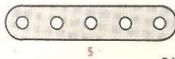


**MECCANO®**

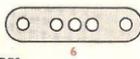
MANUEL D'INSTRUCTIONS

**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
  - 9a - 9 trous 11,5 cm
  - 9b - 7 trous 9 cm
  - 9c - 6 trous 7,5 cm
  - 9d - 5 trous 6 cm
  - 9e - 4 trous 5 cm
  - 9f - 3 trous 4 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**



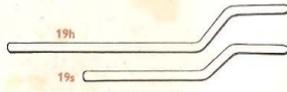
**POULIES**

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



**POULIE**

- 19c - A moyeu, diam. 15 cm



**19h 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



**POULIE**

- 22 - A moyeu, diam. 25 mm



- 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



**ROUES DENTEES**

- 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**

- 27 - 28 dents 38 mm
- 27a - 25 dents 19 mm



**ROUE DE CHAMP**

- 27a - 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



**VIS SANS FIN**

- 32 - Vis sans fin diam. 12 mm



**CLEF PORTE-ÉCROU**



**CLEF**



**CLAVETTE**



**TOURNEVIS**

- 36 long. 12,5 cm
- 36a à manche



**BOULON**

- 37b - 5 mm



**RONDELLES METALLIQUES**

- 38 - 10 mm
- 38d - 19 mm



**CORDE MECCANO**



**PALE D'HELICE**



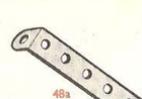
**RESSORT DE TRACTION**



**CHAPE**



**CAVALIER**



**BANDES COUDEES**

- 46 - 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 vus 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

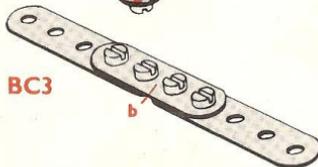
La plupart des modèles comportent des assemblages-types de pièces Meccano appelés "Montages de base Meccano" (en abrégé "BC"). Vous en trouverez quelques uns illustrés ci-dessous et portant une référence en rouge. Quand un modèle de ce manuel d'instructions comporte un tel montage,



BC1



BC2

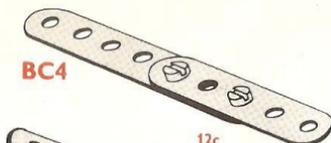


BC3

**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.

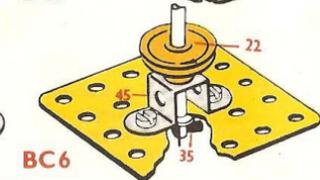
**BC3** montre comment on maintient deux bandes bout à bout grâce à une bande plus courte "b" boulonnée sur les deux premières.



BC4



BC5



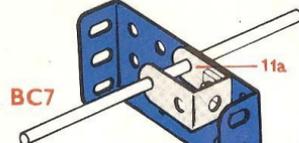
BC6

**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

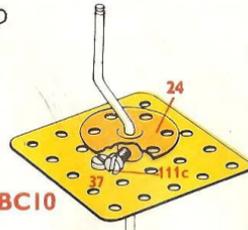


BC9

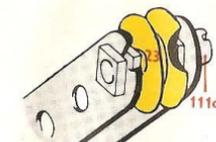
**BC7** montre comment on construit un palier simple pour un axe avec un support double de 12 x 25 boulonné sur une plaque ou sur une autre pièce.

**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.



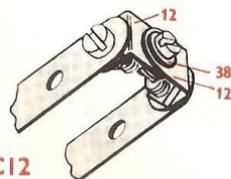
BC10



BC11

**BC10** constitue un frein pour un treuil de grue, par exemple. La tête d'un boulon de 9,5 mm (11c) 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.

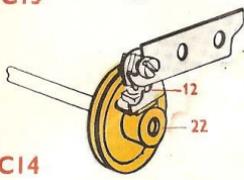
**BC11** montre comment on monte une poulie à l'extrémité de la flèche d'une grue. La poulie (23) est placée sur le boulon de 9,5 mm (11c) qui passe dans les bandes qui constituent la flèche et ce boulon est maintenu par trois écrous.



BC12



BC13



BC14

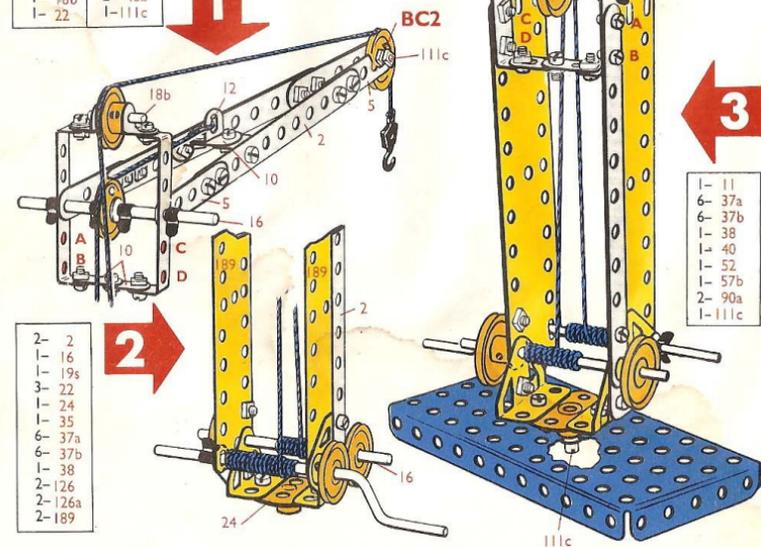
**BC12** explique la façon de faire une pièce en "U" avec deux équerres boulonnées ensemble. Dans cet exemple, cette pièce en "U" forme l'extrémité de la flèche d'une grue.

**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



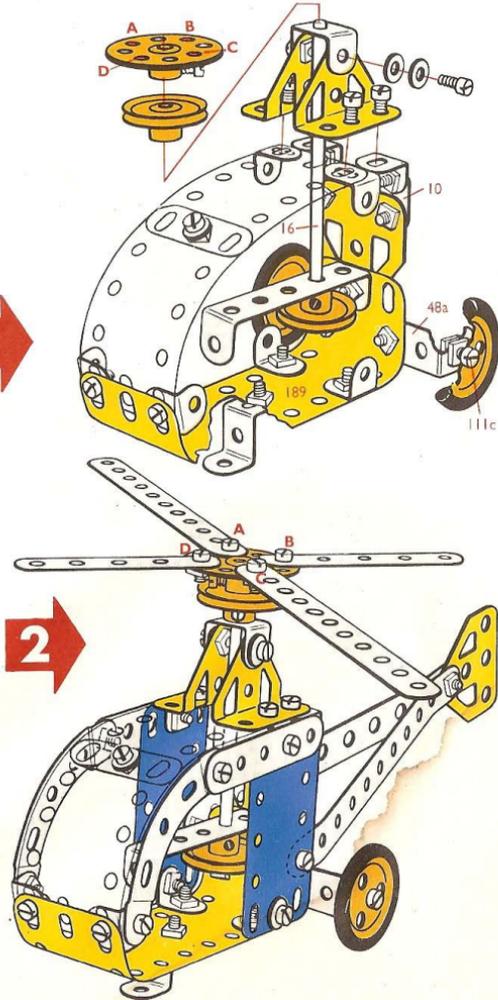
4-	2	31-	37a
4-	5	29-	37b
3-	10	7-	38
1-	11	1-	40
5-	12	2-	48a
2-	16	1-	52
1-	18b	1-	57b
1-	19s	2-	90a
4-	22	2-	111c
2-	22a	2-	126
1-	24	2-	126a
5-	35	2-	189

## 2.2. Hélicoptère

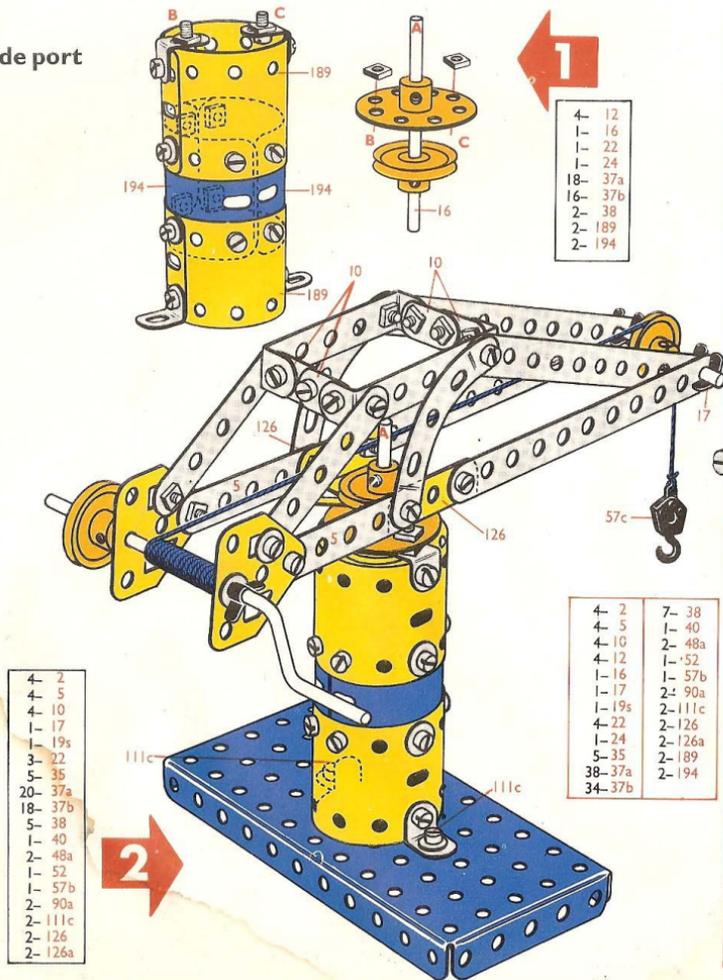
2-	10	6-	38
1-	11	2-	48a
8-	12	2-	111c
1-	16	1-	125
2-	22	2-	126
2-	22a	1-	126a
1-	24	2-	155
24-	37a	1-	189
20-	37b	2-	193

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

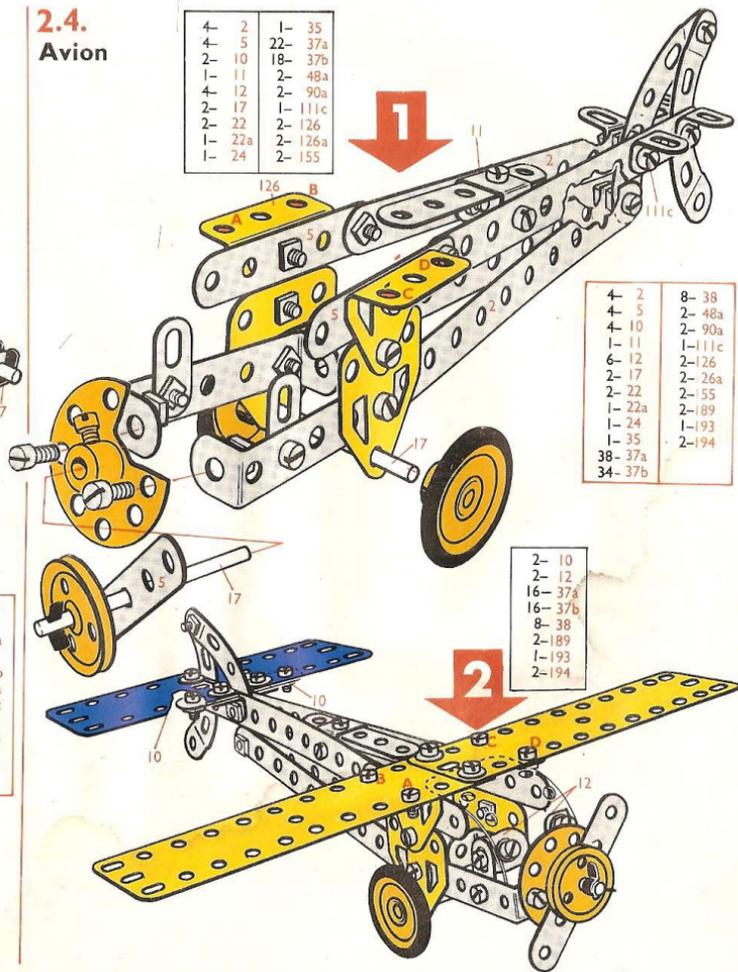
4-	2
4-	5
14-	37a
14-	37b
1-	38
2-	90a
1-	126a
2-	194



### 2.3. Grue de port

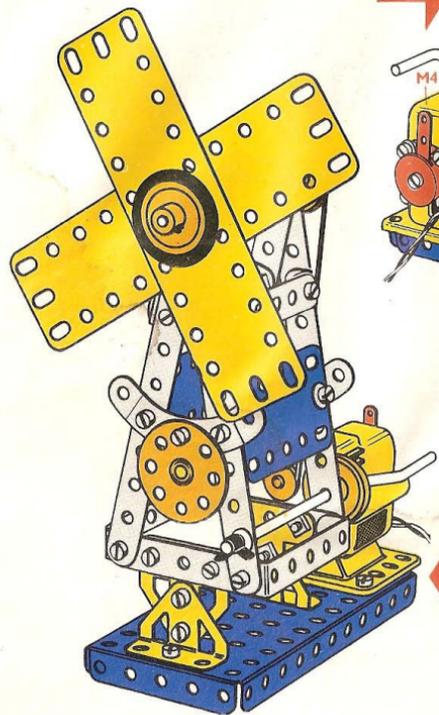
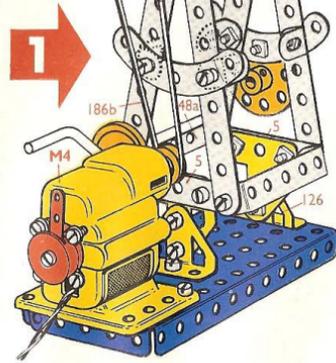


### 2.4. Avion



## 2.5. Moulin à vent

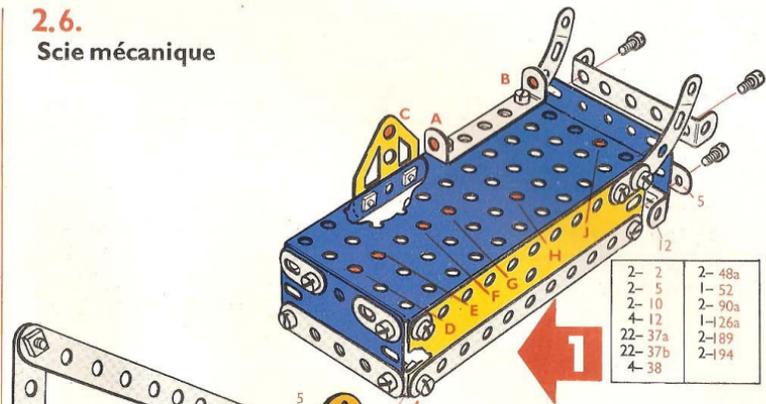
- |         |          |
|---------|----------|
| 4- 2    | 2- 38    |
| 4- 5    | 2- 48a   |
| 8- 12   | 1- 52    |
| 2- 17   | 2- 90a   |
| 1- 19s  | 2- 126   |
| 3- 22   | 2- 126a  |
| *1- 23a | 1- 155   |
| 1- 24   | *1- 186b |
| 29- 37a | 1- 213   |
| 29- 37b |          |



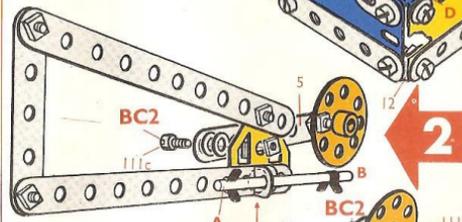
- |          |  |
|----------|--|
| 4- 2     |  |
| 4- 5     |  |
| 8- 12    |  |
| 2- 17    |  |
| 1- 19s   |  |
| 4- 22    |  |
| *1- 23a  |  |
| 1- 24    |  |
| 1- 35    |  |
| 33- 37a  |  |
| 33- 37b  |  |
| 7- 38    |  |
| 2- 48a   |  |
| 1- 52    |  |
| 2- 90a   |  |
| 2- 126   |  |
| 2- 126a 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

\* Non inclus dans la boîte

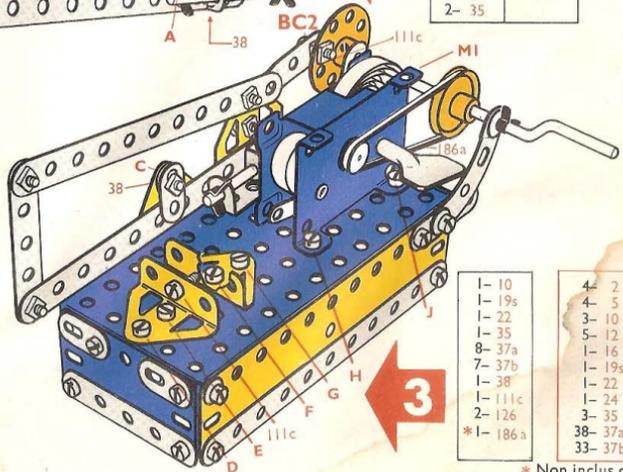
## 2.6. Scie mécanique



- |         |         |
|---------|---------|
| 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 |         |



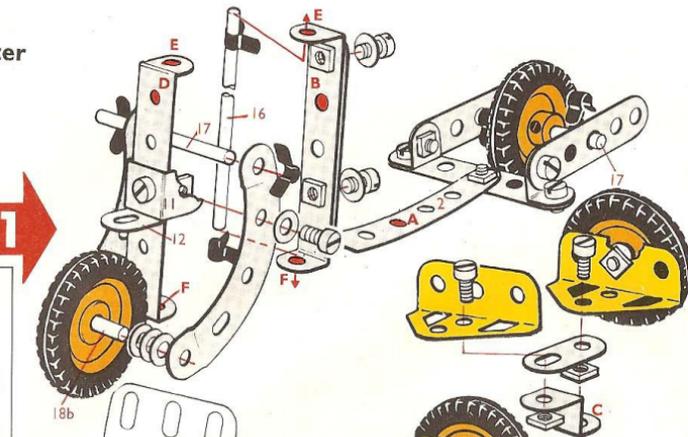
- |          |         |          |
|----------|---------|----------|
| 1- 10    | 4- 2    | 8- 38    |
| 1- 19s   | 4- 5    | 2- 48a   |
| 1- 22    | 3- 10   | 1- 52    |
| 1- 35    | 5- 12   | 2- 90a   |
| 8- 37a   | 1- 16   | 3- 111c  |
| 7- 37b   | 1- 19s  | 2- 126   |
| 1- 38    | 1- 22   | 2- 126a  |
| 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

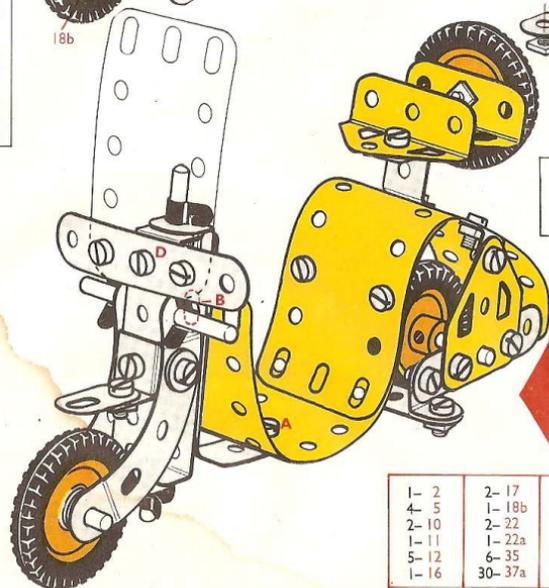
- 1- 2  
3- 5  
1- 11  
3- 12  
1- 16  
2- 17  
1- 18b  
2- 22  
6- 35  
10- 37a  
10- 37b  
7- 38  
2- 48a  
2- 90a  
2- 142c

**1**



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

**2**



- 1- 5  
1- 10  
2- 12  
17- 37a  
17- 37b  
2- 126a  
2- 189  
1- 193

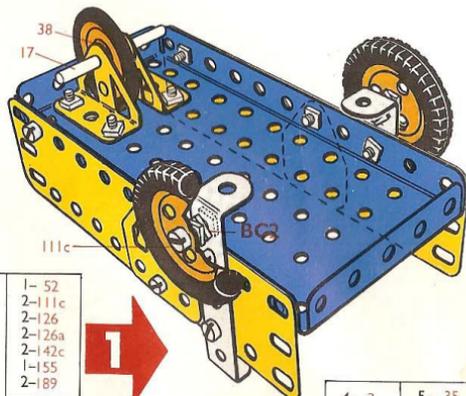
**3**

- |       |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
| 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

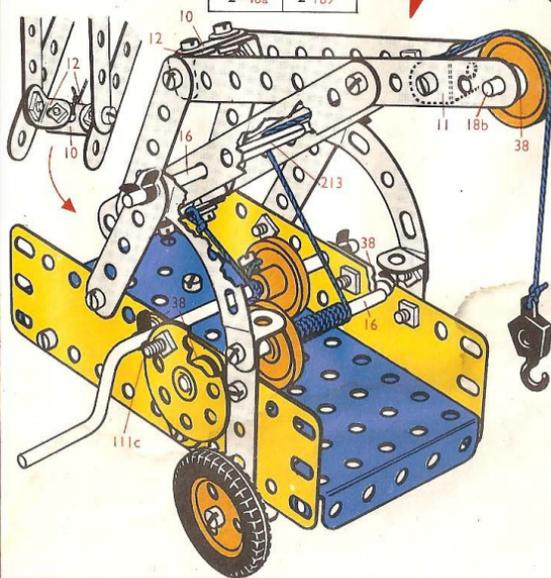
- 1- 17  
1- 22  
2- 22a  
14- 37b  
1- 38  
2- 48a
- 1- 52  
2- 111c  
2- 126  
2- 126a  
2- 142c  
1- 155  
1- 189

