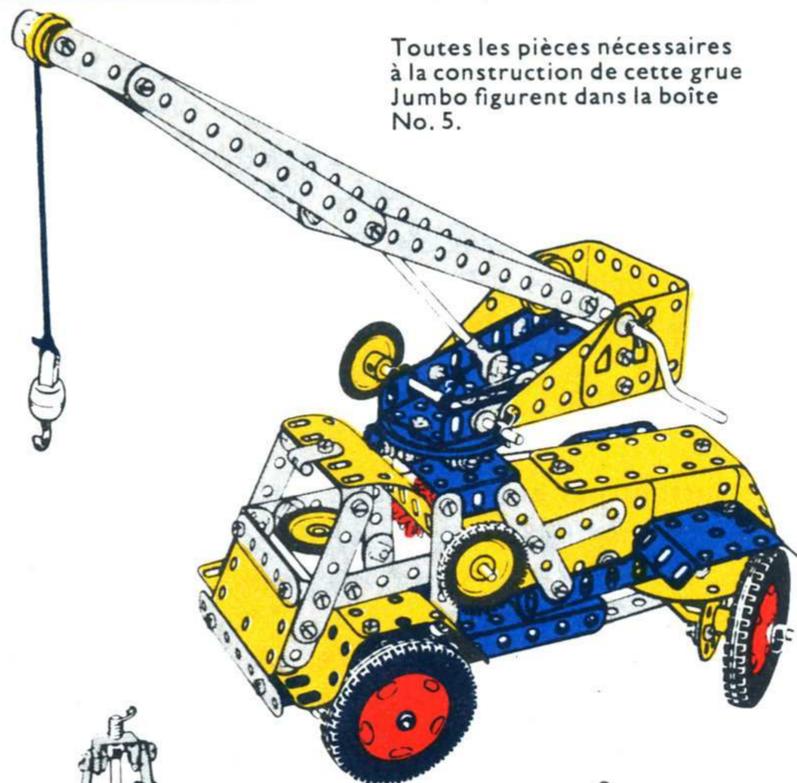
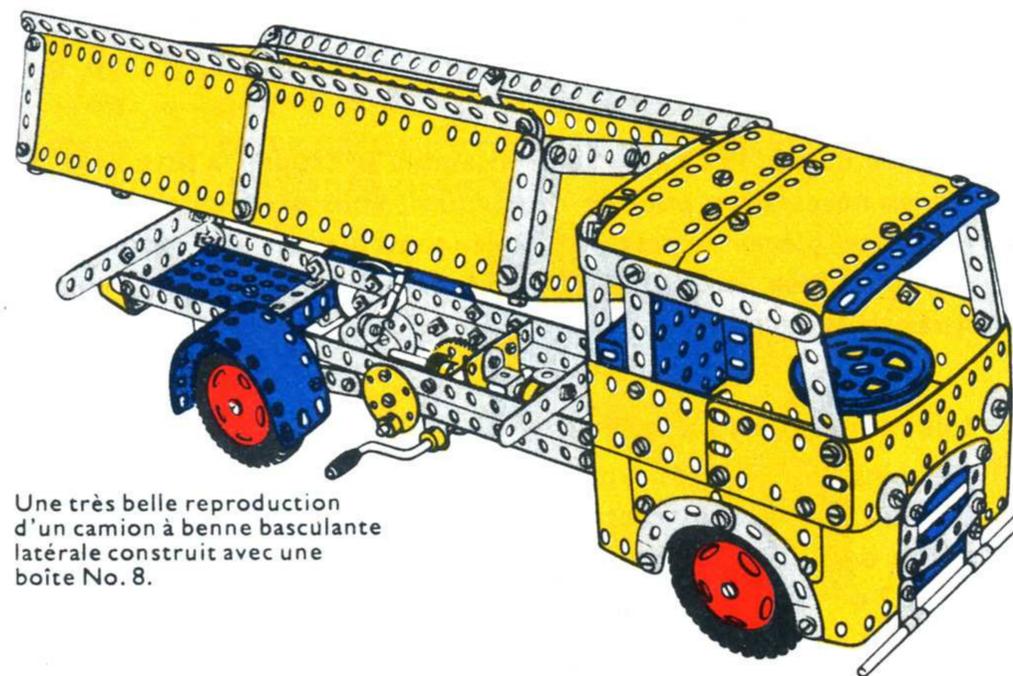


