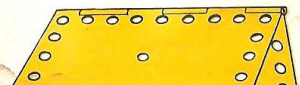
PLAQUES TRANSPARENTES
193 - 6 x 4 cm
193a - 6 x 6 cm

193b - 9 x 6 cm
193c - 11,5 x 6 cm
193d - 14 x 4 cm
193e - 14 x 6 cm

PLAQUES PLASTIQUES BLEUES
194 - 6 x 4 cm
194a - 6 x 6 cm
194b - 9 x 6 cm
194c - 11,5 x 6 cm
194d - 14 x 4 cm
194e - 14 x 6 cm



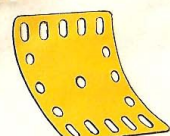
PLAQUES-BANDES
195 - 19 x 6 cm
196 - 24 x 6 cm
197 - 32 x 6 cm



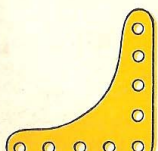
PLAQUE A CHARNIERE
196 - 11,5 x 6 cm



PLAQUE
CINTRÉE EN "U"
199 - 60 x 60 x 7 mm



PLAQUE CINTRÉE
200 - Rayon 43 mm



PLAQUE GOUSSET FLEXIBLE
201 - 60 x 60 mm



PIGNON ET ROUE
HELICOIDAUX
211a - Diam. 14 mm
211b - Diam. 35 mm



212 RACCORD TRINGLE
ET BANDE
212a



212a RACCORD TRINGLE
ET BANDE
A ANGLE DROIT
212a



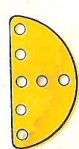
213 RACCORD TRINGLES



213a RACCORD DE TRINGLES TRIPLE



213b RACCORD DE TRINGLES TRIPLE A MOYEU



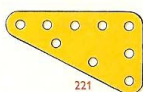
PLAQUE SEMI-CIRCULAIRE
214 - 65 mm



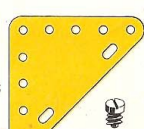
BANDE CINTRÉE
A GLISSIERES
215 - 75 mm



CYLINDRE
216 - 6 x 3 cm



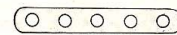
PLAQUES FLEXIBLES TRIANGULAIRES
221 - 6 x 4 cm
222 - 6 x 5 cm
223 - 6 x 6 cm
224 - 9 x 4 cm
225 - 9 x 5 cm
226 - 9 x 6 cm



BOULON
POUR TRINGLE
A CANNELLE
231



TRINGLE A CANNELLE
230 - 10 cm



BANDES ETROITES
235 - 5 trous 60 mm x 9 mm
235a - 6 trous 75 mm x 9 mm
235b - 7 trous 90 mm x 9 mm
235c - 9 trous 115 mm x 9 mm
235f - 11 trous 140 mm x 9 mm