**1**



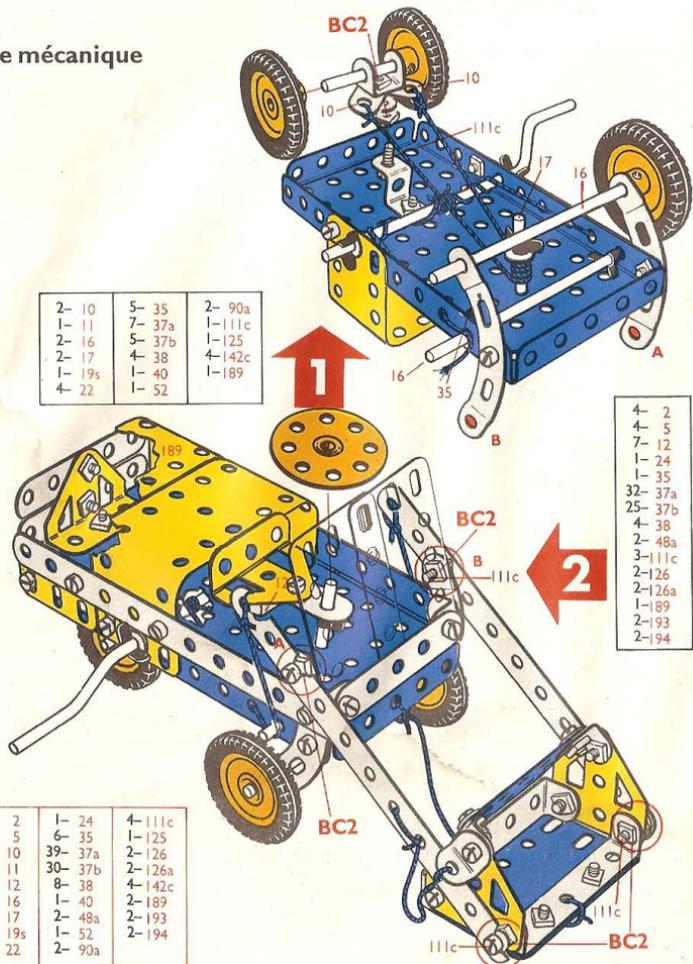
- |        |         |
|--------|---------|
| 4- 2   | 5- 35   |
| 4- 5   | 17- 37a |
| 2- 10  | 18- 37b |
| 1- 11  | 7- 38   |
| 4- 12  | 1- 40   |
| 2- 16  | 1- 57b  |
| 1- 18b | 2- 90a  |
| 1- 19s | 1- 111c |
| 3- 22  | 1- 213  |
| 1- 24  |         |

**2**

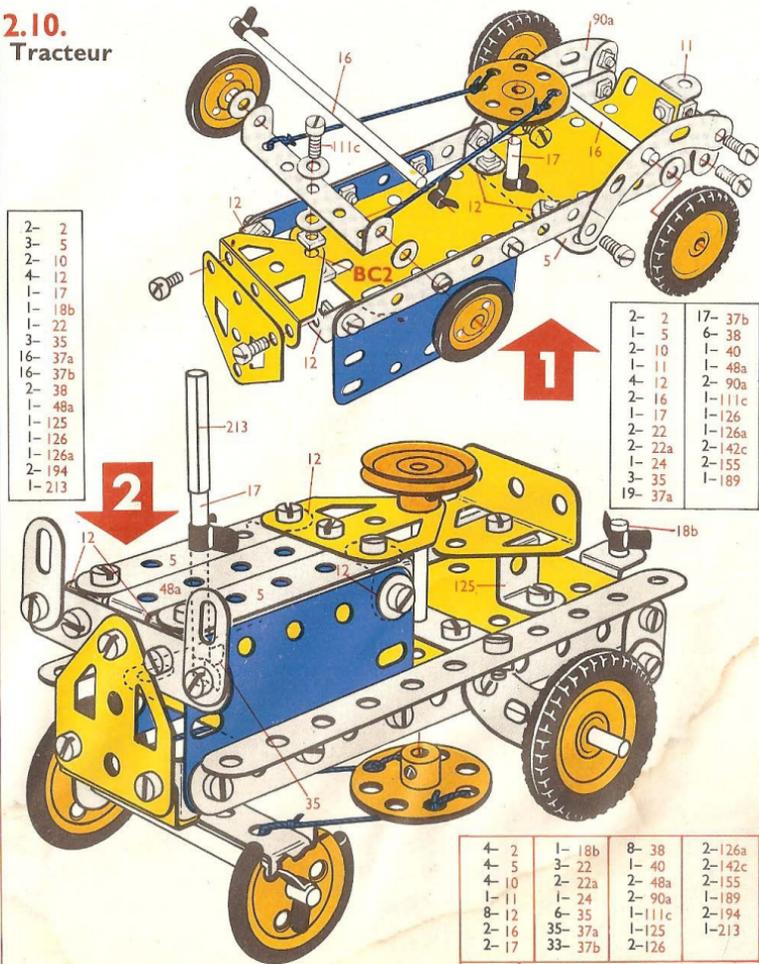


- |        |         |
|--------|---------|
| 4- 2   | 32- 37b |
| 4- 5   | 8- 38   |
| 2- 10  | 1- 40   |
| 1- 11  | 2- 48a  |
| 4- 12  | 1- 52   |
| 2- 16  | 1- 57b  |
| 1- 17  | 2- 90a  |
| 1- 18b | 3- 111c |
| 1- 19s | 2- 126  |
| 4- 22  | 2- 126a |
| 2- 22a | 2- 142c |
| 1- 24  | 1- 155  |
| 5-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

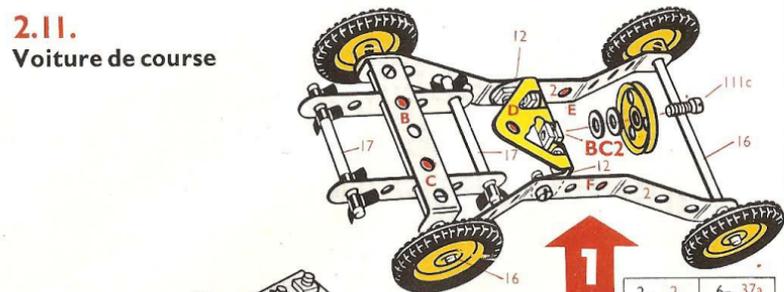
## 2.9. Pelle mécanique



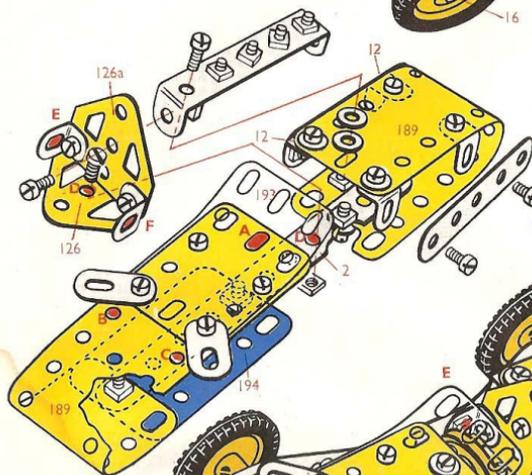
## 2.10. Tracteur



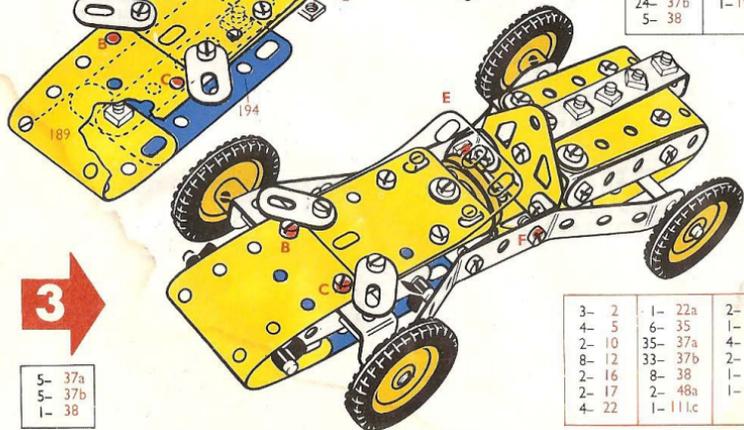
## 2.11. Voiture de course



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		

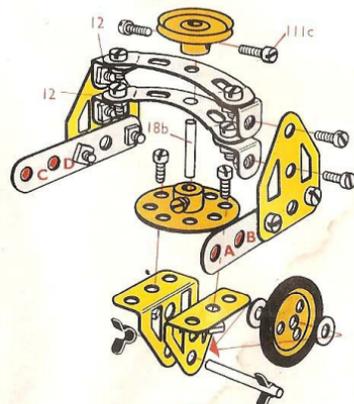
1-	2	1-	48a
2-	5	1-	126
2-	10	1-	126a
2-	12	2-	189
6-	12	2-	193
24-	37a	1-	194
24-	37b	1-	194
5-	38		

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		

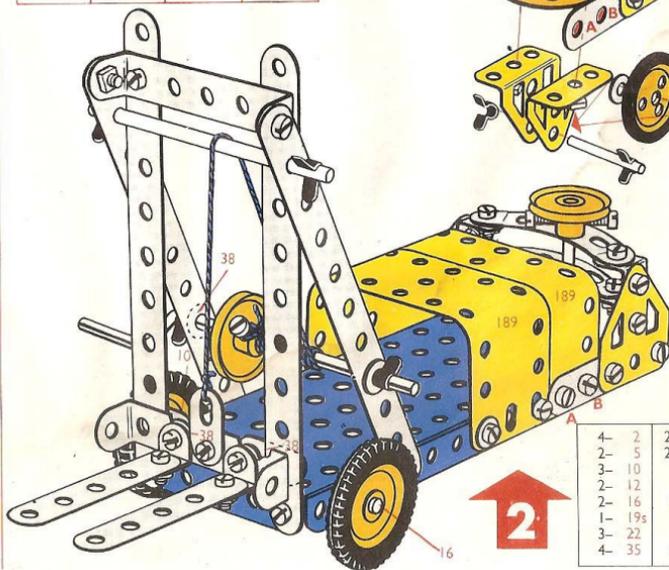
## 2.12. Chariot à fourche

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



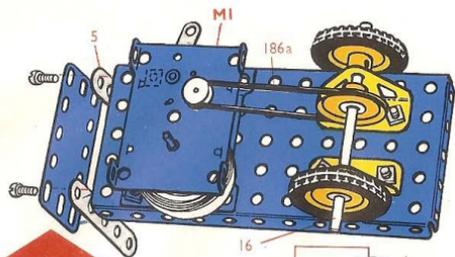
4-	2	1-	19s	36-	37b	2-	111c
4-	5	4-	22	8-	38	2-	126
3-	10	1-	22a	1-	40	2-	126a
6-	12	1-	24	2-	48a	2-	142c
2-	16	6-	35	1-	52	1-	155
1-	18b	35-	37a	2-	90a	2-	189



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

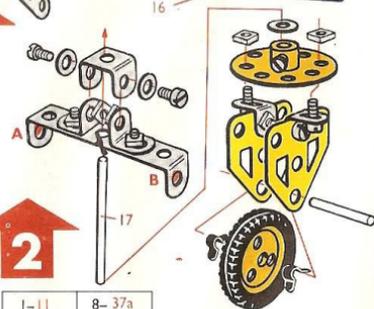
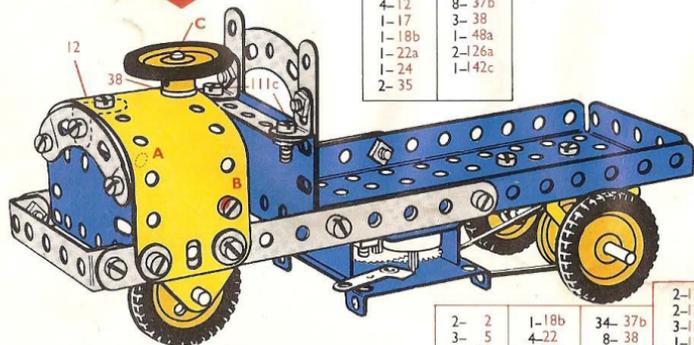


2- 5	2-126
1- 16	2-142c
3- 22	*1-186a
8- 37a	1-194
8- 37b	
1- 52	

**1**

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	

**3**



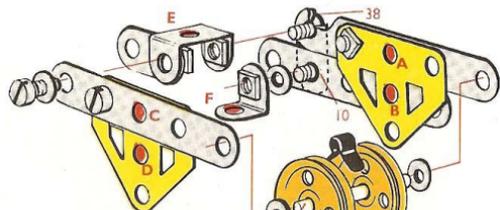
**2**

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	1-90a
		* 1-M1	

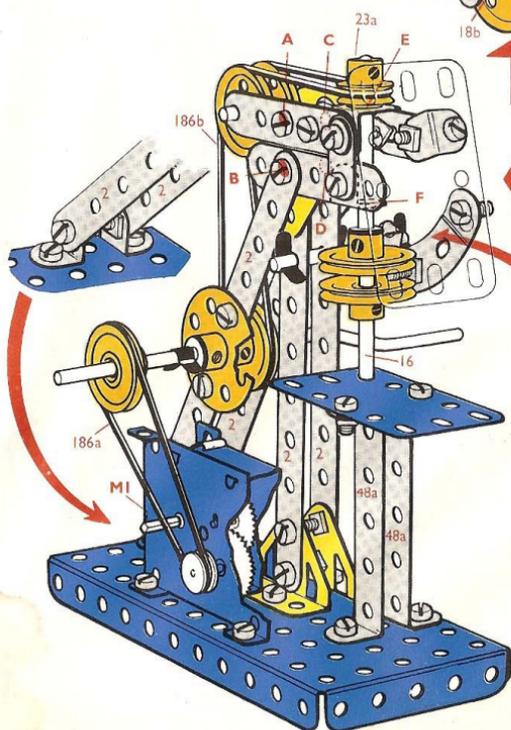
\* Non inclus dans la boîte

## 2.14. Perceuse



**1**

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



**2**

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



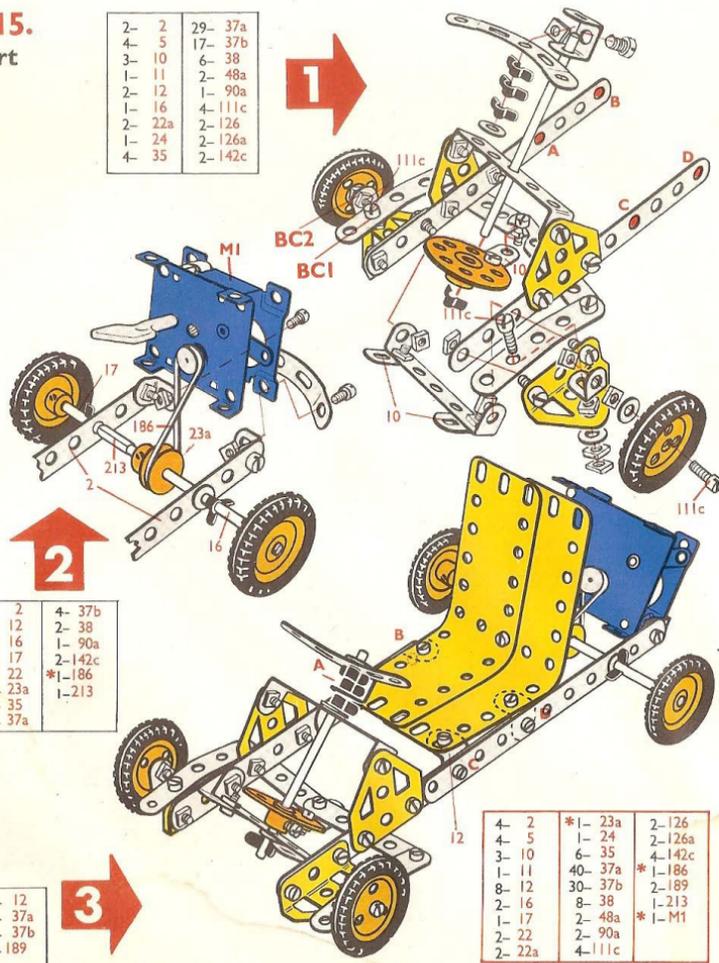
2-	2	4-	37b
2-	12	2-	38
1-	16	1-	90a
1-	17	2-	142c
2-	22	*1-	186
*1-	23a	1-	213
2-	35		
4-	37a		

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

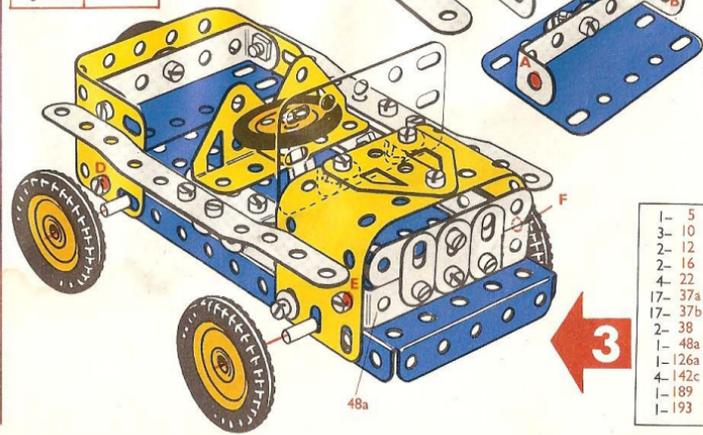


## 2.16. Jeep

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



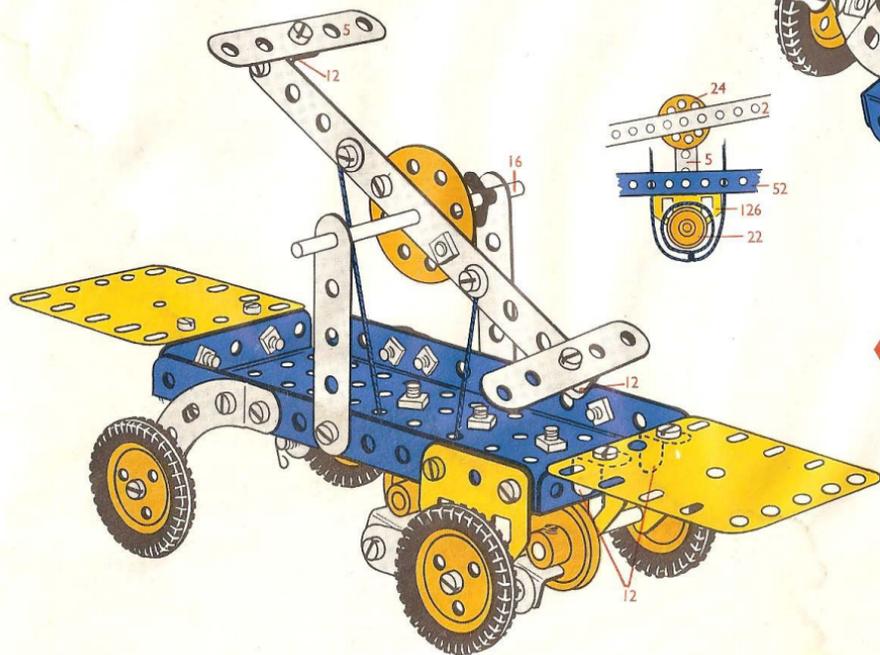
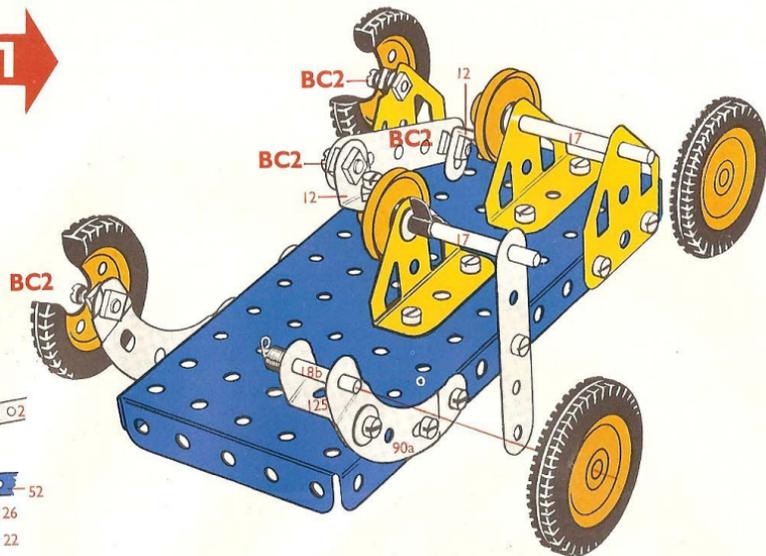
4-	2	2-	48a
2-	5	1-	52
3-	10	1-	111c
7-	12	1-	125
2-	16	2-	126
1-	17	1-	126a
4-	22	4-	142c
2-	22a	2-	155
3-	35	2-	189
34-	37a	1-	193
33-	37b	1-	194
8-	38		