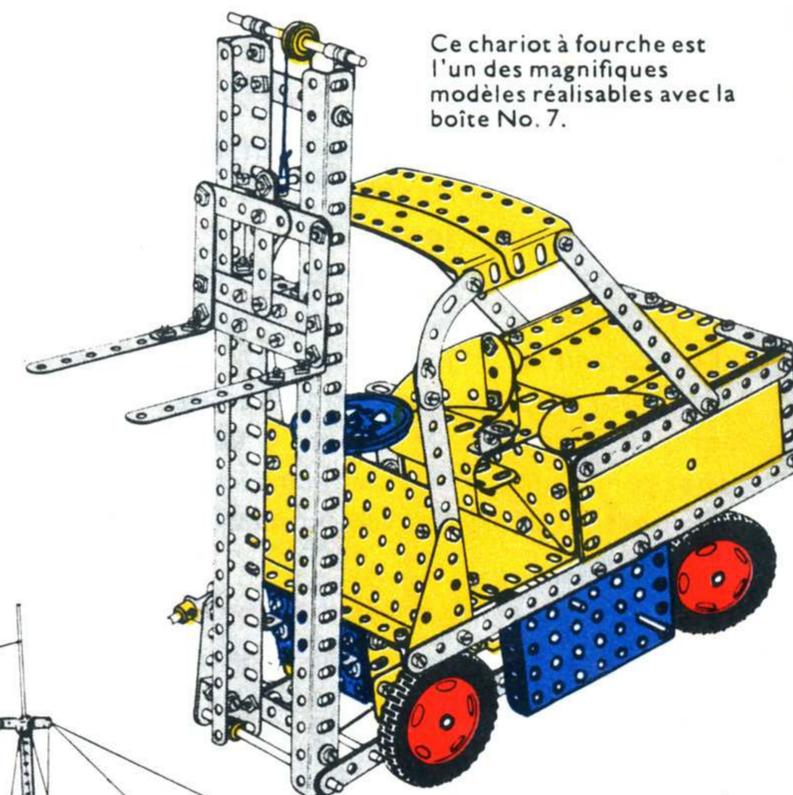
# MANUEL D'INTRODUCTION



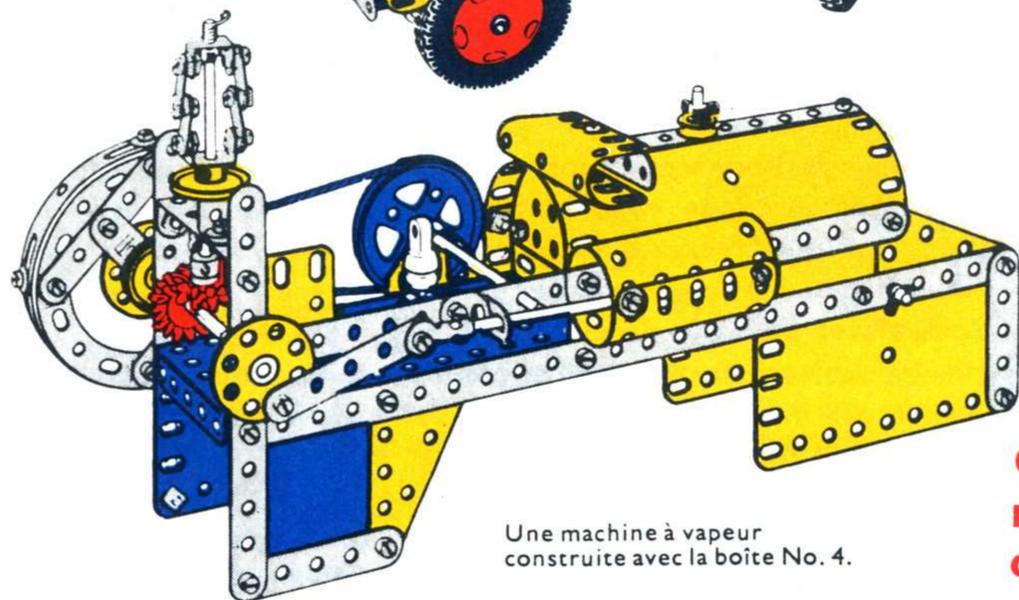
Toutes les pièces nécessaires à la construction de cette grue Jumbo figurent dans la boîte No. 5.



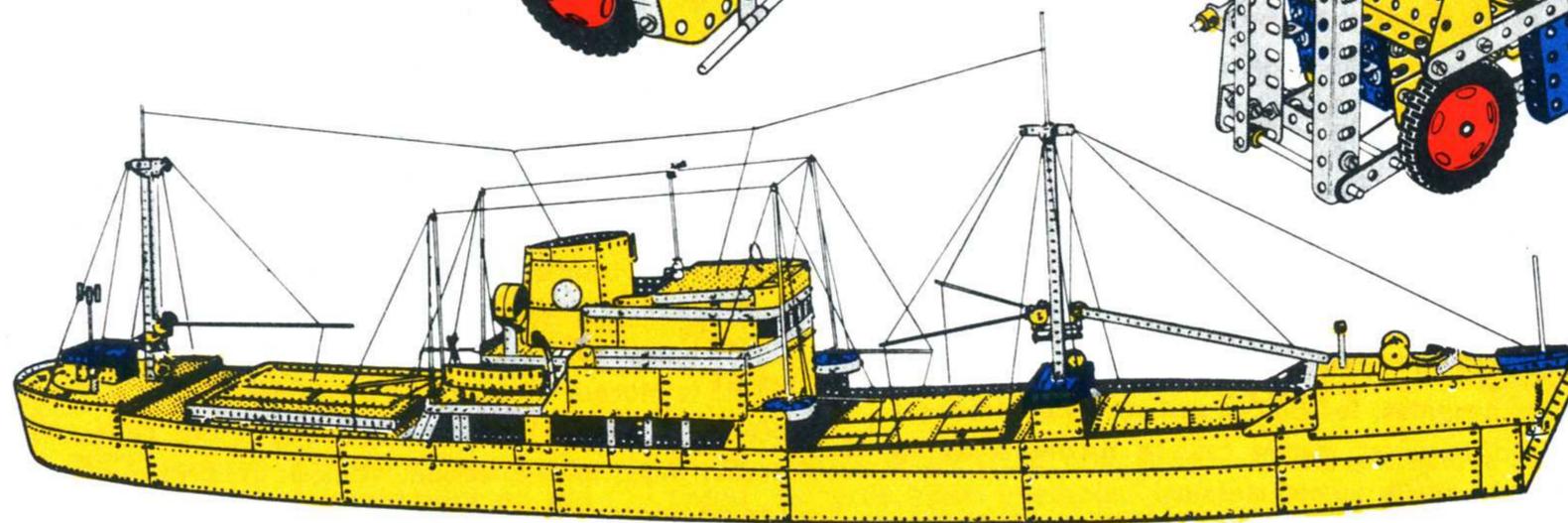
Une très belle reproduction d'un camion à benne basculante latérale construit avec une boîte No. 8.



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



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



**Quelques Modèles Sensationnels réalisés avec les grands coffrets Meccano**

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.

# MECCANO®

## 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 et des lettres 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 3** de ce manuel.

### Avec un moteur Meccano, c'est encore mieux

Certains modèles sont animés par un moteur Meccano. Il vous sera possible de vous procurer auprès de votre fournisseur habituel les moteurs suivants :

Moteur magic réf. 032226

Moteur à vapeur réf. 032225

Moteur 6 vitesses réf. 032228

Moteur 9/12 volts réf. 032229

(avec interrupteur et boîtier à piles)

Moteur 9/12 volts réf. 032230

(avec interrupteur).

### 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.

### IMPORTANT :

Ce jouet est destiné aux enfants âgés de 6 ans et plus.

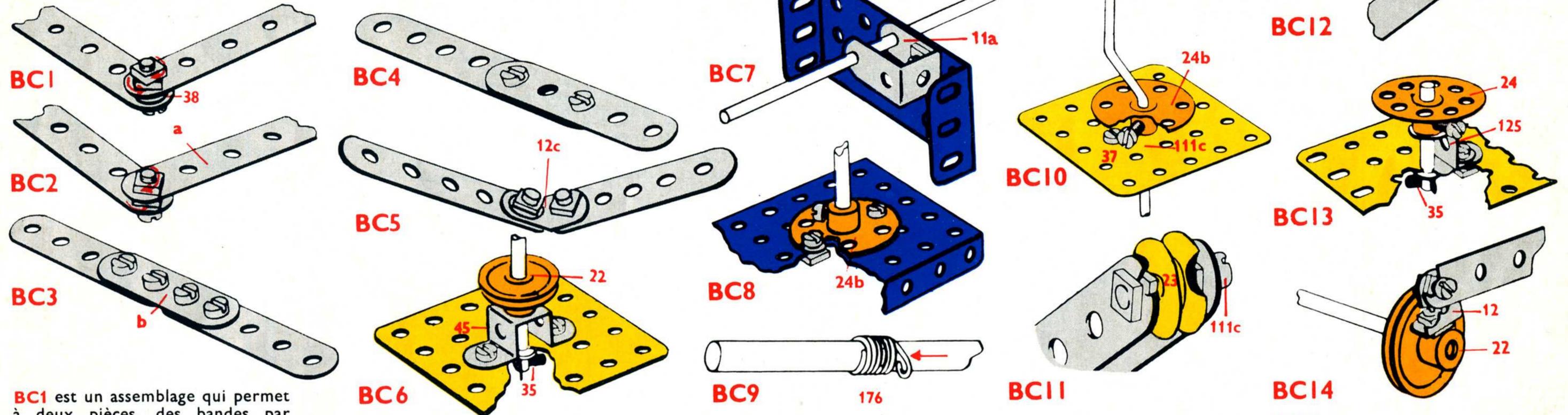
– **LES PLAQUES FLEXIBLES** permettent la réalisation de nombreuses formes courbes, ceci grâce à leur faible épaisseur. En conséquence ces plaques sont à manipuler avec prudence, les bords pouvant être coupants.

– **LES CLOUS A TÊTE RONDE**, utilisés exclusivement pour maintenir les pièces minces dans le plateau de rangement doivent être retirés du jeu lors de l'ouverture de la boîte et ne doivent être, en aucun cas, laissés à la portée des jeunes enfants.

## 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,

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.



**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** 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.

**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. Tourner également dans ce sens pour dégager le ressort d'attache de la tringle.

**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 (24b) 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** 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.