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

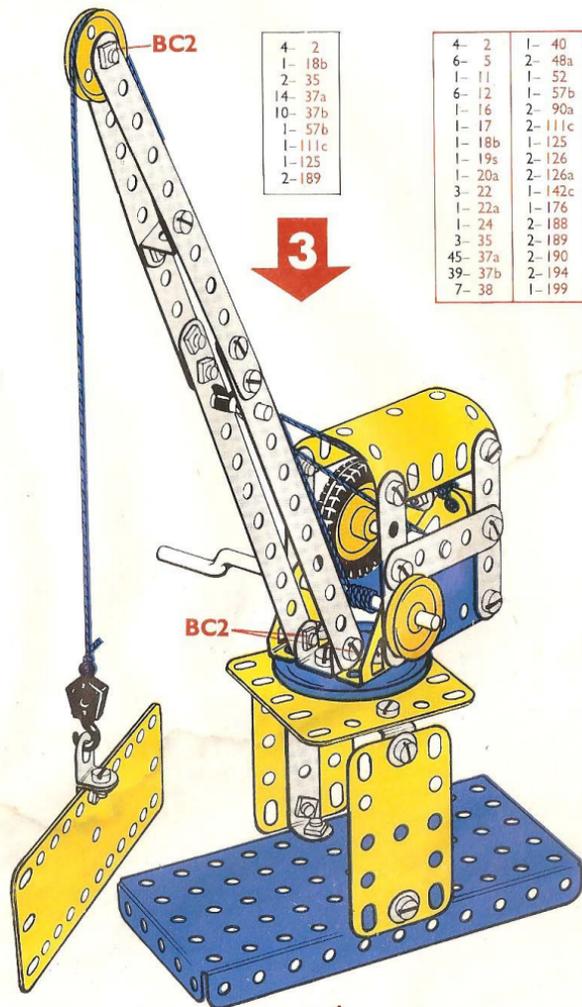
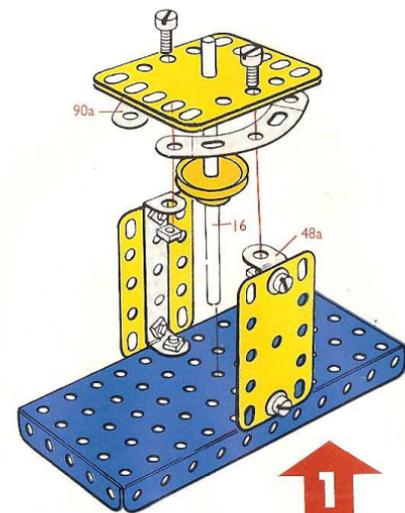
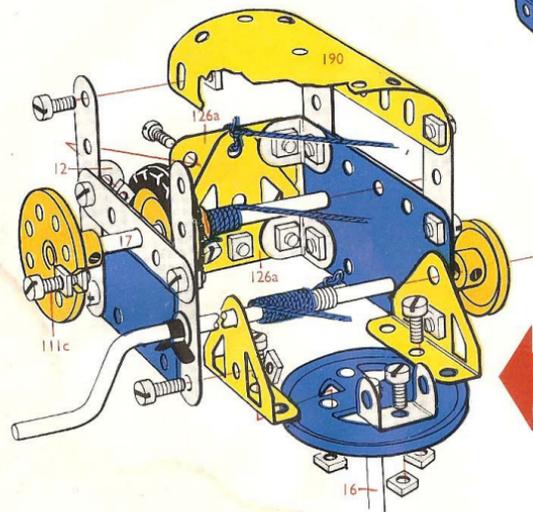


1- 2
3- 5
6- 12
1- 16
1- 24
2- 35
17- 37a
17- 37b
4- 38
1- 40
2- 190

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



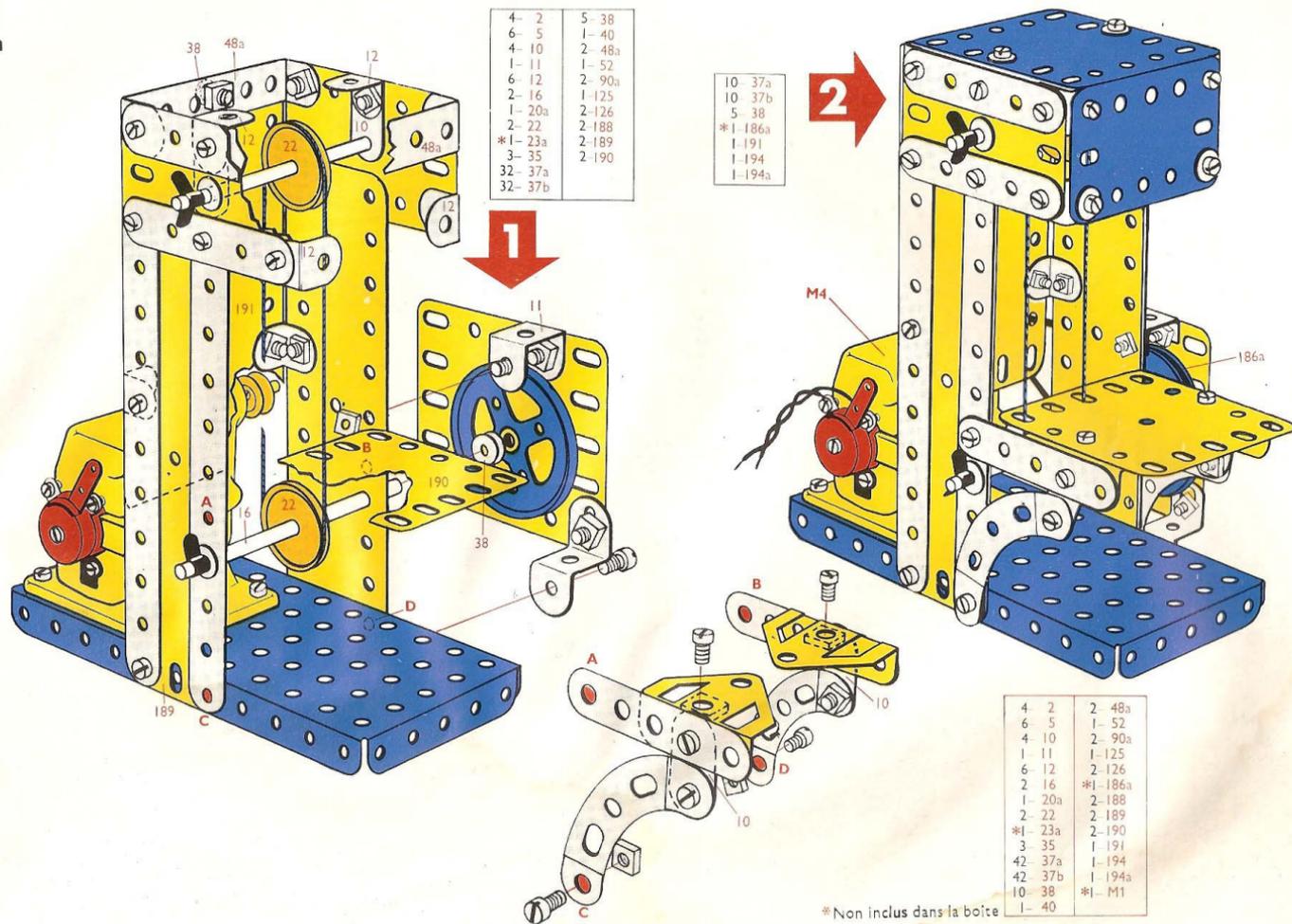
4-	2
1-	18b
2-	35
14-	37a
10-	37b
1-	57b
1-	111c
1-	125
2-	189

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

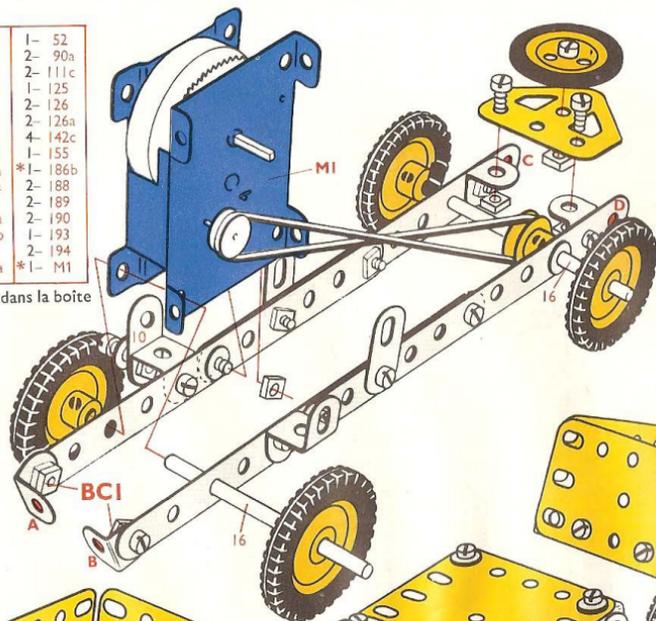


## 3.4.

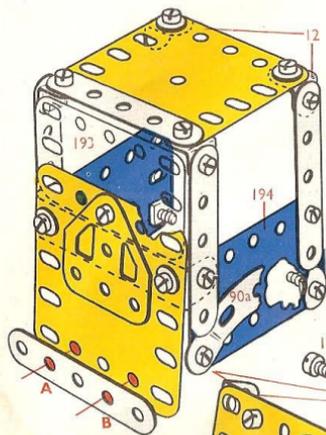
## Benne à cabine basculante

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

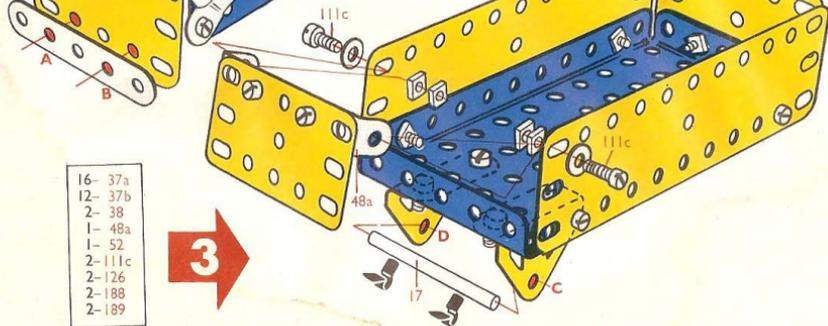
\* Non inclus dans la boîte



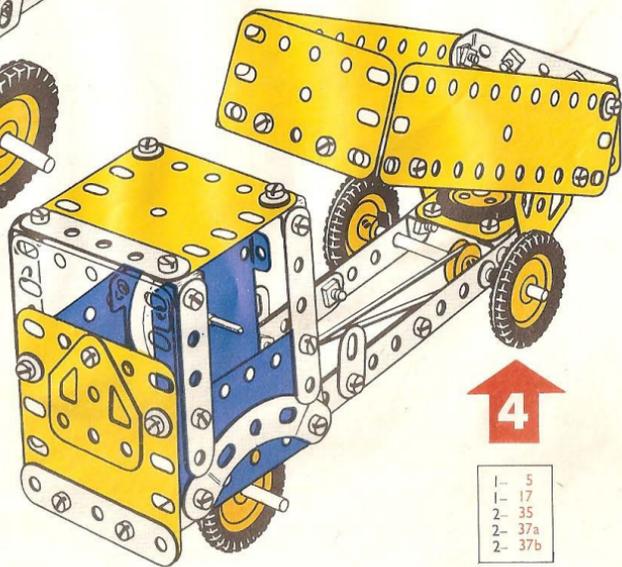
4- 2
3- 10
1- 11
4- 12
2- 16
4- 22
1- 22a
*1- 23a
2- 35
18- 37a
16- 37b
4- 38
1- 125
1- 126a
4- 126c
1- 155
*1- 186b



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



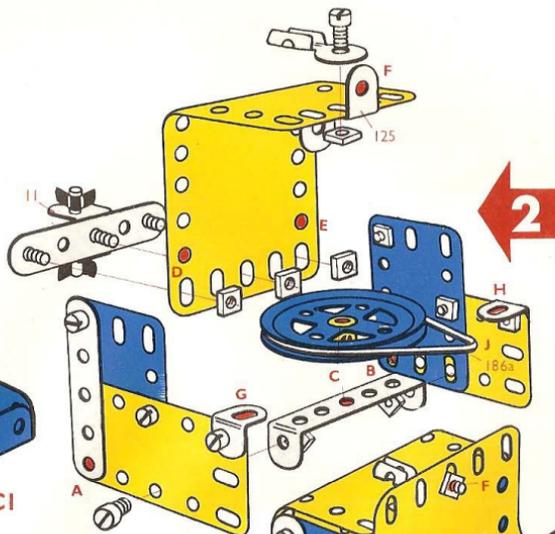
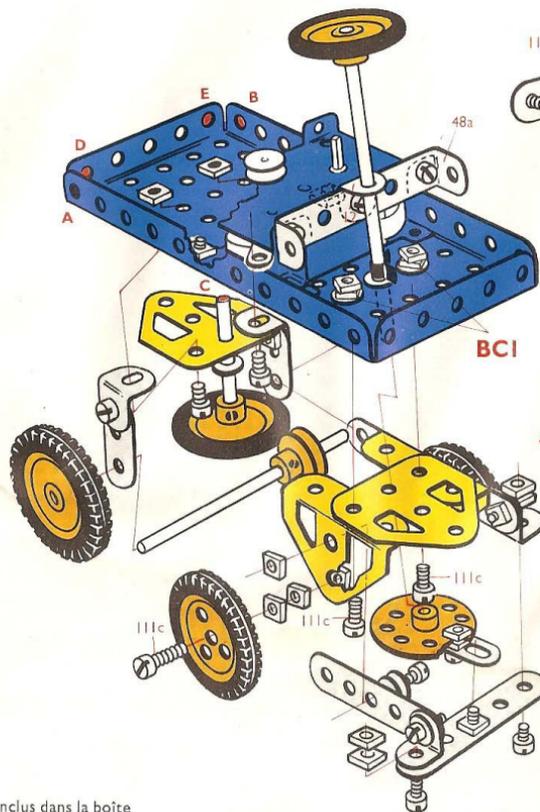
1- 5
1- 17
2- 35
2- 37a
2- 37b

## 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



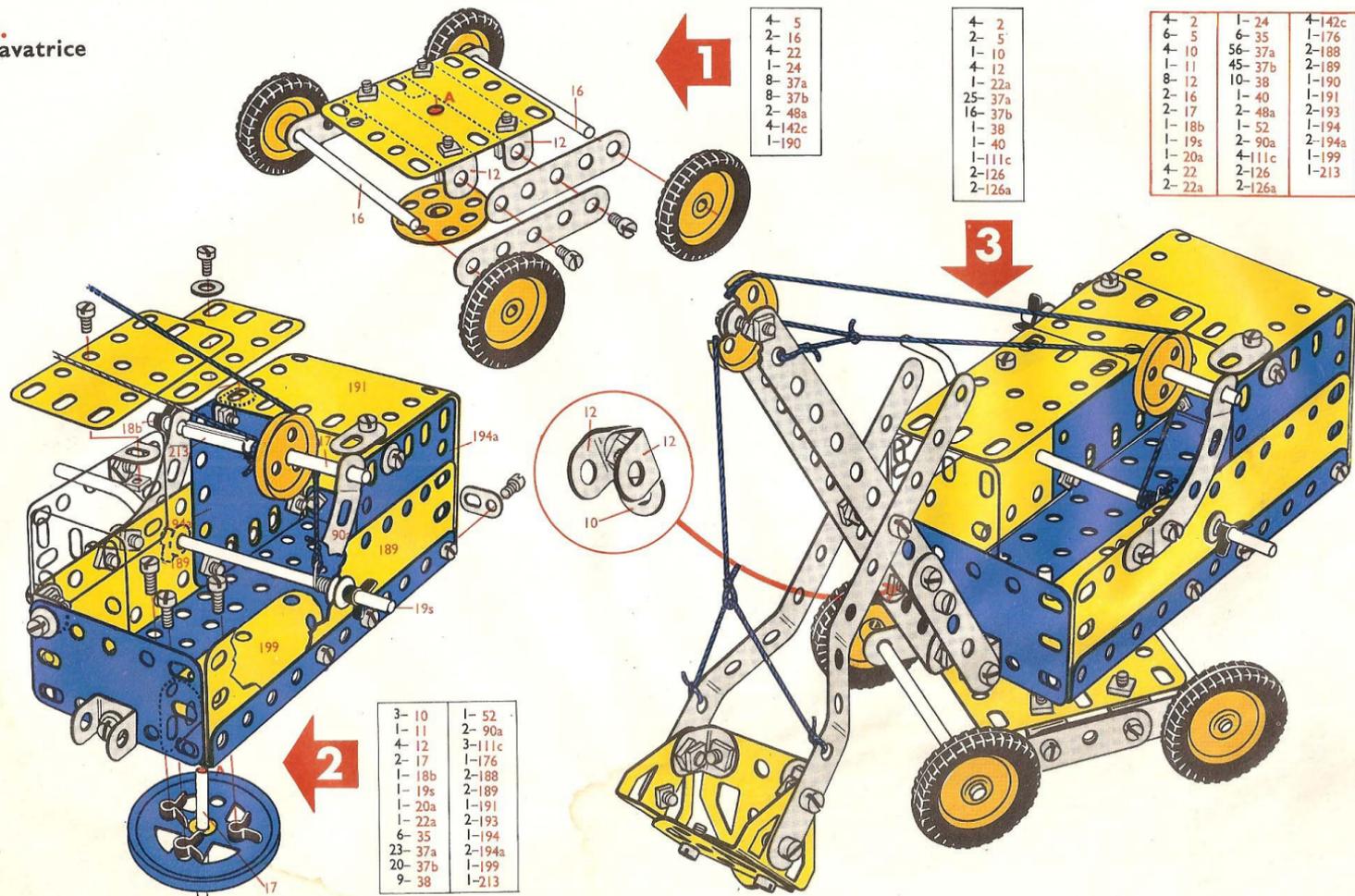
3- 5
1- 11
2- 12
1- 18b
1- 20a
2- 35
10- 37a
10- 37b
1- 48a
1- 125
*1- 186a
2- 188
1- 191
2- 194
1- 212

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

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	

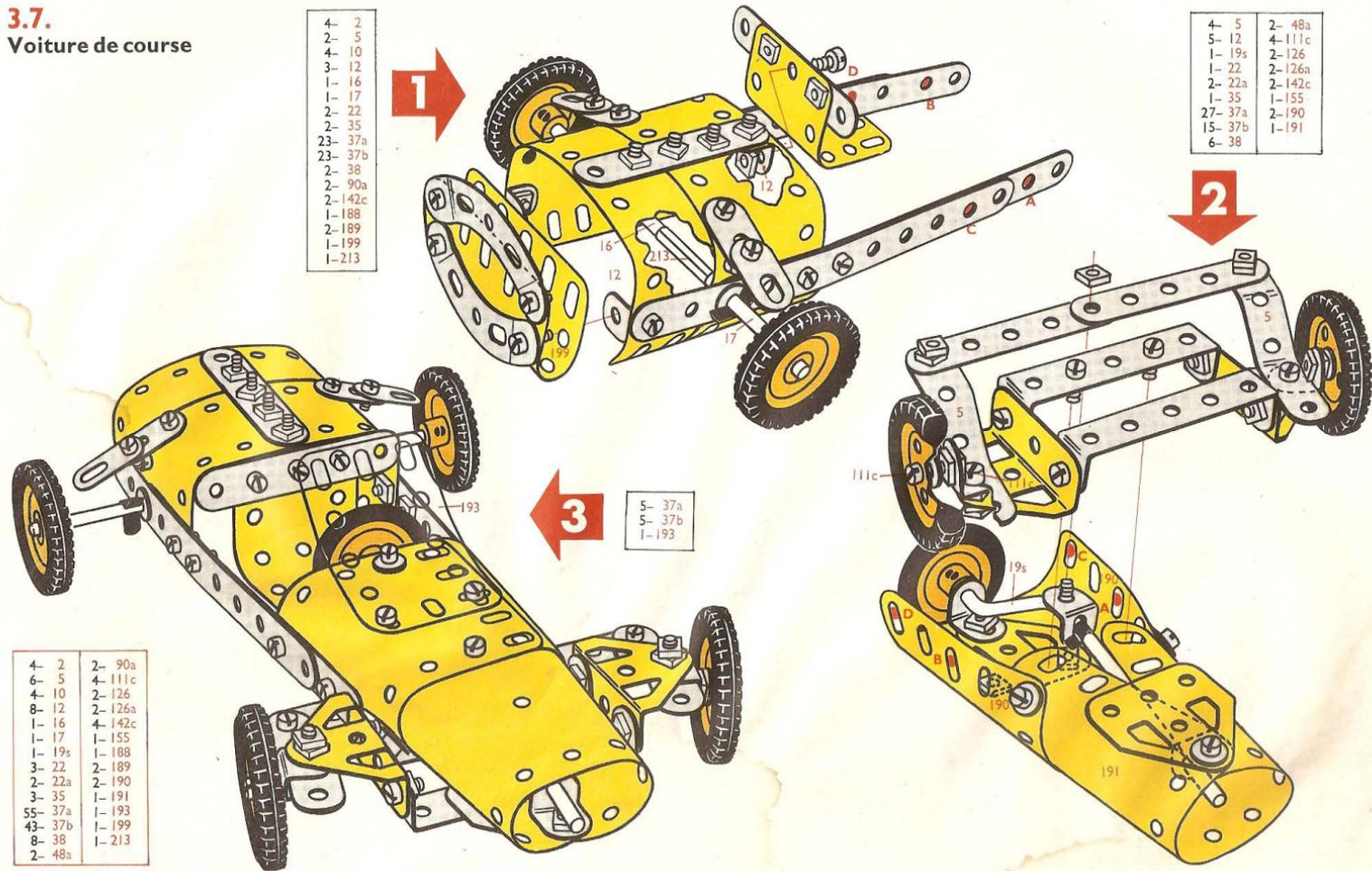
BCI

### 3.6. Excavatrice



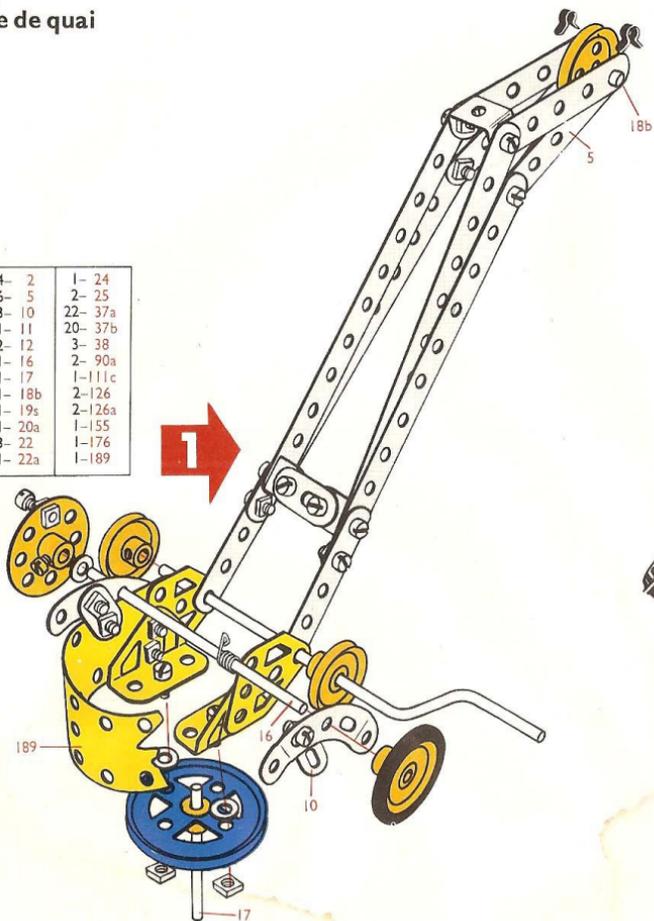
## 3.7.

## Voiture de course



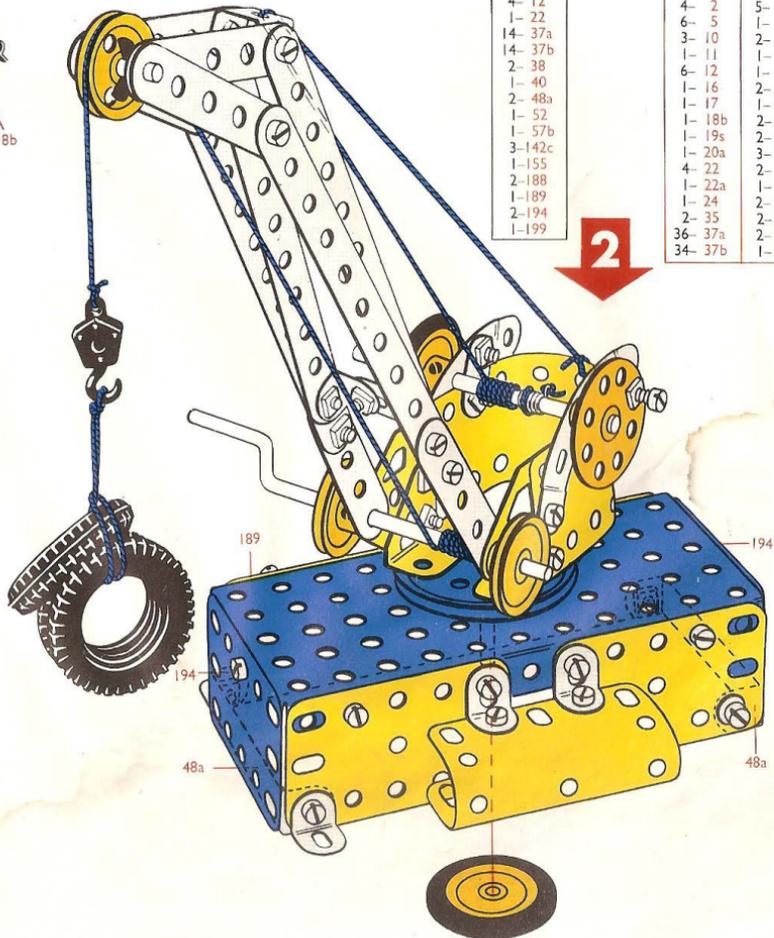
### 3.8. Grue de quai

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

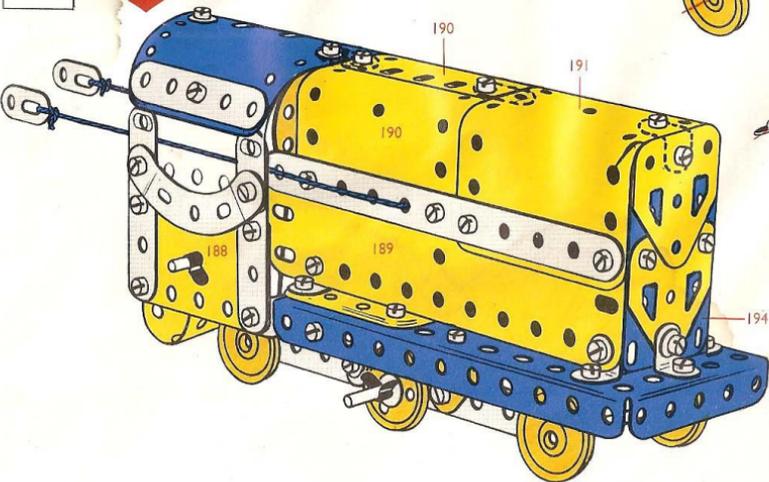


### 3.9.

## Diesel de manoeuvre

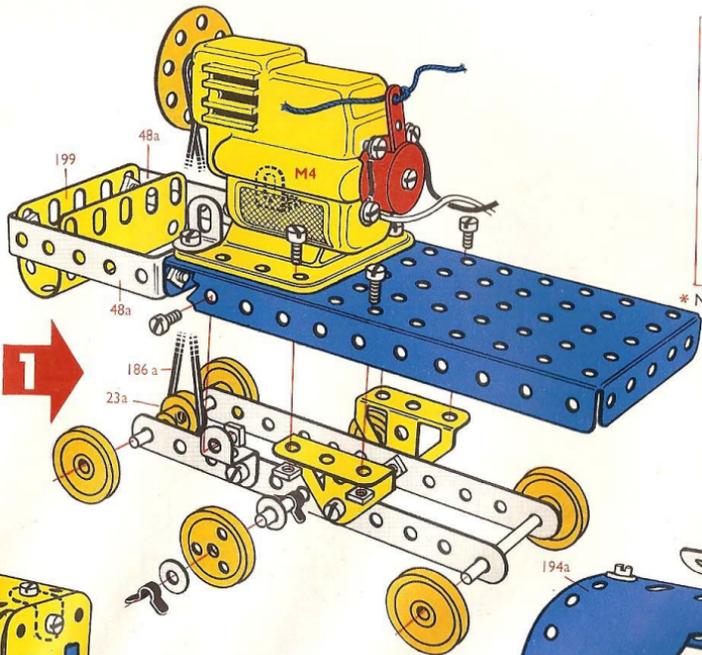
- 2- 2
- 4- 10
- 6- 12
- 30- 37a
- 30- 37b
- 5- 38
- 2-126a
- 2-189
- 2-190
- 1-191
- 1-194

**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**

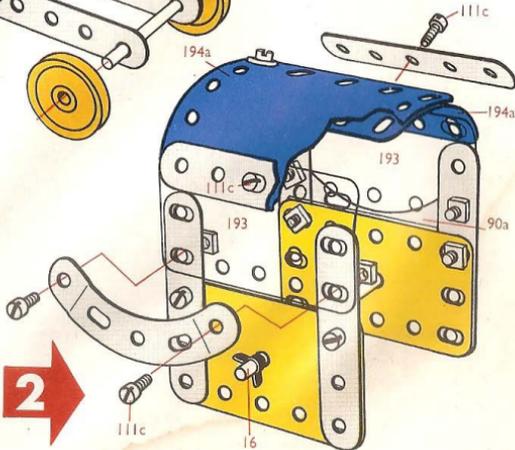


- 4- 2
- 6- 5
- 4- 10
- 8- 12
- 2- 16
- 2- 17
- 4- 22
- 2- 22a
- \* 1- 23a
- 6- 35
- 55- 37a
- 50- 37b
- 10- 38
- 1- 40
- 2- 48a
- 1- 52
- 2- 90a
- 3-111c
- 1-125
- 2-126
- 2-126a
- \* 1-186a
- 2-188
- 2-189
- 2-190
- 1-191
- 2-193
- 1-194
- 2-194a
- 1-199
- \* 1-M4

\* Non inclus dans la boîte

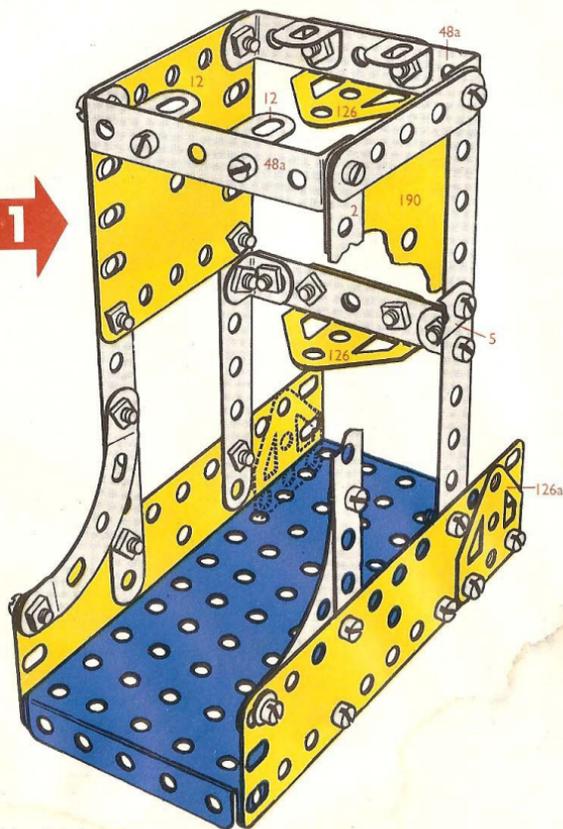
- 6- 5
- 1- 16
- 2- 35
- 11- 37a
- 9- 37b
- 1- 38
- 2- 90a
- 3-111c
- 2-188
- 2-193
- 2-194a

**2**



### 3.10. Estampeuse

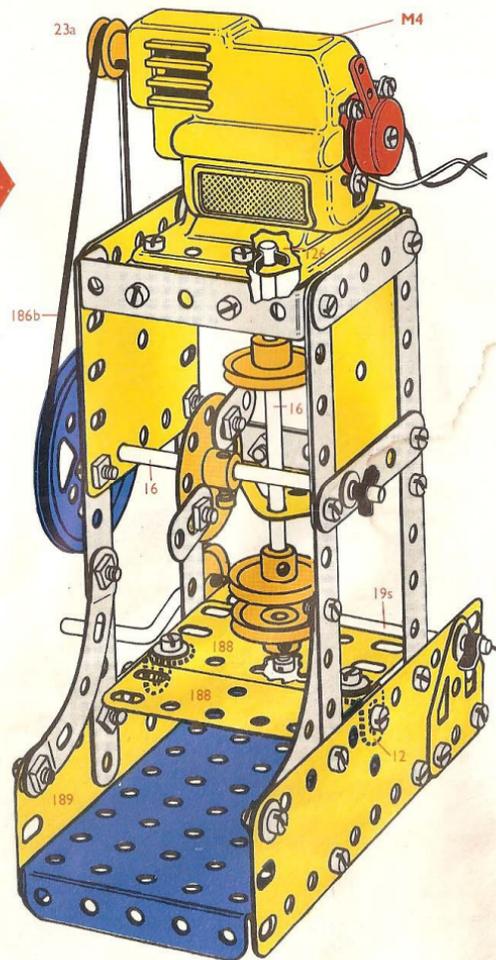
4-	2
5-	5
6-	12
34-	37a
34-	37b
2-	38
2-	48a
1-	52
2-	90a
2-	126
2-	126a
2-	189
2-	190



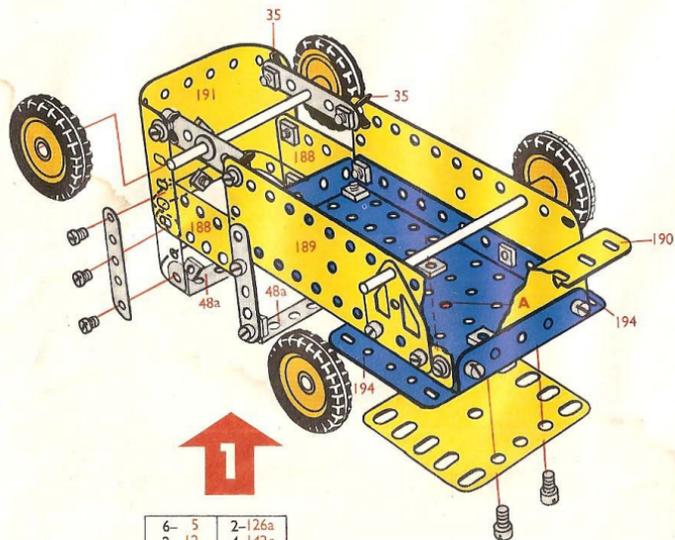
4-	2	45-	37b
5-	5	6-	38
2-	10	2-	48a
8-	12	1-	52
2-	16	2-	90a
1-	19s	2-	126
1-	20a	2-	126a
4-	22	*1-	186b
*1-	23a	2-	188
1-	24	2-	189
3-	35	2-	190
44-	37a	*1-	M4

\* Non inclus dans la boîte

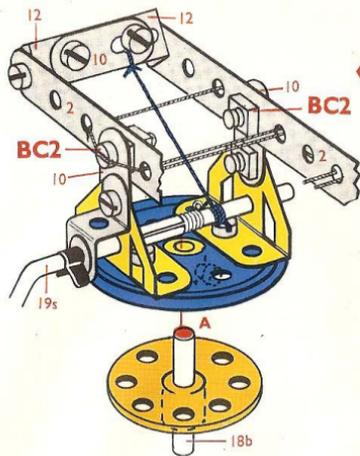
2-	10
2-	12
2-	16
1-	19s
4-	22
*1-	23a
1-	24
3-	35
10-	37a
11-	37b
3-	38
*1-	186b
2-	188



### 3.11. Echelle de pompiers

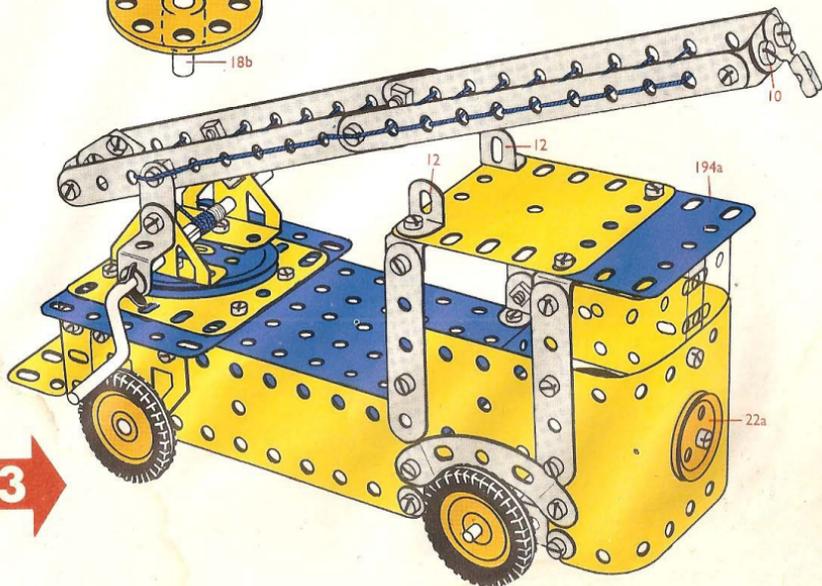


6- 5	2-126a
2- 12	4- 42c
2- 16	2- 88
4- 22	2- 89
4- 35	1- 90
34- 37a	1- 91
30- 37b	2- 93
8- 38	2- 93
2- 48a	2- 94
1- 52	1- 99
4-111c	



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

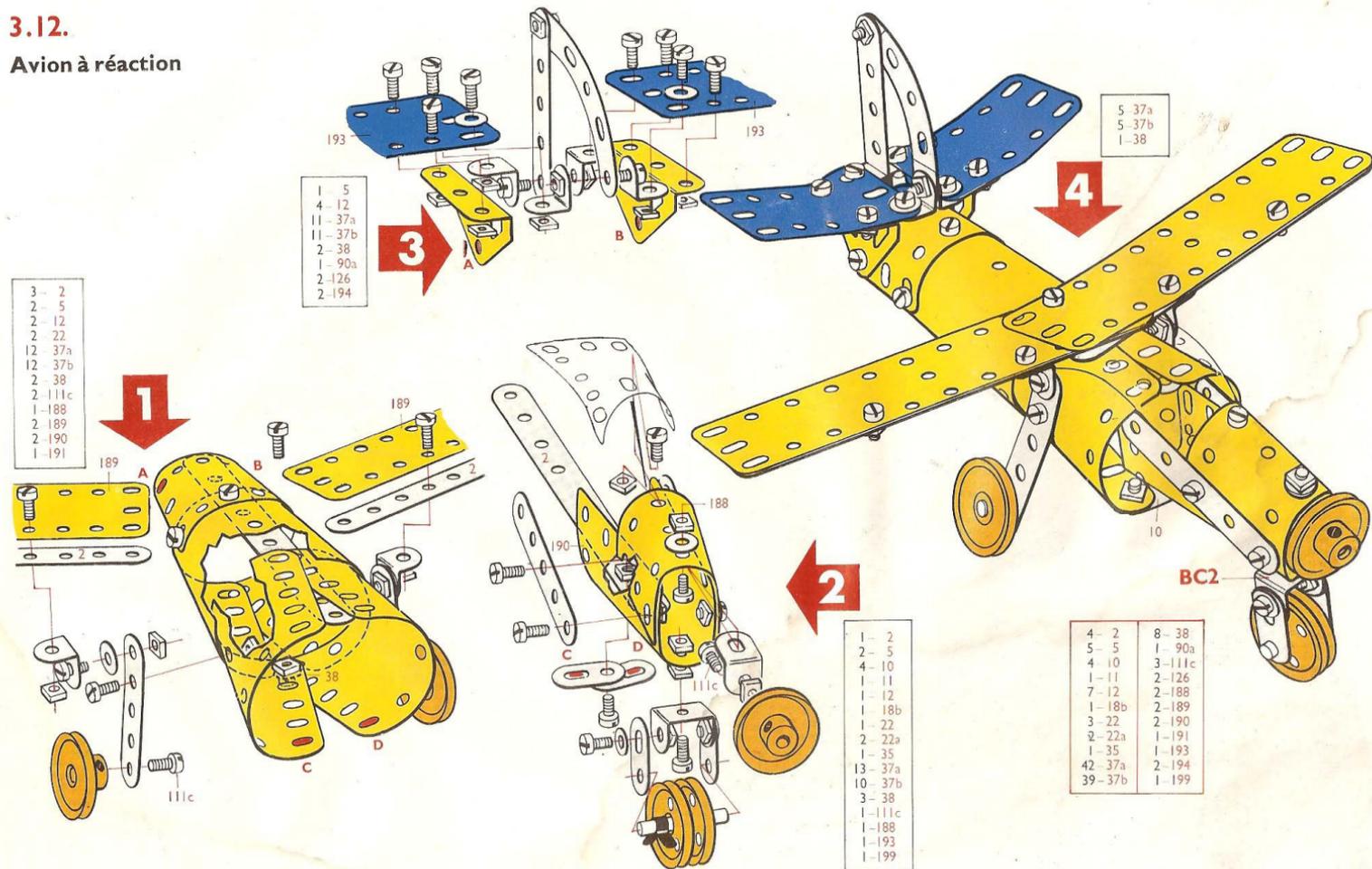
4- 2	2- 90a
6- 5	4- 111c
4- 10	1- 125
8- 12	2- 126
2- 16	2- 126a
4- 18b	4- 42c
1- 19s	1- 176
1- 20a	2- 188
4- 22	2- 189
1- 22a	2- 190
1- 24	1- 191
5- 35	2- 193
56- 37a	2- 194
50- 37b	1- 194a
10- 38	1- 199
1- 40	1- 212
2- 48a	1- 213
1- 52	