# CONTENU DES BOITES MECCANO

2						3						4						5						6						7						8						9						10					
2	2x	3	3x	4	4x	5	5x	No.	PIECE	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10	No.			
			2	2	2		4	6	1	Bande 25 trous 32 cm	1	10	2	12	12	2	14	10	24	1	10	2	12	12	12	2	14	10	24	27c							27c																
									1a	» 19 » 24 cm	1a							6	6	1a									27d							27d																	
									1b	» 15 » 19 cm	1b							6	6	1b									27f							27f																	
4		4	2	6	2		8	6	2	» 11 » 14 cm	2	14	14	4	18	3	21	15	36	2								28							28																		
									2a	» 9 » 11,5 cm	2a							6	8	2a								29							29																		
									3	» 7 » 9 cm	3	2	2	4	2	6	6	12	18	3								30							30																		
									4	» 6 » 7,5 cm	4							6	12	4								30a							30a																		
4	2	6	3	9			9	3	5	» 5 » 6 cm	5	12	2	14	14	4	18	54	72	5								30c							30c																		
									6	Bande speciale 5 trous 5 cm	6							2	10	6								31							31																		
									6a	Bande 3 trous 4 cm	6a	2	2	4	4	2	6	4	10	6a								32							32																		
									7	Cornière 49 trous, 62 cm	7							8	8	7								34							34																		
									7a	» 37 » 47 cm	7a							2	6	7a								34b							34b																		
									8	» 25 » 32 cm	8	4		4	4	8	8	8	16	8								35							35																		
									8a	» 19 » 24 cm	8a							6	6	8a								36							36																		
									8b	» 15 » 19 cm	8b							4	4	8b								36a							36a																		
									9	» 11 » 14 cm	9							4	8	9								37a							37a																		
									9a	» 9 » 11,5 cm	9a							8	8	9a								37b							37b																		
									9b	» 7 » 9 cm	9b							8	8	9b								38							38																		
									9c	» 6 » 7,5 cm	9c							4	4	9c								38d							38d																		
									9d	» 5 » 6 cm	9d							8	8	9d								40							40																		
									9e	» 4 » 5 cm	9e							4	4	9e								43							43																		
									9f	» 3 » 4 cm	9f							8	8	9f								44							44																		
4		4	1	5			5	3	10	Support plat	10	8		8	4	12	8	20	4	4							45							45																			
1		1	1	2			2	2	11	» double 12 x 12 mm	11	4		4	4	1	5	7	12	11								46							46																		
									11a	» 12 x 25 mm	11a	1		1	1	1	1	1	1	11a								47							47																		
8		8	2	10			10	2	12	Equerre 13 x 10 mm	12	12	4	16	2	18	16	34	16	12								47a							47a																		
									12a	» 25 x 25 mm	12a	2		2	2	4	2	6	2	12a								48							48																		
									12b	» 26 x 12 mm	12b							2	6	12b								48a							48a																		
									12c	» à 135°, 13 x 10 mm	12c	8		8	8	8	4	12	12	12c								48b							48b																		
									13	Tringle de 29 cm	13		1	1	1	1	2	3	4	13								48c							48c																		
									13a	» 20 cm	13a							1	4	13a								48d							48d																		
									14	» 16,5 cm	14		1	1	1	2	3	1	4	14								50							50																		
									15	» 13 cm	15	2		2	2	2	4	2	6	15								51							51																		
									15a	» 11,5 cm	15a	1		1	2	3	2	5	1	15a								52							52																		
									15b	» 10 cm	15b	2		2	2	2	2	2	2	15b								52a							52a																		
									16	» 9 cm	16	4		4	4	1	5	3	8	16								53							53																		
									16a	» 6 cm	16a							6	6	16a								53a							53a																		
									16b	» 7,5 cm	16b							4	4	16b								54							54																		
									17	» 5 cm	17	2		2	2	3	5	3	8	17								55a							55a																		
									18a	» 4 cm	18a	4		4	4	4	2	6	6	18a								57b							57b																		
									18b	» 2,5 cm	18b	1		1	1	1	1	2	4	18b								57c							57c																		
									19b	Poulie 75 mm à moyeu	19b	2		2	2	2	4	6	6	19b								57d							57d																		
									19c	» de 15 cm	19c							1	1	19c								58							58																		
									19h	Grande manivelle	19h		1	1	1	1	1	1	1	19h								58a							58a																		
									19s	Petite manivelle	19s	1		1	1	1	1	1	2	19s								58b							58b																		
									20	Roue à boudin 28 mm	20							4	4	20								59							59																		
									20a	Poulie de 5 cm	20a	1		1	1	2	2	4	6	20a								62							62																		
									20b	Roue à boudin 19 mm	20b							4	8	20b								62a							62a																		
									21	Poulie 38 mm à moyeu	21							2	2	21								62b							62b																		
									22	» 25 mm à moyeu	22	5		5	5	5	5	3	8	22								63							63																		
									22a	» 25 mm sans moyeu	22a	2		2	2	2	4	2	6	22a								63b							63b																		