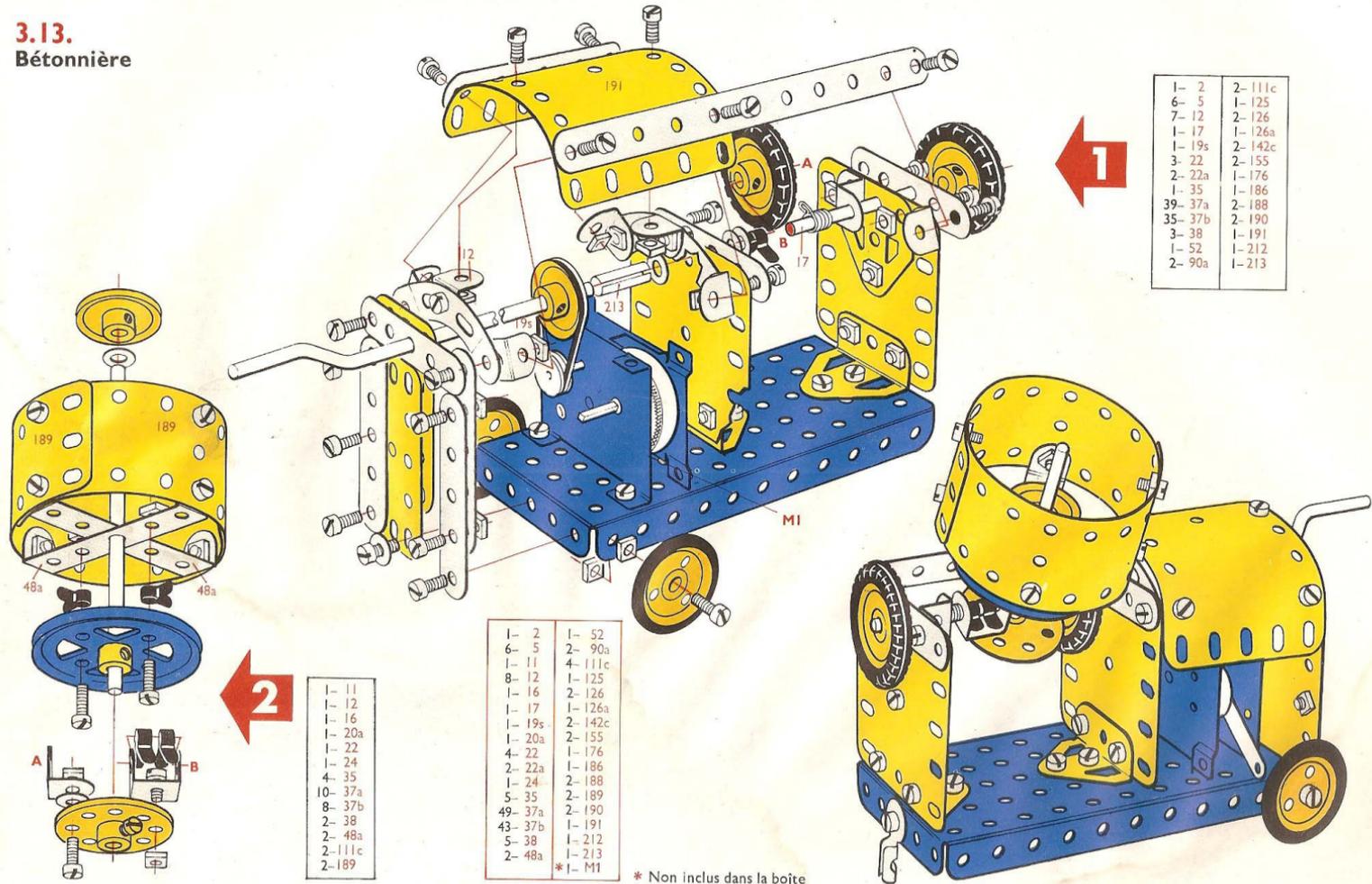
2- 12
1- 22a
10- 37a
10- 37b
2- 90a
1- 190
1- 194a

## 3.12.

## Avion à réaction



### 3.13. Bétonnière



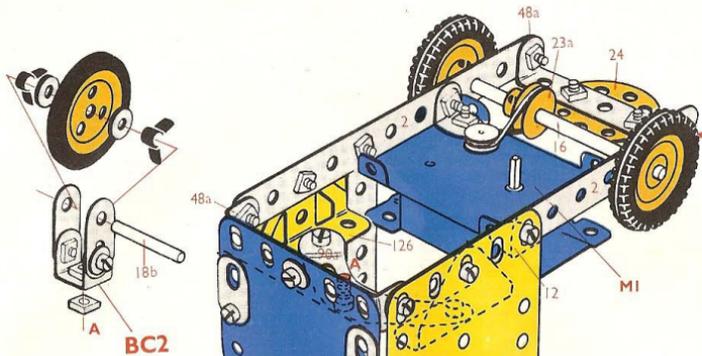
1- 2	2- 111c
6- 5	1- 125
7- 12	2- 126
1- 17	1- 126a
1- 19s	2- 142c
3- 22	2- 155
2- 22a	1- 176
1- 35	1- 186
39- 37a	2- 188
35- 37b	2- 190
3- 38	1- 191
1- 52	1- 212
2- 90a	1- 213

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

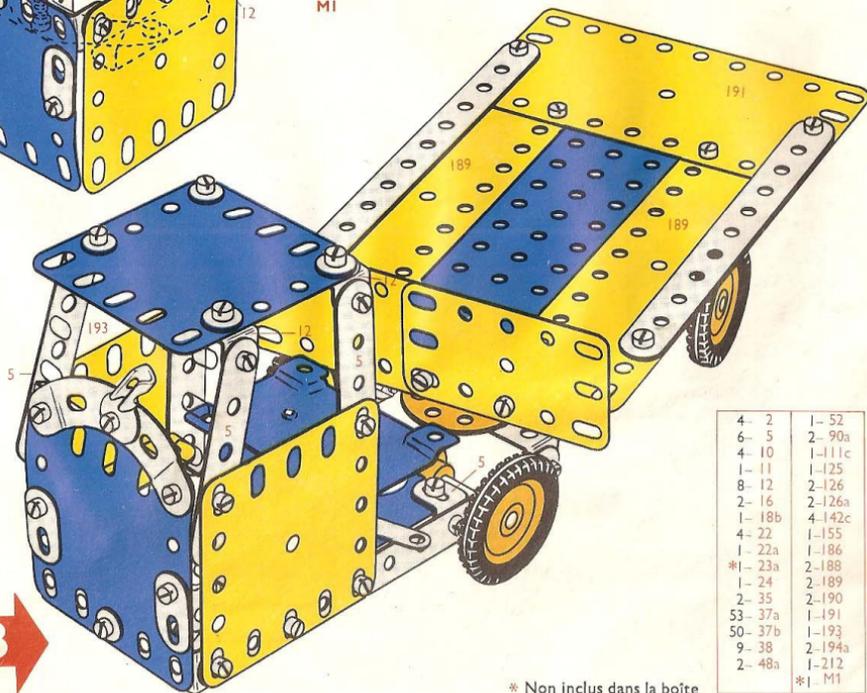


2- 2	22- 37a
2- 5	21- 37b
4- 10	5- 38
1- 11	2- 48a
2- 12	1- 90a
1- 16	2-126
1- 18b	2-142c
2- 22	1-155
1- 22a	1-186
*1- 23a	2-190
1- 24	1-194a
2- 35	



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

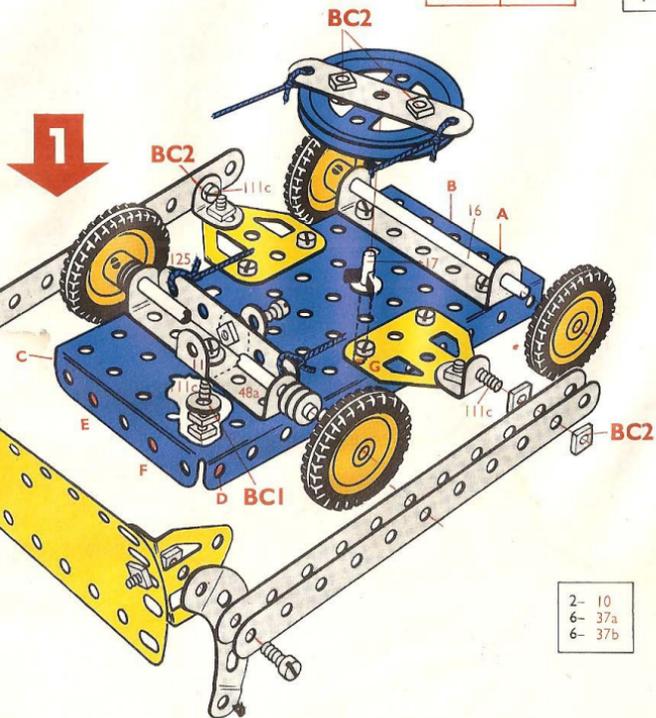


4- 2	1- 52
6- 5	2- 90a
4- 10	1-111c
1- 11	1-125
8- 12	2-126
2- 16	2-126a
1- 18b	4-142c
4- 22	1-155
1- 22a	1-186
*1- 23a	2-188
1- 24	2-189
2- 35	2-190
53- 37a	1-191
50- 37b	1-193
9- 38	2-194a
2- 48a	1-212
*1- M1	

\* Non inclus dans la boîte

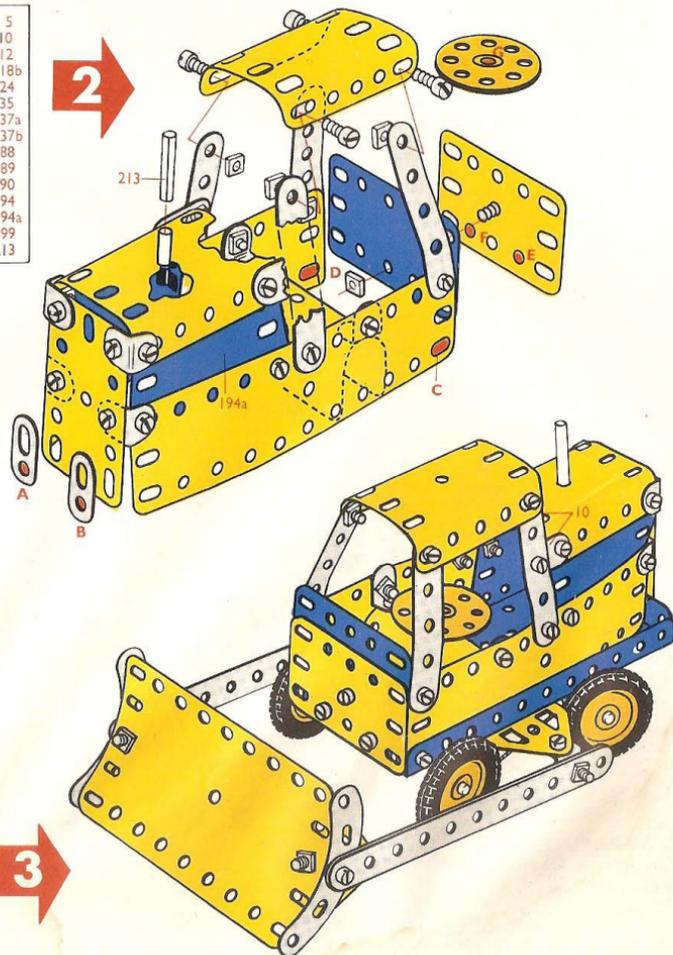
### 3.15. Bulldozer

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



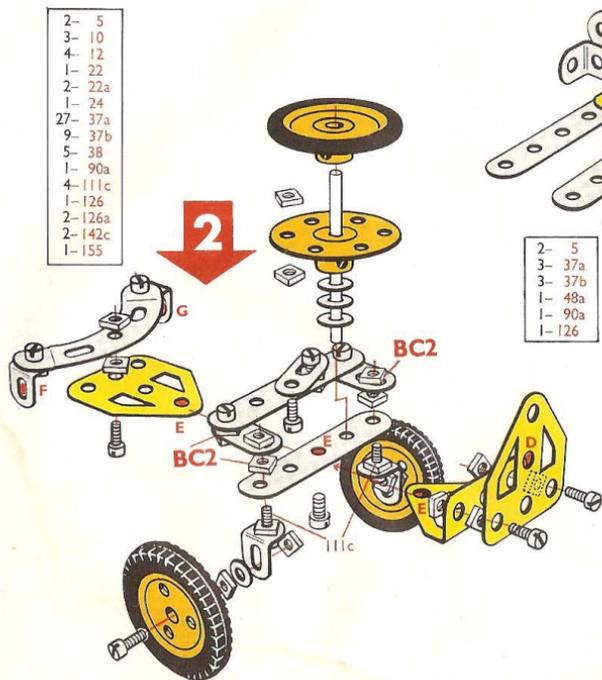
4-	2	2-	48a
6-	5	1-	52
4-	10	2-	90a
1-	11	3-	111c
8-	12	2-	126
2-	16	2-	126a
1-	17	4-	142c
1-	18b	2-	189
1-	20a	2-	189
4-	22	2-	190
1-	24	1-	191
2-	35	1-	194
56-	37a	2-	194a
50-	37b	1-	199
10-	38	1-	213

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

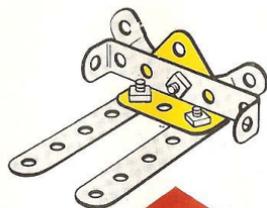


2-	10
6-	37a
6-	37b

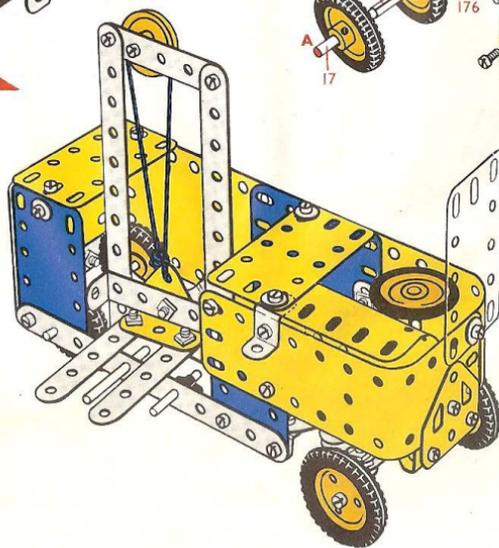
### 3.16. Chariot à fourche



- |     |      |
|-----|------|
| 2-  | 5    |
| 3-  | 10   |
| 4-  | 12   |
| 1-  | 22   |
| 2-  | 22a  |
| 1-  | 24   |
| 27- | 37a  |
| 9-  | 37b  |
| 5-  | 38   |
| 1-  | 90a  |
| 4-  | 111c |
| 1-  | 126  |
| 2-  | 126a |
| 2-  | 142c |
| 1-  | 155  |



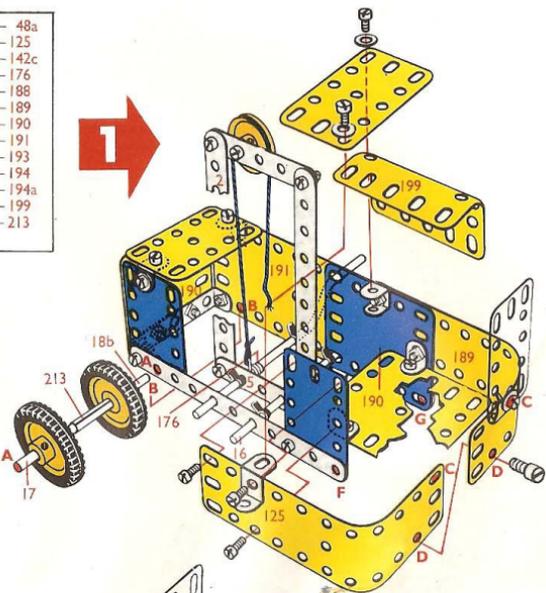
- |    |     |
|----|-----|
| 2- | 5   |
| 3- | 37a |
| 3- | 37b |
| 1- | 48a |
| 1- | 90a |
| 1- | 126 |



- |    |     |
|----|-----|
| 3- | 37a |
| 3- | 37b |

- |    |     |     |      |    |      |
|----|-----|-----|------|----|------|
| 4- | 2   | 4-  | 35   | 1- | 155  |
| 6- | 5   | 56- | 37a  | 1- | 176  |
| 3- | 10  | 39- | 37b  | 2- | 188  |
| 1- | 11  | 9-  | 38   | 2- | 189  |
| 8- | 12  | 1-  | 40   | 2- | 190  |
| 1- | 16  | 2-  | 48a  | 1- | 191  |
| 1- | 17  | 2-  | 90a  | 1- | 193  |
| 1- | 18b | 4-  | 111c | 2- | 194  |
| 1- | 19s | 1-  | 125  | 1- | 194a |
| 4- | 22  | 2-  | 126  | 1- | 199  |
| 2- | 22a | 2-  | 126a | 1- | 213  |
| 1- | 24  | 4-  | 142c |    |      |

- |     |     |    |      |
|-----|-----|----|------|
| 4-  | 2   | 1- | 48a  |
| 2-  | 5   | 1- | 125  |
| 1-  | 11  | 2- | 142c |
| 4-  | 12  | 1- | 176  |
| 1-  | 16  | 2- | 188  |
| 1-  | 17  | 2- | 189  |
| 1-  | 18b | 2- | 190  |
| 1-  | 19s | 1- | 191  |
| 3-  | 22  | 1- | 193  |
| 4-  | 35  | 2- | 194  |
| 23- | 37a | 1- | 194a |
| 24- | 37b | 1- | 199  |
| 4-  | 38  | 1- | 213  |
| 1-  | 40  |    |      |

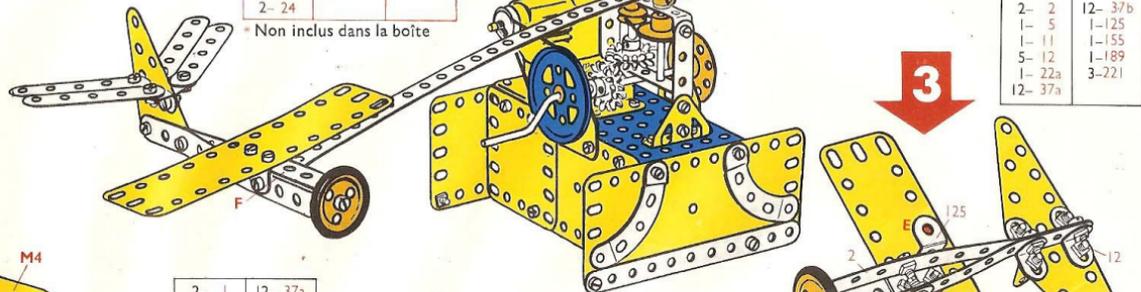


## 4.1.

## Manège d'avions

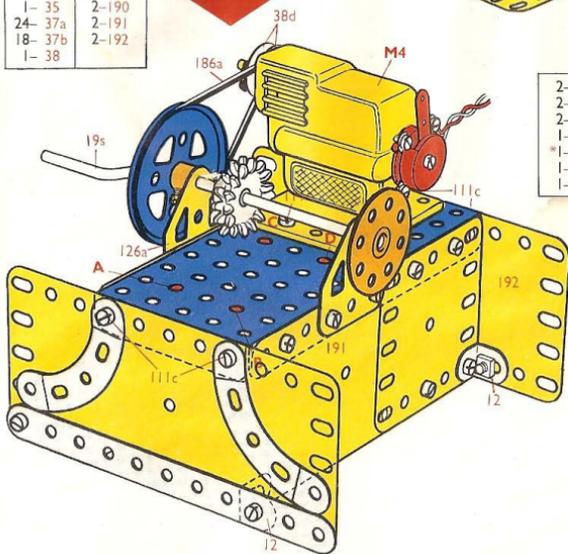
2- 1	2- 27f	2-126
6- 2	1- 35	2-126a
8- 5	61- 37a	2- 55
2- 10	55- 37b	1-186
2- 11	5- 38	*1-186a
10- 12	2- 38d	2-189
2- 17	2- 48a	2-190
1- 19s	1- 52	2-191
1- 20a	4- 90a	2-192
1- 22	6-111c	4-221
2- 22a	2-125	*1-M4
*1- 23a		
2- 24		

Non inclus dans la boîte

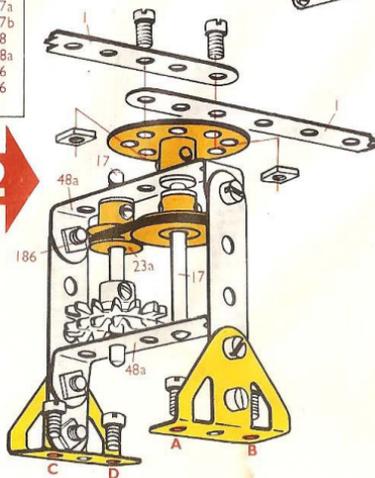


2- 2	12- 37b
1- 5	1-125
1- 11	1-155
5- 12	1-189
1- 22a	3-221
12- 37a	

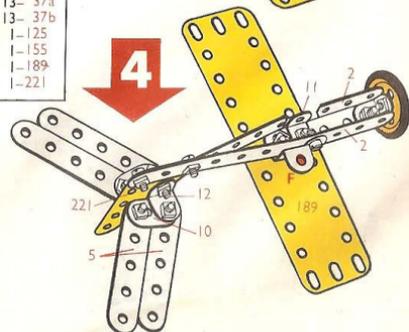
2- 2	2- 38d
2- 12	1- 52
1- 19s	4- 90a
1- 20a	6-111c
1- 24	2-126a
1- 27f	*1-186a
1- 35	2-190
24- 37a	2-191
18- 37b	2-192
1- 38	



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



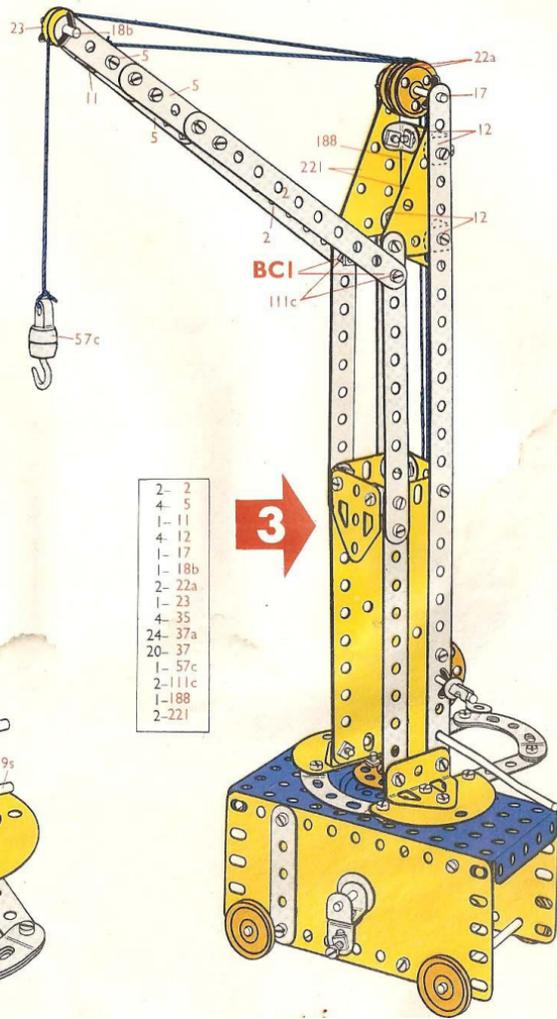
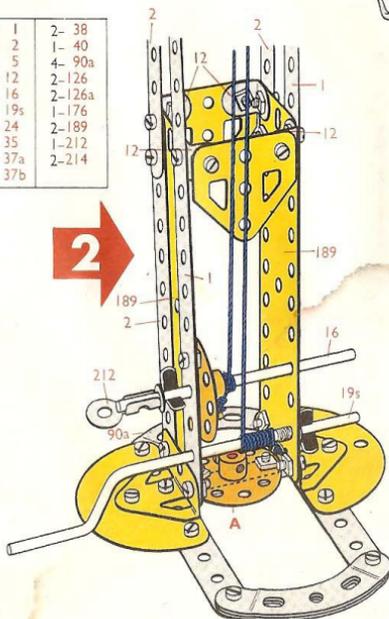
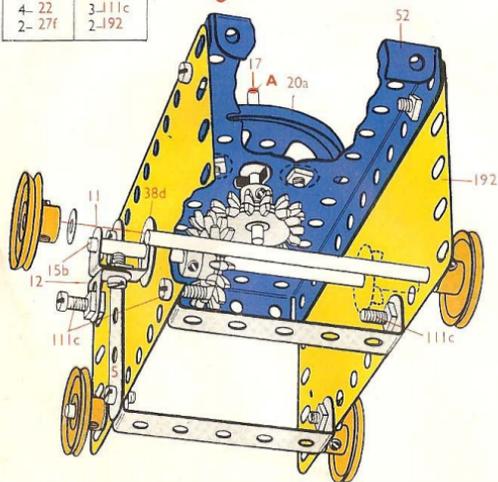
## 4.2.