2	2x	3	3x	4	4x	5	5x	No.	PIECE	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10
								81	Tige filetée de 5 cm	81								2	2
								82	» 2,5 cm	82								2	2
								89	Bande incurvée de 14 cm	89							12	12	
								89a	» 75 mm	89a								6	6
								89b	» 10 cm	89b								8	8
								90	» 6 cm ray. 6 cm	90			2	2	2	4	8	12	
2		2	2	4		4		90a	» epaul. 6 cm ray. 3 cm.	90a	4		4	4	8	8	8	8	
								94	Chaîne Galle	94					1	1	2	3	
								95	Roue de chaîne 36 dents	95					2	2		2	
								95a	» 28 » diam 38 mm	95a							2	2	
								95b	» 56 »	95b							2	2	
								96	» 18 »	96					2	2	2	4	
								96a	» 14 »	96a					1	1	1	2	
							2	99	Longrine 32 cm	99	2		2		2			2	
								100	» 14 cm	100								2	2
								102	Bande à un coude	102								4	4
								103	Poutrelle plate de 14 cm	103								4	4
								103a	» 24 cm	103a								4	4
								103b	» 32 cm	103b								4	4
								103c	» 11,5 cm	103c								2	2
								103d	» 9 cm	103d								2	2
								103e	» 7,5 cm	103e								2	2
								103f	» 6 cm	103f								4	4
								103g	» 5 cm	103g								2	2
								103h	» 4 cm	103h								4	4
								103k	» 19 cm	103k								4	4
								108	Equerre d'assemblage	108					2	2	2	4	
								109	Plateau central de 6 cm	109					2	2	2	4	
								110a	Crémaillère de 16 cm	110a								2	2
						2	2	111	Boulon 19 mm	111	2	2	2		2	1	3	15	18
						2	2	111a	» 12 mm	111a	4		4		4	2	6	12	18
						2	2	111c	» 9,5 mm	111c	6		6		6		6	18	24
								111d	» 28 mm	111d								6	6
								114	Charnière	114								2	2
								115	Cheville filetée	115	1		1	1	2		2	2	4
								115a	» (longue)	115a					2	2		2	
								116	Chape d'articulation (grande)	116					1	1	1	2	
								116a	» (petite)	116a					1	1	1	2	
								118	Flasque circulaire à rebord	118								4	4
								120b	Ressort de compression	120b					2	2	2	4	
								124	Equerre renversée de 25 mm	124								4	4
								125	» 12 mm	125	4		4		4	4	2	6	
								126	Embase triangulée coudée	126	2		2		2	2	4	4	8
								126a	» plate	126a	2	2	4		4		4	8	12
								128	Levier d'angle avec moyeu	128								2	2
								130	Excentrique à trois courses	130								2	2
								130a	Excentrique course de 6 mm	130a								2	2
								133	Gousset d'assemblage (grand)	133								4	4
								133a	» (petit)	133a								2	2
								134	Vilebrequin course de 25 mm	134								1	1
								136	Support de rampe	136								4	4
								136a	» avec collier	136a								2	2
								137	Boudin de roue	137								4	4
								140	Accouplement universel	140								2	2
								142a	Pneu d'auto, diam. 5 cm	142a						4	4	2	6
								142b	» 7,5 cm	142b								6	6
								142c	» 25 mm	142c	4		4		4		4	4	8
								143	Longrine circulaire 14 cm	143								2	2
								144	Embrayage	144								1	1
								145	Bande circulaire 18 cm diam	145								2	2
								146	Plaque circulaire 15 cm diam	146								4	4
								146a	» 10 cm diam	146a								2	2
								147a	Cliquet à moyeu	147a								2	2
								147b	Boulon-pivot à 2 écrous	147b	1		1		1	1	2	4	6
								147c	Cliquet sans moyeu	147c						1	1	1	2
								148	Roue à rochet	148								2	2

2	2x	3	3x	4	4x	5	5x	No.	PIECE	No.	6	6x	7	7x	8	8x	9	9x	10	
								154a	Equerre d'angle 12 mm (droite)	154a								1	1	
								154b	Equerre d'angle 12 mm (gauche)	154b								1	1	
2		2		2		2		155	Anneau de caoutchouc 25 mm	155	2		2		2	2	4	3	7	
								157	Turbine de 5 cm de diamètre	157									1	1
								160	Support en U; 38 x 25 x 13 mm	160						1	1	1	2	
								161	Equerre cornière; 50 x 25 x 13 mm	161								2	2	
								162	Chaudière complète	162									2	2
								162a	Joue de chaudière	162a									2	2
								162b	Corps de chaudière	162b								1	1	
								163	Manchon	163						2	2		2	
								164	Support de cheminée	164				1	1	1	2	2	4	
								165	Accouplement à cardan	165						2	2		2	
								166	Chape d'articulation	166						1	1	1	2	
								167b	Couronne à rebord	167b								2	2	
								168	Roulement à billes	168								1	1	
								168d	Bille d'acier 9,5 mm	168d								24	24	
								171	Accouplement jumelé à douille	171								1	1	
								173a	Collier taraudé à cheville	173a						1	1	1	2	
								175	Joint flexible	175								1	1	
								176	Ressort d'attache pour corde	176	1		1	1	2		2	2	4	
								179	Collier avec tige filetée	179								2	2	
								185	Volant d'auto 45 mm diam.	185						1	1		1	
								186	Courroie 65 mm (légère)	186	1		1	2	3		3		3	
								186a	» 15 cm »	186a	1	1	1	1	2		2		2	
								186b	» 25 cm »	186b		1	1	1	2		2		2	
								186c	» 25 cm (épaisse)	186c								2	2	
								186d	» 38 cm »	186d								2	2	
								186e	» 50 cm »	186e								2	2	
								187	Roue d'auto	187	4		4		4		4		4	
								187a	Disque pour roue	187a								6	6	
								188	Plaque flexible 6 x 4 cm	188	4		4	2	6	2	8	4	12	
								189	» 14 x 4 cm	189	4		4		4	2	6	6	12	
								190	» 6 x 6 cm	190	4	2	6	2	8	2	10	6	16	
								190a	» 9 x 6 cm	190a								4	4	
								191	» 11,5 x 6 cm	191	2		2		2	2	4	12	16	
								192	» 14 x 6 cm	192	4		4	2	6	2	8	22	30	
								193	Plaque plast. transp. 6 x 4 cm	193	2		2		2		2		2	
								193a	» 6 x 6 cm	193a	2		2		2		2		2	
								193c	» 11,5 x 6 cm	193c	1		1		1	1	2		2	
								193d	» 14 x 4 cm	193d		2		2		2		2	2	
								193e	» 14 x 6 cm	193e	1		1		1		1	1	2	
								194	Plaque plast. bleue 6 x 4 cm	194	2		2		2		2	2	4	
								194a	» 6 x 6 cm	194a	2		2		2		2	2	4	
								194c	» 11,5 x 6 cm	194c										