## 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	



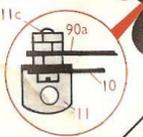
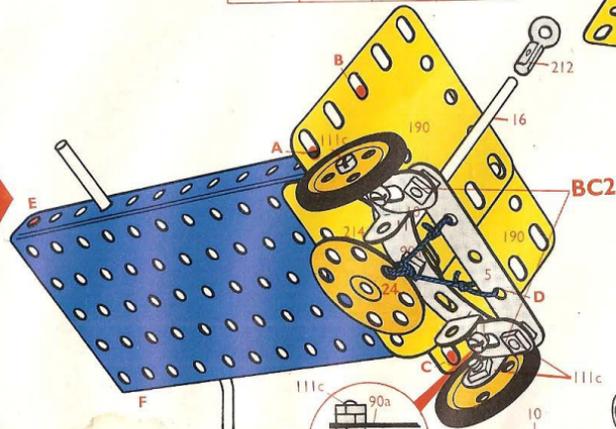
2- 2
4- 5
1- 11
4- 12
1- 17
1- 18b
2- 22a
1- 23
4- 35
24- 37a
20- 37
1- 57c
2- 111c
1- 188
2- 221

## 4.3.

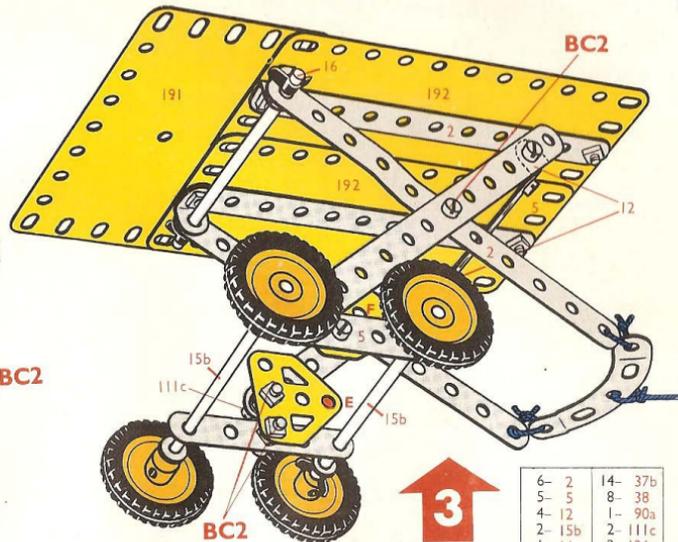
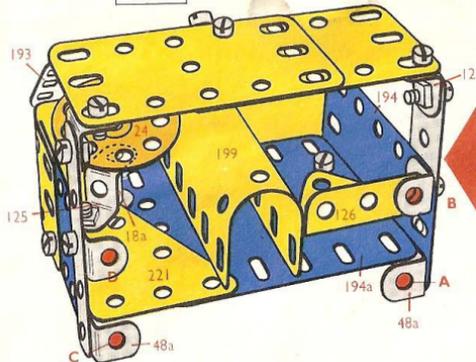
## Camion à plateau éleveur

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	

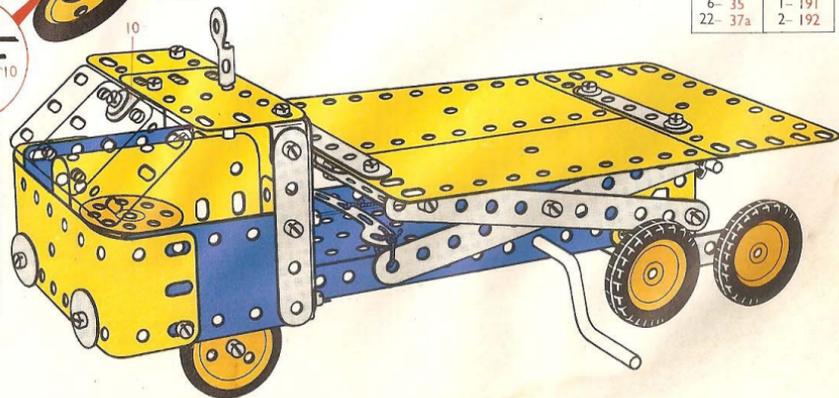
1- 5
2-10
2-11
1-16
1-19s
2-22a
1-24
18-37a
6-37b
1-40
1-52
1-90a
4-111c
2-155
1-176
2-190
1-214



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



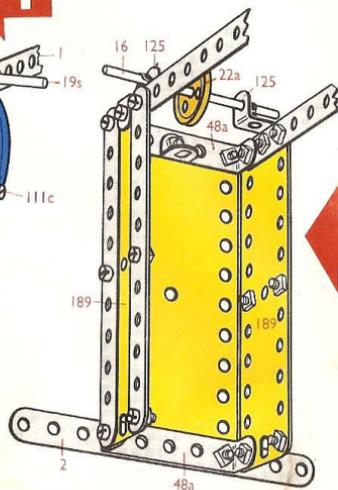
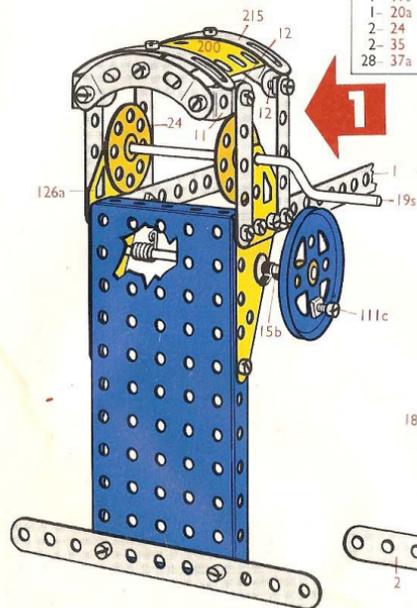
6- 2	14- 37b
5- 5	8- 38
4-12	1- 90a
2-15b	2-111c
1-16	2-126a
4-22	4-142c
6-35	1-191
22-37a	2-192



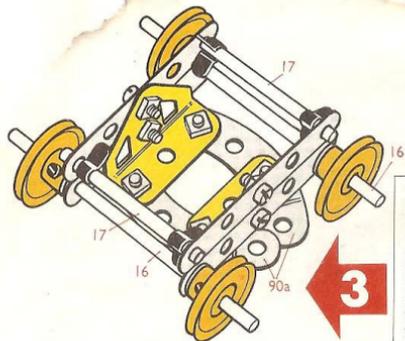
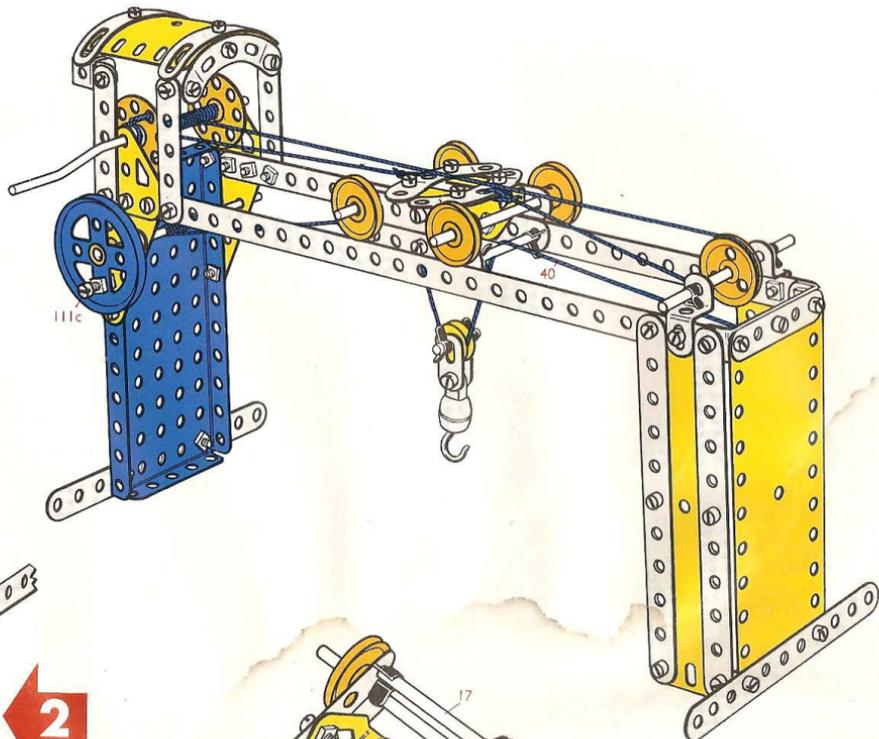
## 4.4. Grue sur portique

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



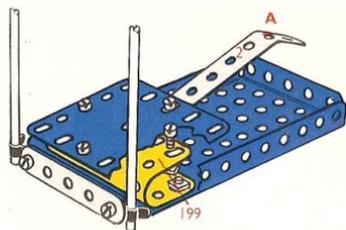
4- 5
2- 16
2- 17
4- 22
4- 35
8- 37a
8- 37b
8- 38
2- 90a
2- 126

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

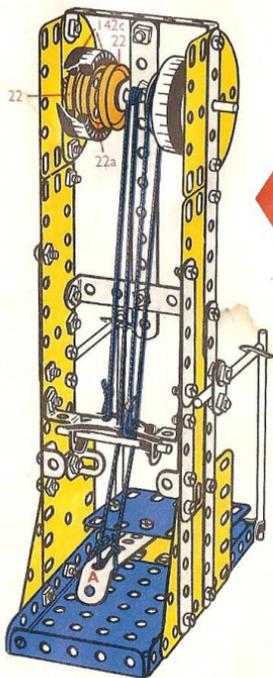
## 4.5.

## Pèse-personnes

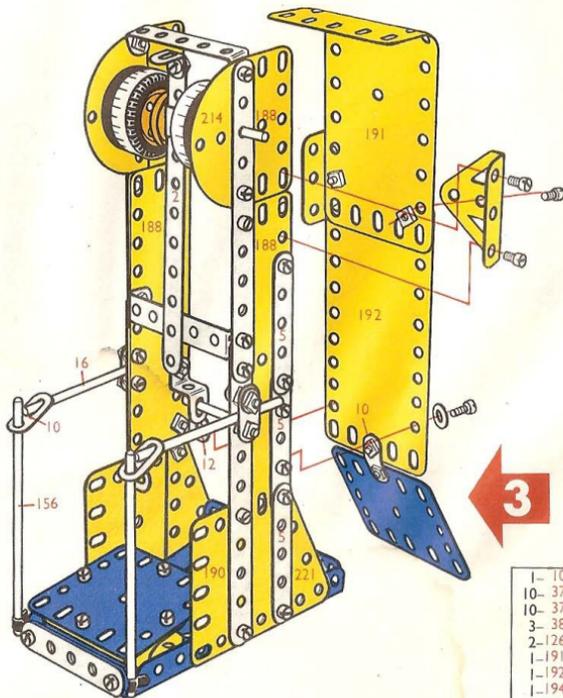
6- 2	62- 37a	2-189
8- 5	54- 37b	2-190
5-10	5- 38	2-191
1-11	1- 40	1-192
6-12	2- 48a	2-193
2-15b	1- 52	2-194a
2-16	4-111c	1-199
2-17	2-125	1-200
1-18a	2-126	2-214
4- 22	4-142c	2-221
2-22a	1-186	
4- 35	2-188	



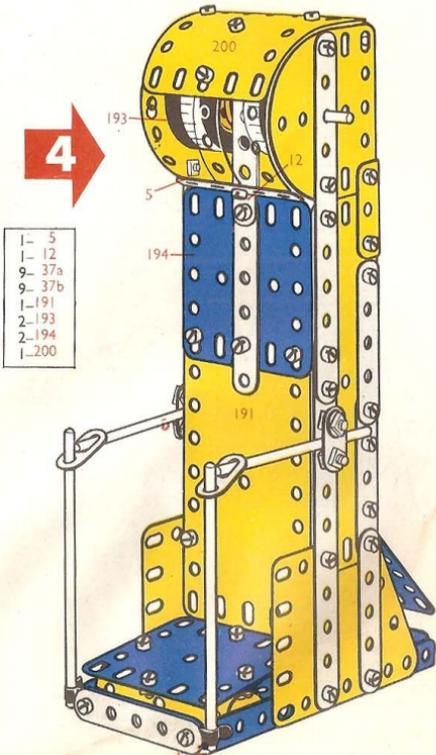
1- 2
1- 5
2- 15b
2- 35
8- 37a
8- 37b
1- 52
1-194a
1-199



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



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

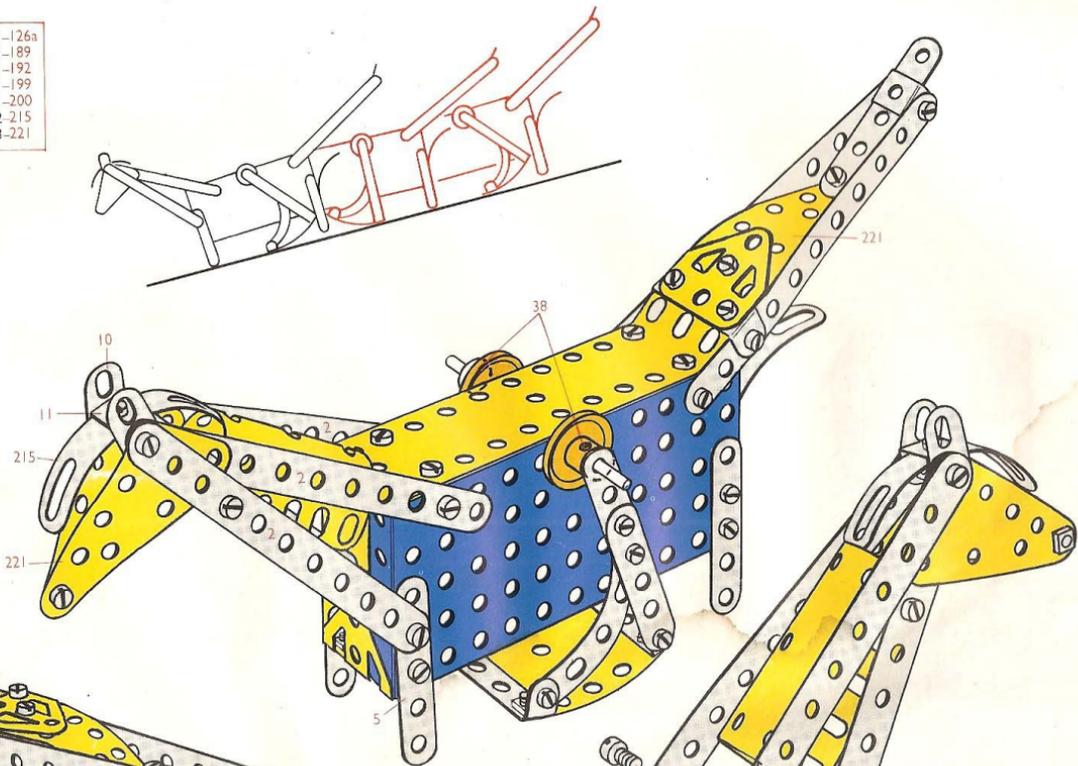
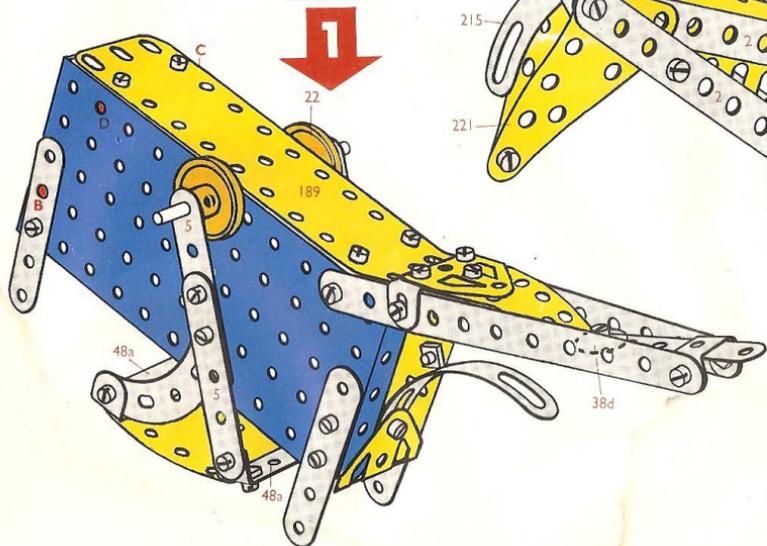


1- 5
1-12
9- 37a
9- 37b
1-191
2-193
2-194
1-200

## 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



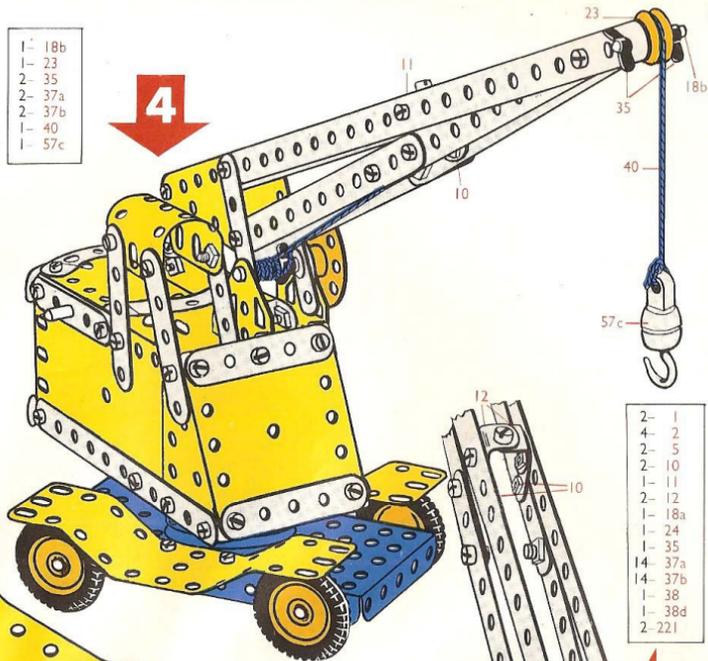
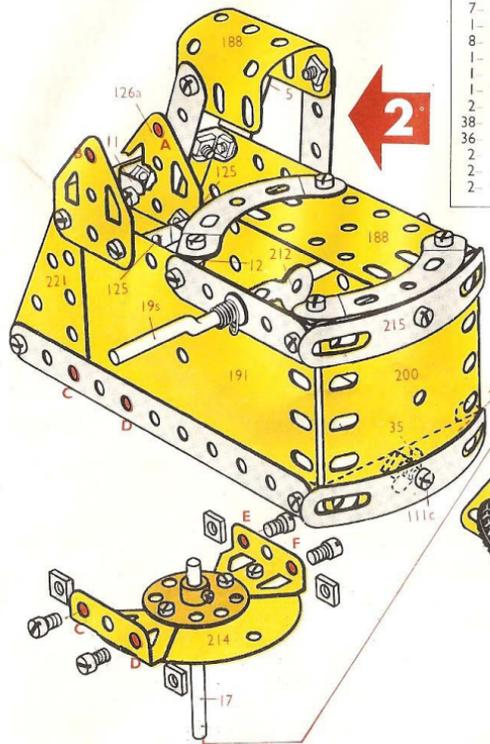
4- 2
2- 10
1- 11
10- 37a
10- 37b
1- 199
1- 215
2- 221