# PIÈCES DÉTACHÉES MECCANO

**BANDES**

5 - 1 - 25 trous 32 cm  
1a - 19 trous 24 cm  
1b - 15 trous 19 cm  
2 - 11 trous 14 cm  
2a - 9 trous 11,5 cm

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

**CORNIERES**

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**

10

**SUPPORT DOUBLE**

11 - 12 x 12 mm

**SUPPORT DOUBLE**

11a - 12 x 25 mm

**EQUERRES**

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

**EQUERRE A 135°**

12c - 13 x 10 mm

**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**

19a - Diam. 75 mm

**POULIES**

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

**POULIE**

19c - A moyeu, diam. 15 cm

**MANIVELLES**

19h - 125 mm  
19s - (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

**POULIES**

22a - Sans moyeu, 25 mm  
23a - A moyeu, 12 mm  
23b - 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

**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**

31 - Roue de 38 dents diam. 25 mm

**VIS SANS FIN**

32 - Vis sans fin diam. 12 mm

**CLEF**

34

**CLEF PORTE-ECROU**

34b

**CLAVETTE**

35

**TOURNEVIS**

36 long. 12,5 cm  
36a à manche

**TIGE EFFILEE**

36c

**BOULON**

37b - 5 mm

**ECROU**

37a

**RONDELLES METALLIQUES**

38 - 10 mm  
38d - 19 mm

**CORDE MECCANO**

40

**PALE D'HELICE**

41

**RESSORT DE TRACTION**

43

**CHAPE**

44

**CAVALIER**

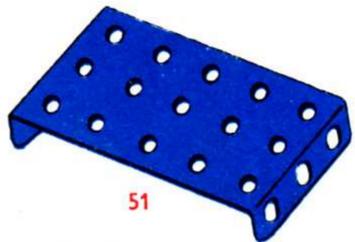
45

**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

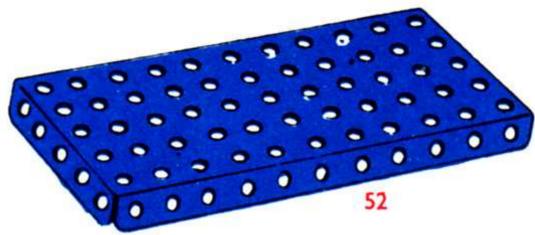
**BAGUE D'ARRET A GLISSIERE**

50



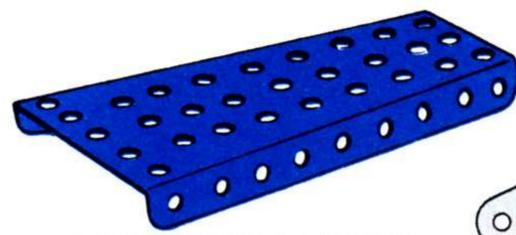
51

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



54 - 112 mm

PLAQUE SECTEUR A REBORDS



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



CROCHET LESTÉ  
57b



CROCHET LESTÉ  
57c



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 TARAUDE  
62a



BRAS DE  
MANIVELLE DOUBLE  
62b



ACCOUPEMENT  
POUR TRINGLES  
63



ACCOUPEMENT  
TARAUDE  
63c



RACCORD  
TARAUDE  
64



ACCOUPEMENT  
DE BANDES  
SUR TRINGLES  
63b



ACCOUPEMENT  
COURT  
63d



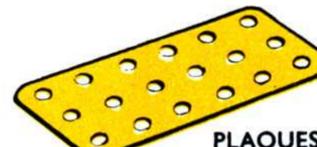
FOURCHETTE  
DE CENTRAGE  
65



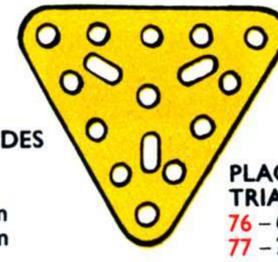
VIS D'ARRET  
69 - 4 mm



VIS SANS TETE  
69a - 4 mm  
69b - 5,5 mm  
69c - 2 mm



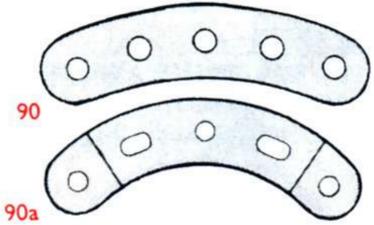
PLAQUES RIGIDES  
70 - 14 x 6 cm  
72 - 6 x 6 cm  
73 - 75 x 38 mm  
74 - 38 x 38 mm



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



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

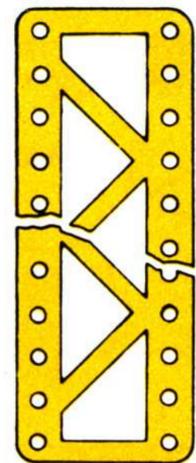
BANDES INCURVEES  
EPAULEES  
89a - Long. 75 mm,  
(4 forment un cercle)  
89b - Long. 10 cm  
90a - Long. 6 cm,  
(4 forment un cercle)



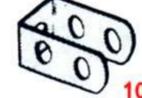
CHAINE GALLE  
94 - 1 m environ



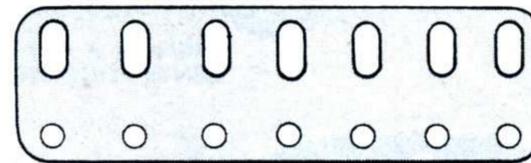
ROUES DE CHAINE  
95 - 36 dents, diam. 50 mm  
95a - 38 dents, diam. 38 mm  
95b - 56 dents, diam. 75 mm  
96 - 18 dents, diam. 25 mm  
96a - 14 dents, diam. 19 mm



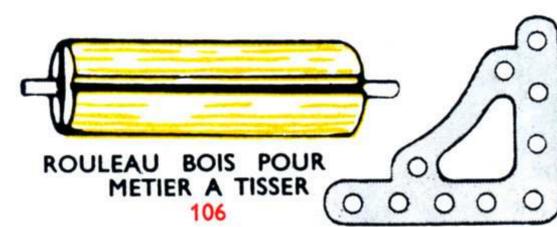
LISSE POUR METIER A TISSER  
101



BANDE A  
UN COUDE  
102



POUTRELLES PLATES  
103 - Long. 14 cm  
103a - Long. 24 cm  
103b - Long. 32 cm  
103c - Long. 11,5 cm  
103d - Long. 9 cm  
103e - Long. 7,5 cm  
103f - Long. 6 cm  
103g - Long. 5 cm  
103h - Long. 4 cm  
103k - Long. 19 cm



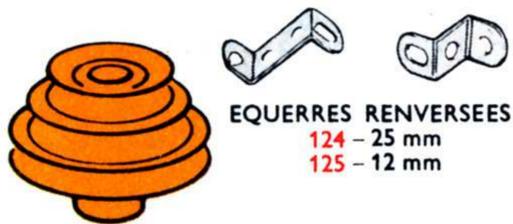
ROULEAU BOIS POUR  
METIER A TISSER  
106



PLATEAU CENTRAL  
109 - diam. 6 cm



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

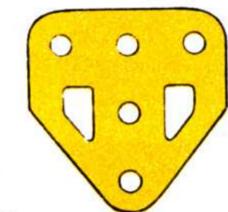


EQUERRES RENVERSEES  
124 - 25 mm  
125 - 12 mm

POULIE A CONE  
123 - 32 x 25 x 19 mm



EMBASE  
TRIANGULEE COUDEE  
126



EMBASE  
TRIANGULEE PLATE  
126a



LEVIER D'ANGLE  
AVEC MOYEU  
128



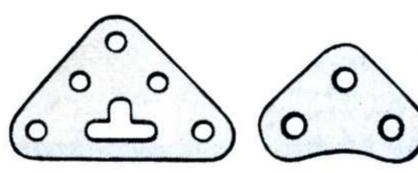
EXCENTRIQUE  
A 3 COURSES  
130 - 6 x 9 x 12 mm



EXCENTRIQUE  
COURSE 6 MM  
130a - 6 mm

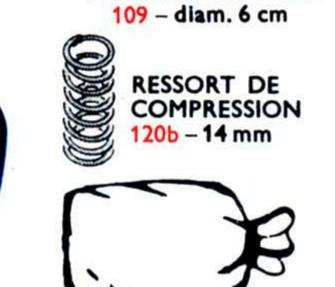
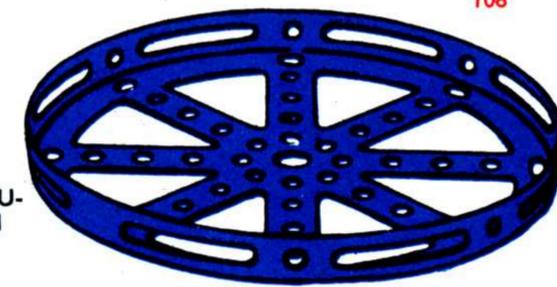