# 4.7. Grue mobile

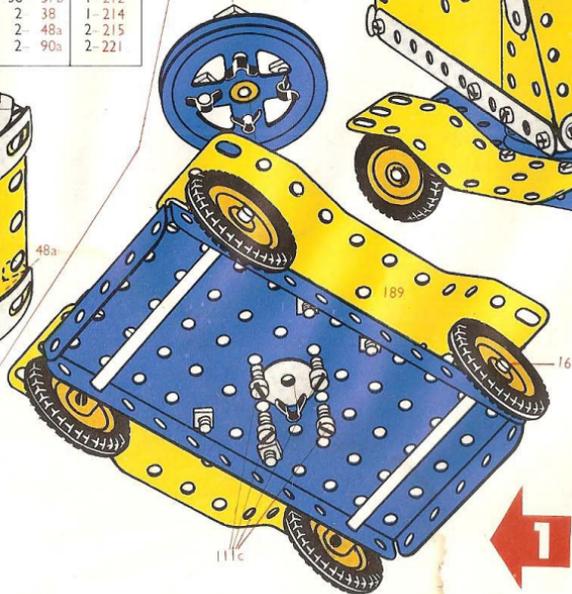
2- 1	1- 19s	1- 40	1- 176
6- 2	1- 20a	2- 48a	2- 188
9- 5	4- 22	1- 52	2- 189
2- 10	1- 23	1- 57c	1- 190
2- 11	2- 24	2- 90a	2- 191
10- 12	10- 35	6- 111c	1- 200
2- 16	62- 37a	2- 125	1- 212
1- 17	56- 37b	2- 126	1- 214
1- 18a	3- 38	2- 126a	2- 215
1- 18b	2- 38d	4- 142c	4- 221

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

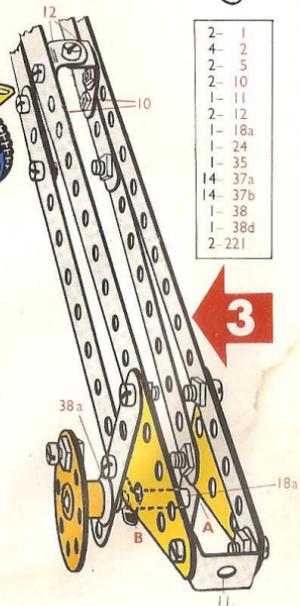
2- 2	2- 111c
7- 5	2- 125
1- 11	2- 126
8- 12	2- 126a
1- 17	1- 176
1- 19s	2- 188
1- 24	1- 190
2- 35	2- 191
38- 37a	1- 200
36- 37b	1- 212
2- 38	1- 214
2- 48a	2- 215
2- 90a	2- 221



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



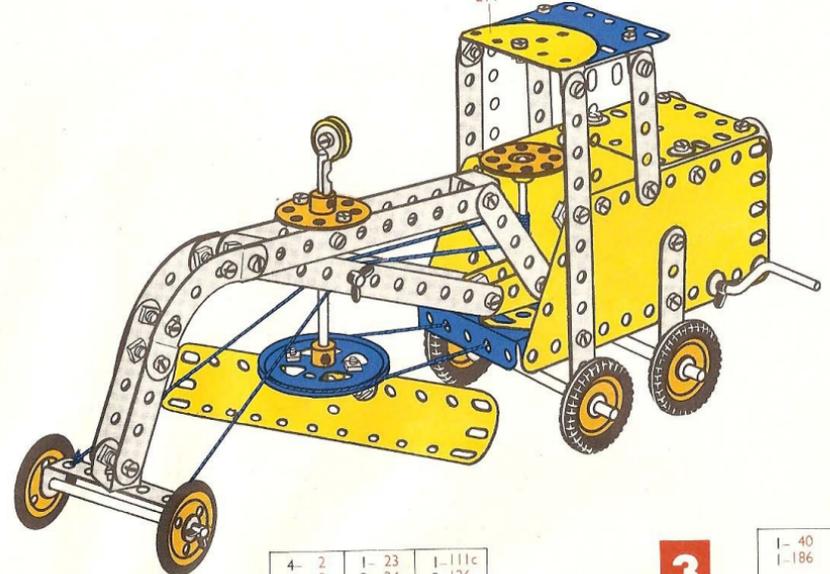
2- 16
1- 20a
4- 22
5- 35
8- 37a
4- 37b
1- 38d
1- 52
4- 111c
4- 142c
2- 189



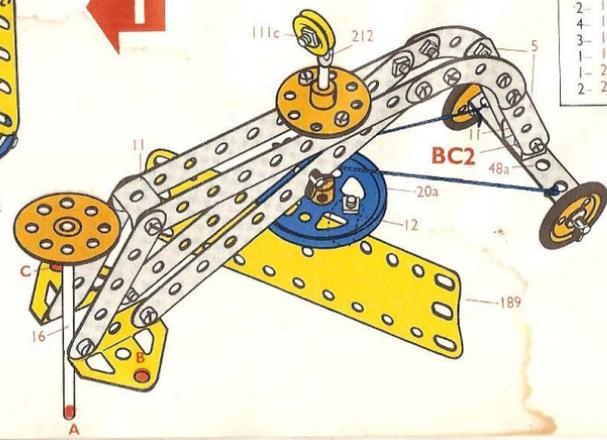
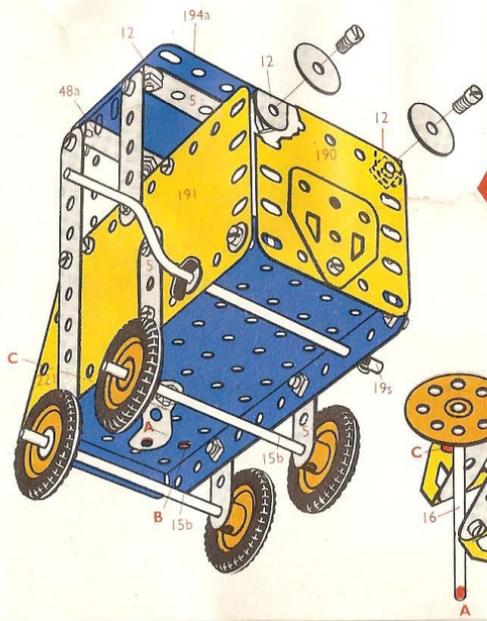


# 4.9. Profleur

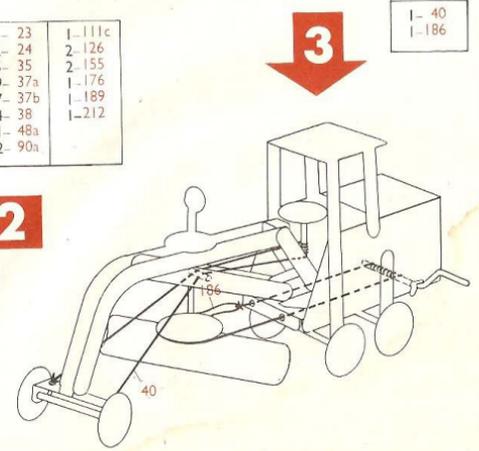
6	2	7	35	4	142c
9	5	60	37a	2	155
2	11	58	37b	1	176
10	12	10	38	1	186
2	15b	2	38d	1	189
3	16	1	40	2	190
1	18b	2	48a	2	191
1	19s	1	52	2	193
1	20a	2	90a	1	194a
4	22	1	111c	1	212
2	22a	1	125	1	214
1	23	2	126	2	221
2	24	1	126a		



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		



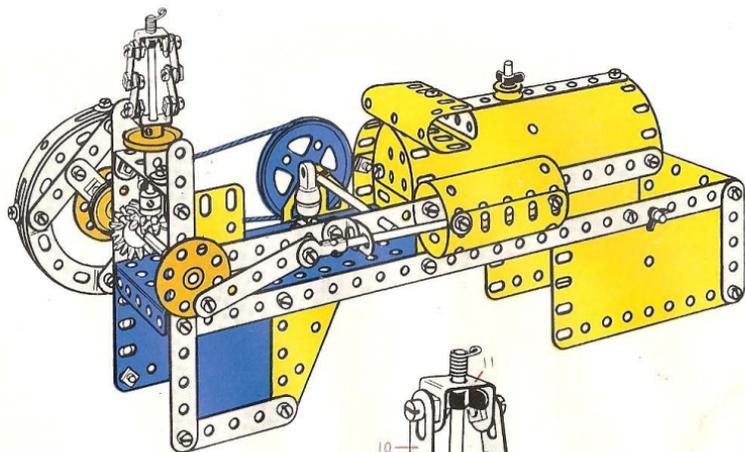
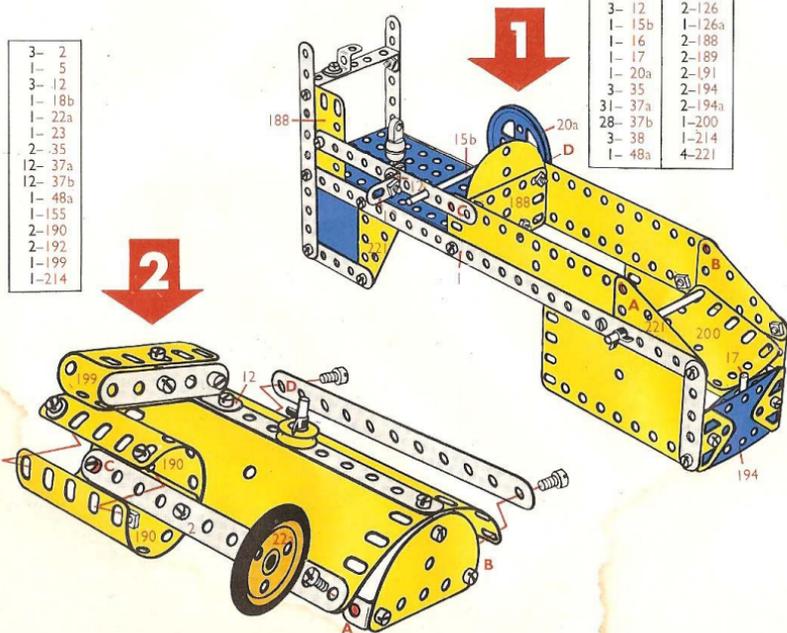
1	40
1	186

## 4.10.

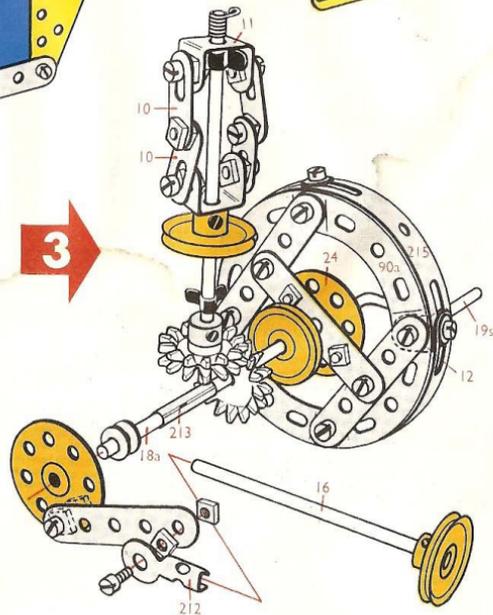
## Machine à vapeur

2-	1	1-	20a	1-	52	2-	191
6-	2	3-	22	1-	57c	2-	192
9-	5	1-	22a	4-	90a	2-	194
5-	10	1-	23	3-	111c	2-	194a
2-	11	2-	24	1-	125	1-	199
8-	12	2-	27f	2-	126	1-	200
2-	15b	7-	35	1-	126a	1-	212
2-	16	71-	37a	1-	155	1-	213
1-	17	60-	37b	1-	176	2-	214
1-	18a	9-	38	2-	188	4-	215
1-	18b	1-	40	2-	189	4-	221
1-	19s	2-	48a	2-	190		

2-	1	1-	52
3-	2	1-	57c
4-	5	3-	111c
1-	10	1-	125
3-	12	2-	126
1-	15b	1-	126a
1-	16	2-	188
1-	17	2-	189
1-	20a	2-	191
3-	35	2-	194
31-	37a	2-	194a
28-	37b	1-	200
3-	38	1-	214
1-	48a	4-	221



4-	5
4-	10
2-	11
2-	12
1-	15b
1-	16
1-	18a
1-	19s
3-	22
2-	24
2-	27f
2-	35
28-	37a
20-	37b
6-	38
4-	90a
1-	176
1-	212
1-	213
4-	215

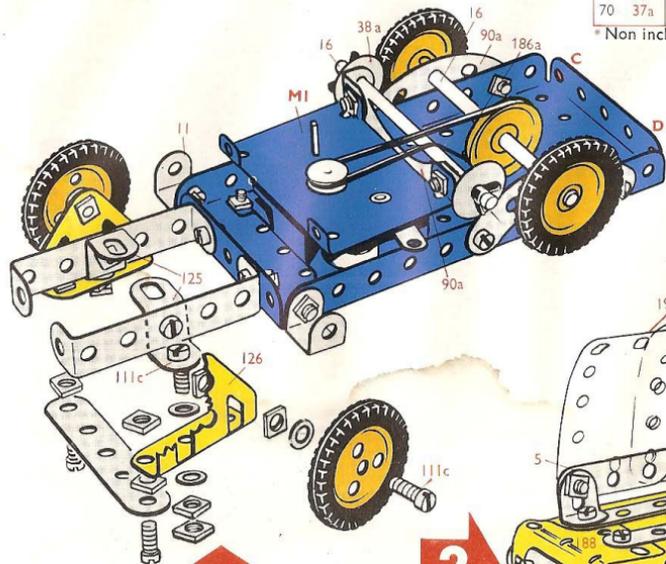


## 4.11.

## Camion de livraisons

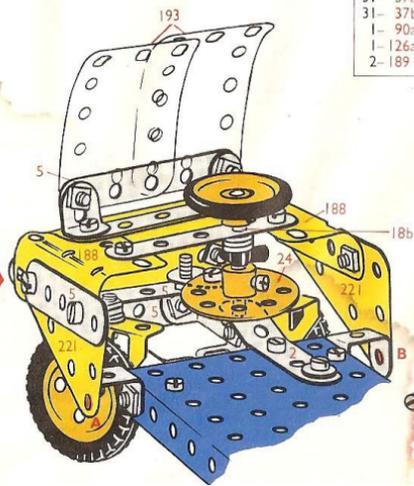
6- 2	62- 37b	2-188
9- 5	10- 38	2-189
3-10	2- 38d	2-190
2-11	2- 48a	2-191
4-12	1- 52	2-192
2-16	4- 90a	2-193
1-18a	4-111c	2-194
1-18b	2-125	2-194a
4-22	2-126	1-199
2-22a	2-126a	1-212
1-24	4-142c	1-214
3-35	1-155	2-221
70-37a	*1-186a	*1- M1

\* Non inclus dans la boîte

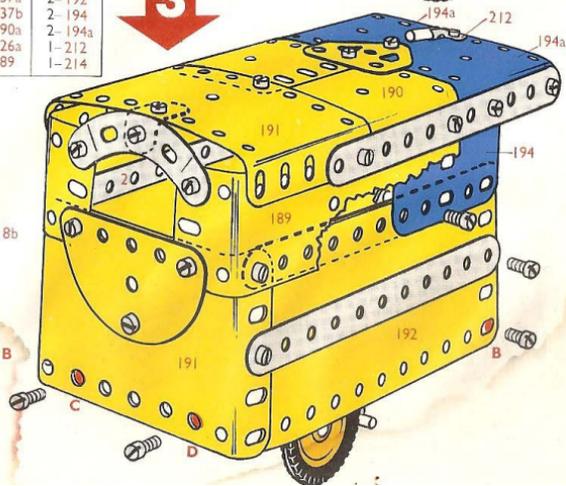
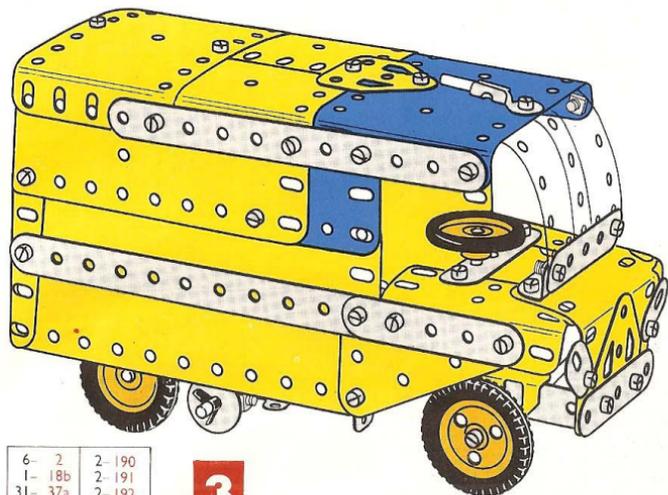


1- 5	2- 38d
2-11	2- 48a
2-12	1- 52
2-16	3- 90a
3-22	4-111c
2-22a	2-125
2-35	2-126
24-37a	4-142c
16-37b	*1-186a
6- 38	

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

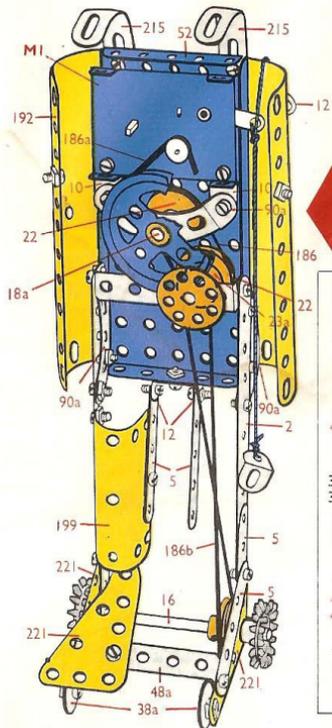




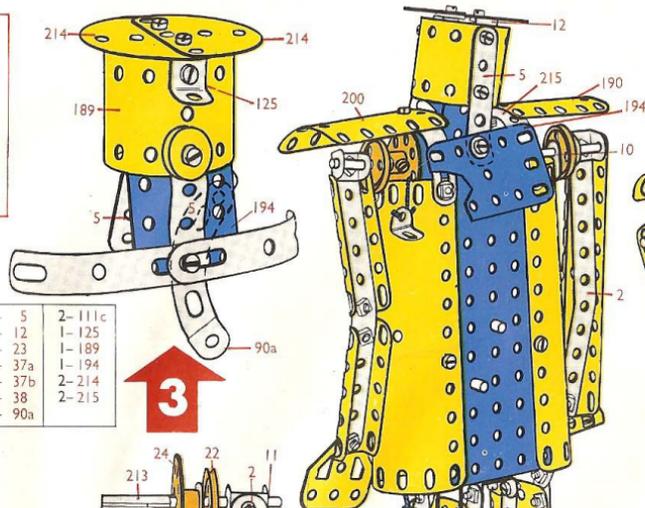
## 4.13. Robot

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	

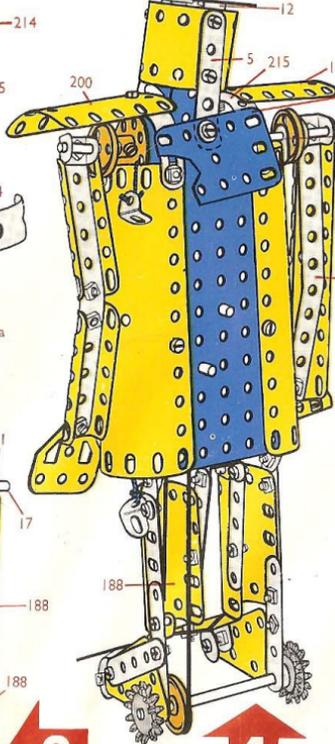
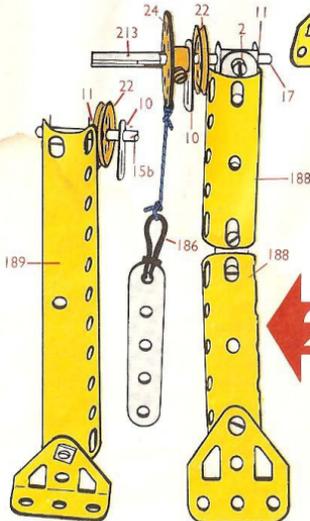
\* Non inclus dans la boîte



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	

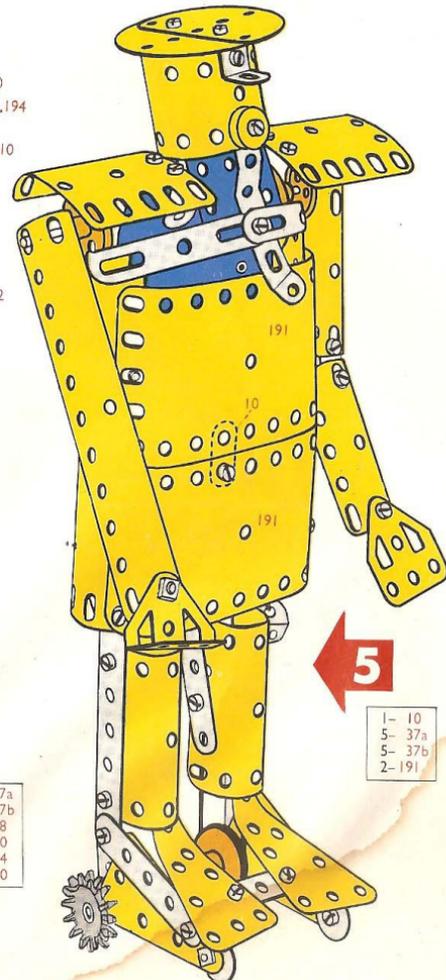


2- 2
6- 5
2- 10
4- 12
1- 16
1- 17
1- 18a
1- 20a
3- 22
*1- 23a
1- 24
2- 27f
37- 37a
35- 37b
2- 38
2- 38d
2- 48a
1- 52
3- 90a
1- 186a
1- 186b
1- 190
2- 192
1- 199
2- 215
2- 221
4- 221



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
6- 37a	

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



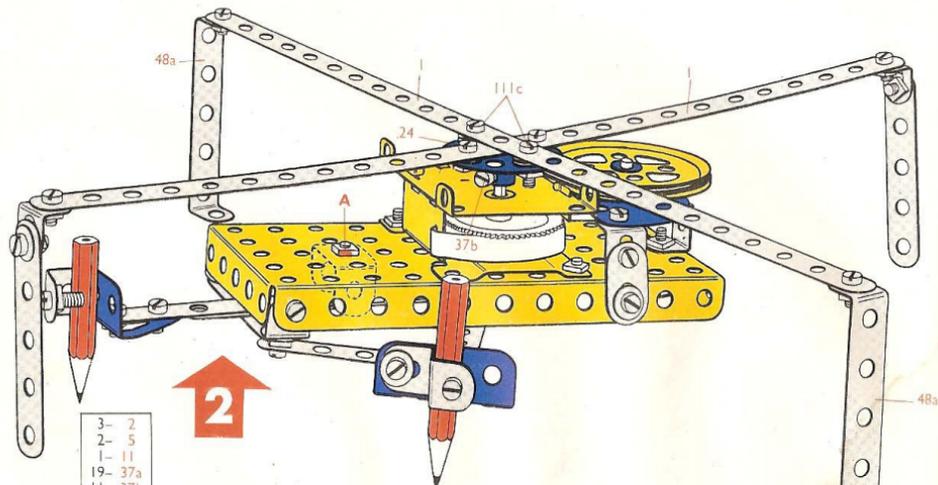
1- 10
5- 37a
5- 37b
2- 191

## 4.14.

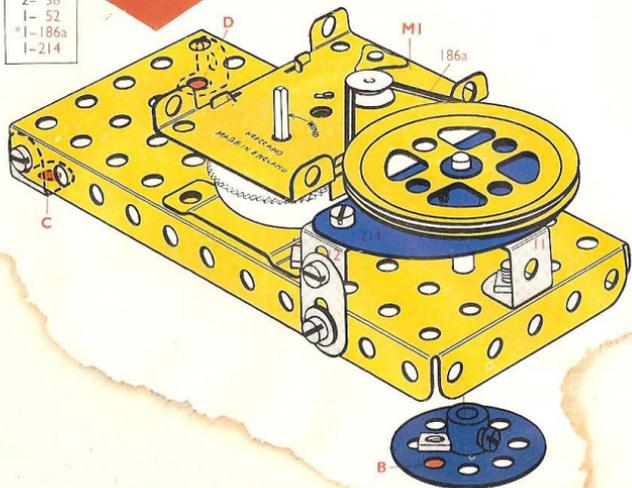
## Meccanograph

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

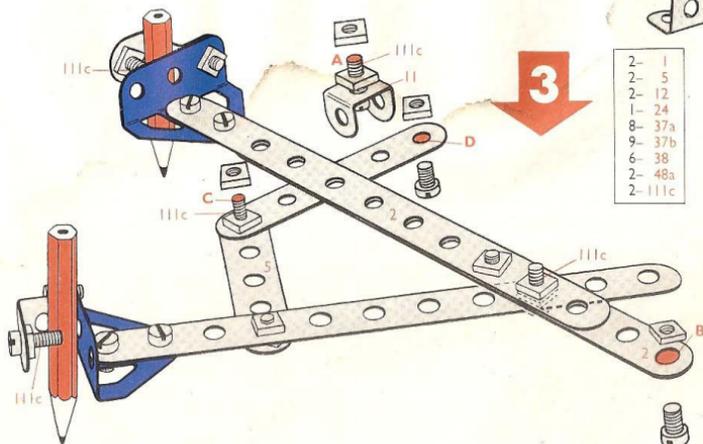
Non inclus dans la boîte



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



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

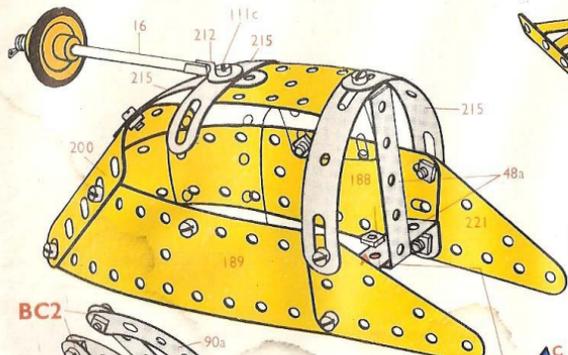


2-	1
2-	5
2-	12
1-	24
8-	37a
9-	37b
6-	38
2-	48a
2-	111c

# 4.15. Véhicule lunaire

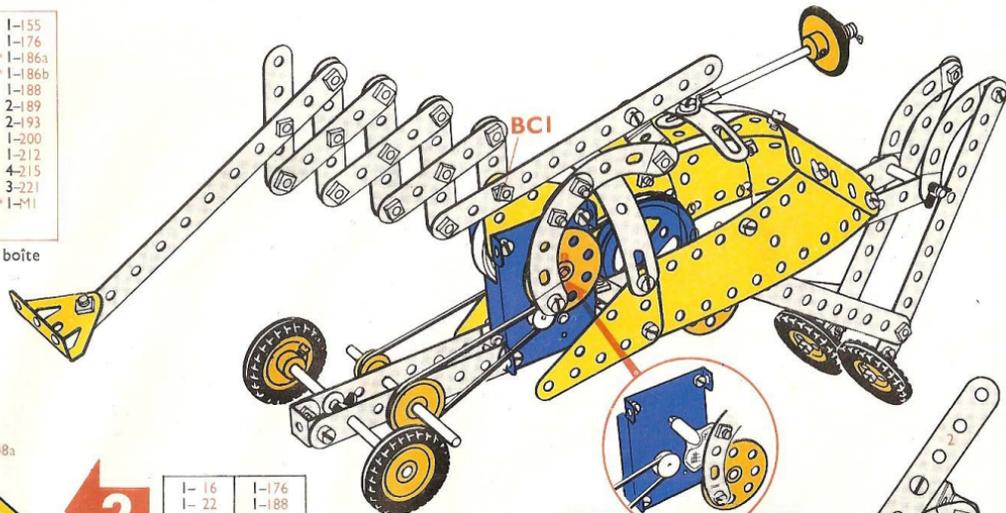
2- 1	2- 24	1-155
6- 2	5- 35	1-176
8- 5	72- 37a	* 1-186a
1- 11	47- 37b	* 1-186b
4- 12	6- 38	1-188
1- 15b	2- 48a	2-189
2- 16	1- 57c	2-193
2- 17	4- 90a	1-200
1- 20a	3- 111c	1-212
4- 22	1- 25	4-215
2- 22a	1- 26	3-221
1- 23	1- 26a	* 1-1
* 1- 23a	4- 42c	

\* Non inclus dans la boîte



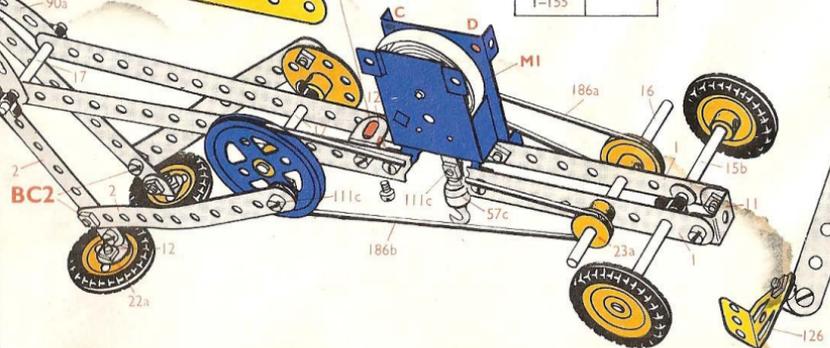
**2**

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	

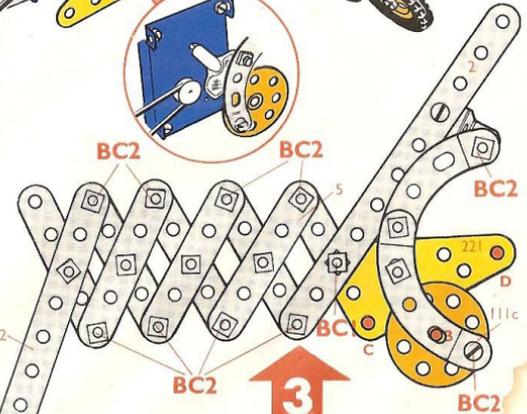


**1**

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



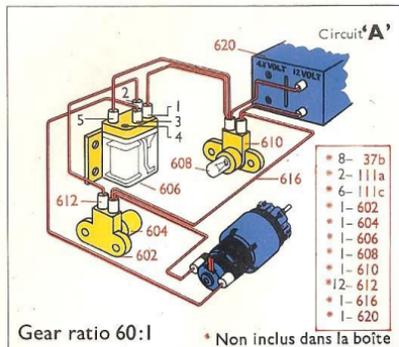
**3**



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

# ELECTRONIC 4.16

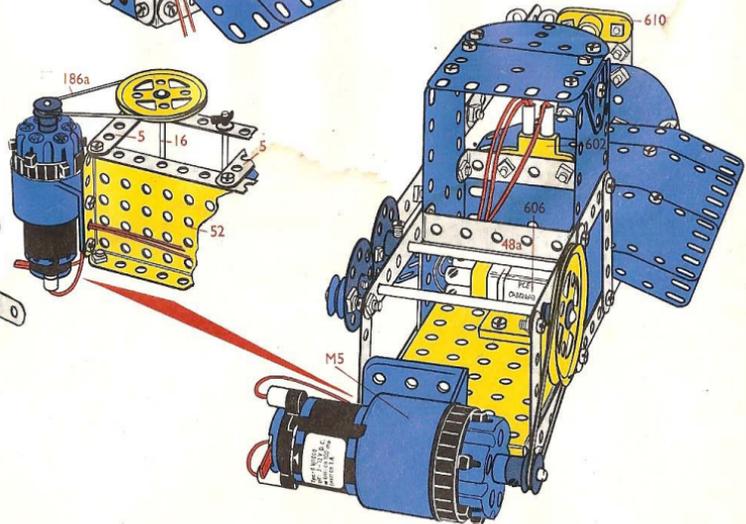
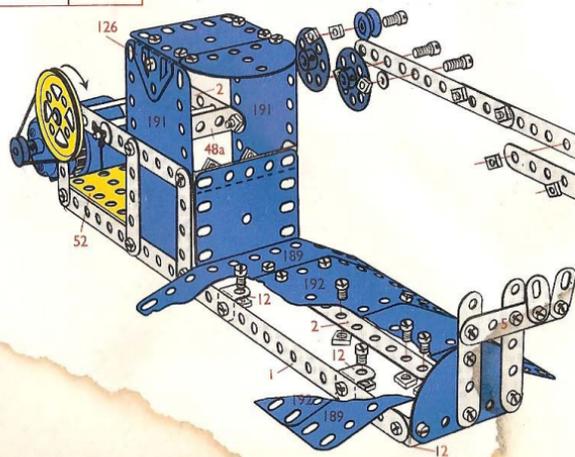
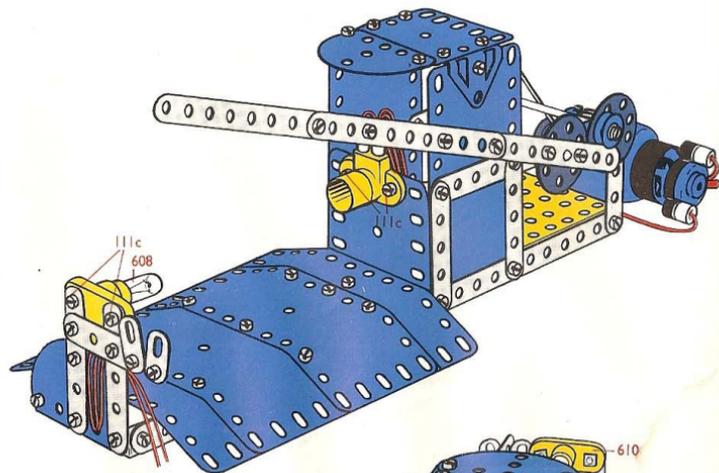
## Passage à niveau



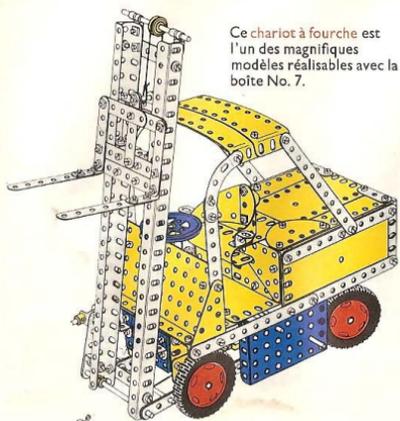
\*Non inclus dans la boîte

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	

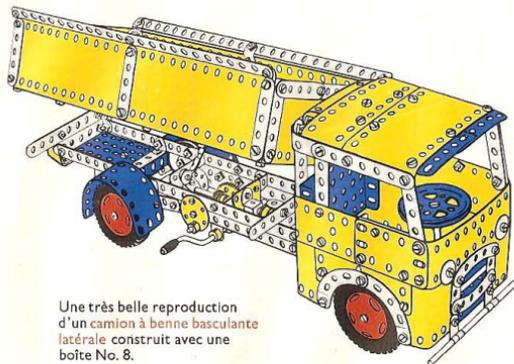
\* Non inclus dans la boîte



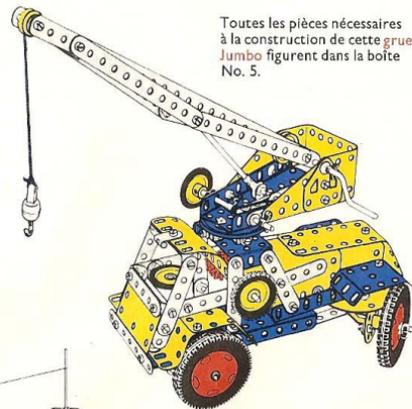
## QUELQUES MODÈLES SENSATIONNELS RÉALISÉS AVEC LES GRANDS COFFRETS MECCANO



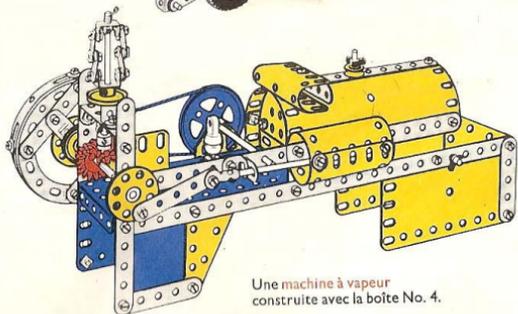
Ce chariot à fourche est l'un des magnifiques modèles réalisables avec la boîte No. 7.



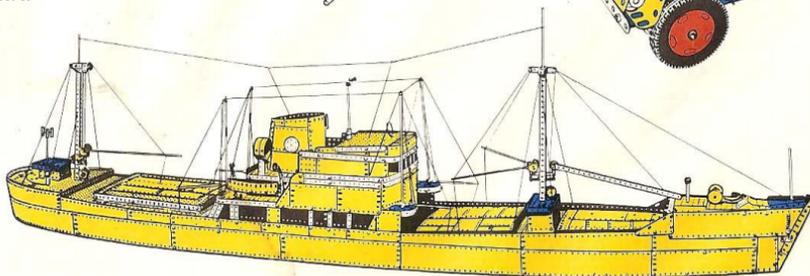
Une très belle reproduction d'un camion à benne basculante latérale construit avec une boîte No. 8.



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.





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



## CROCHET LESTÉ

57c



## CROCHET 57d (petit)

57b



## 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 TARAUDE

62a



## BRAS DE MANIVELLE DOUBLE

62b



## ACCOUPEMENT POUR TRINGLES

63



## ACCOUPEMENT DE BANDES SUR TRINGLES

63b



## ACCOUPEMENT COURT

63d



## ACCOUPEMENT TARAUDE

63c



## RACCORD TARAUDE

64

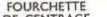


## VIS D'ARRET

69 - 4 mm



## VIS SANS TETE

69a - 4 mm  
69b - 5,5 mm  
69c - 2 mm

## FOURCHETTE DE CENTRAGE

65



## 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  
79a - Long. 15 cm  
80 - Long. 12,5 cm  
80a - Long. 9 cm  
80b - Long. 11,5 cm  
80c - Long. 7,5 cm  
81 - Long. 5 cm  
82 - Long. 2,5 cm

90

## BANDES INCURVEES

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

## BANDES INCURVEES EPAULEES

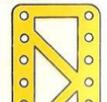
89a - Long. 75 mm, (4 forment un cercle)  
89b - Long. 10 cm  
90a - Long. 6 cm, (4 forment un cercle)

## CHAINE GALLE

94 - 1 m environ



## 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

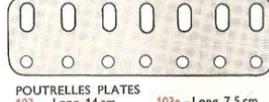


## BANDE A UN COUDE

102



## LONGRINES

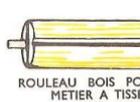
97 - Long. 9 cm  
99 - Long. 32 cm  
99a - Long. 24 cm  
99b - Long. 19 cm  
100 - Long. 14 cm  
100a - Long. 11,5 cm

## POUTRELLES PLATES

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

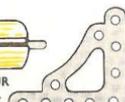
## EQUERRE D'ASSEMBLAGE

106



## ROULEAU BOIS POUR METIER A TISSER

106



## EQUERRE D'ASSEMBLAGE

108



## PLATEAU CENTRAL

109 - diam. 6 cm

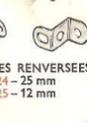


## CREMAILIERES

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

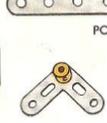
## EMBASE TRIANGULEE COUDEE

126



## EMBASE TRIANGULEE PLATE

126a



## LEVIER D'ANGLE AVEC MOYEU

128



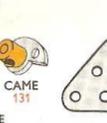
## EXCENTRIQUE A 3 COURSES

130 - 6 x 9 x 12 mm

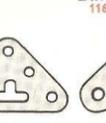


## EXCENTRIQUE COURSE 6 MM

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



## SUPPORT AVEC COLLIER

136a



## BOUDIN DE ROUE

137

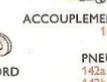


## CHEMINÉE DE NAVIRE

138



## SUPPORT A REBORD

139 - (droit)  
139a - (gauche)

## 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



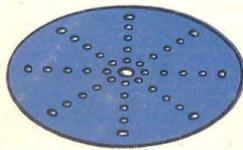
## SUPPORT AVEC COLLIER

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



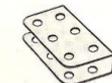
EQUERRE D'ANGLE  
154a - 12 mm (droit)  
154b - 12 mm (gauche)



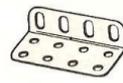
ANNEAU DE CAOUTCHOUC  
155 - 25 mm



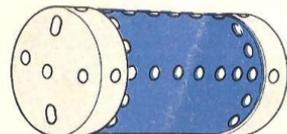
TURBINE  
157 - Diam. 5 cm



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'ARTICULATION  
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.  
186a - 15 cm, lég.  
186b - 25 cm, lég.  
186c - 25 cm épaisse  
186d - 38 cm épaisse  
186e - 50 cm épaisse



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



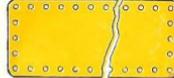
JOINT FLEXIBLE  
175

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

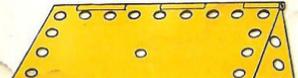
PLAQUES TRANSPARENTES  
193 - 6 x 4 cm  
193a - 6 x 6 cm

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

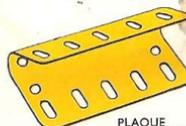
PLAQUES PLASTIQUES BLEUES  
194 - 6 x 4 cm  
194a - 6 x 6 cm  
194b - 9 x 6 cm  
194c - 11,5 x 6 cm  
194d - 14 x 4 cm  
194e - 14 x 6 cm



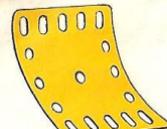
PLAQUES-BANDES  
195 - 19 x 6 cm  
196 - 24 x 6 cm  
197 - 32 x 6 cm



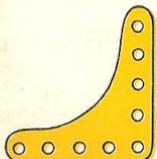
PLAQUE A CHARNIERE  
196 - 11,5 x 6 cm



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  
213



213a RACCORD DE TRINGLES TRIPLE  
213a



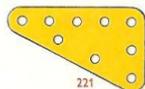
PLAQUE SEMI-CIRCULAIRE  
214 - 65 mm



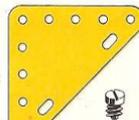
BANDE CINTRÉE A GLISSIERES  
215 - 75 mm



CYLINDRE  
216 - 6 x 3 cm



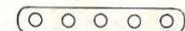
PLAQUES FLEXIBLES TRIANGULAIRES  
221 - 6 x 4 cm  
222 - 6 x 5 cm  
223 - 6 x 6 cm  
224 - 9 x 4 cm  
225 - 9 x 5 cm  
226 - 9 x 6 cm



223



TRINGLE A CANNELURE  
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



BOULON POUR TRINGLE A CANNELURE  
231