CAME  
131



GOUSSETS D'ASSEMBLAGE  
133 - (grand) 38 mm  
133a - (petit) 25 mm

FLASQUE CIRCULAIRE A REBORD  
118 - diam. 13,5 cm



RESSORT DE  
COMPRESSION  
120b - 14 mm



SAC CHARGE  
122



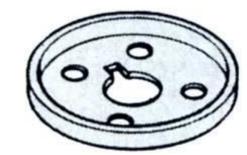
VILEBREQUIN COURSE 25 mm  
134



SUPPORT  
DE RAMPE  
136



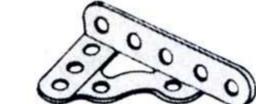
SUPPORT  
DE RAMPE  
AVEC COLLIER  
136a



BOUDIN DE ROUE  
137



CHEMINEE 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



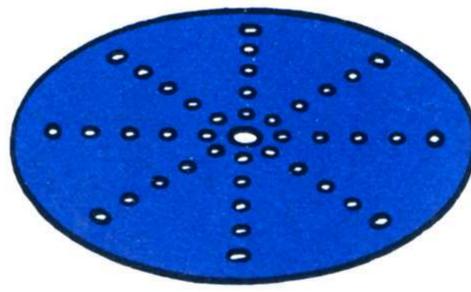
LONGRINE CIRCULAIRE  
143 - diam. 14 cm



EMBRAYAGE  
144



BANDE CIRCULAIRE  
145 - Diam. ext. 18 cm



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



CLIQUET A MOYEU AVEC BOULON-PIVOT ET ECROUS  
147



CLIQUET A MOYEU  
147a



BOULON PIVOT A DEUX ECROUS  
147b



CLIQUET SANS MOYEU  
147c



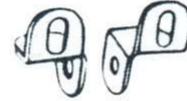
ROUE A ROCHET  
148



153

PALANS

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



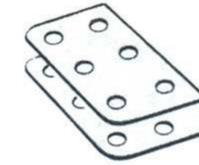
EQUERRE D'ANGLE  
154a - 12 mm (droit)  
154b - 12 mm (gauche)



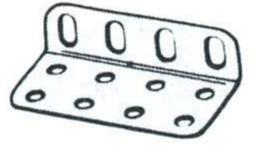
ANNEAU DE CAOUTCHOUC  
155 - 25 mm



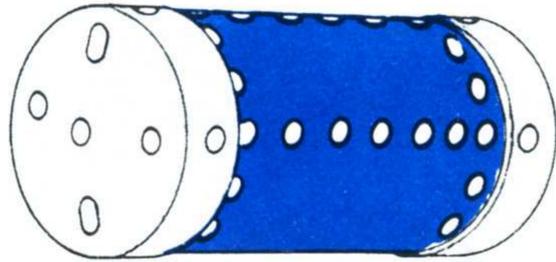
TURBINE  
157 - Diam. 5 cm



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



ACCOUPEMENT A CARDAN  
165



CHAPE D'ARTICULATION  
166



PIGNON A GRANDES DENTS POUR SECTEUR  
167c



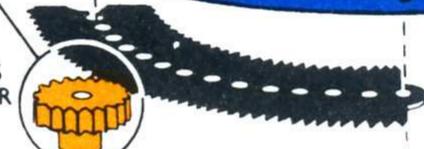
COURONNE A REBORD POUR ROULEMENT A GALETS  
167b - Diam. 25 cm



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



SUPPORT DE CHEMINEE  
164 - 16 x 12 mm



SECTEUR A GRANDES DENTS  
167a



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



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



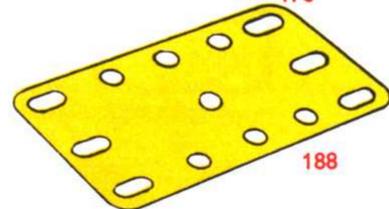
ACCOUPEMENT JUMELE A DOUILLE  
171



RESSORT D'ATTACHE POUR CORDE MECCANO  
176



JOINT FLEXIBLE  
175



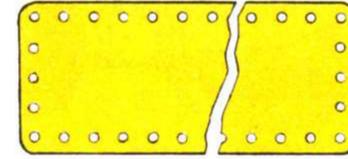
188

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

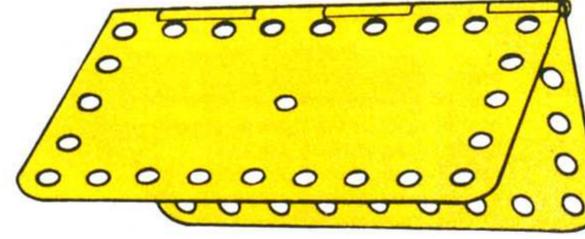
PLAQUES TRANSPARENTES  
193 - 6 x 4 cm  
193a - 6 x 6 cm

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

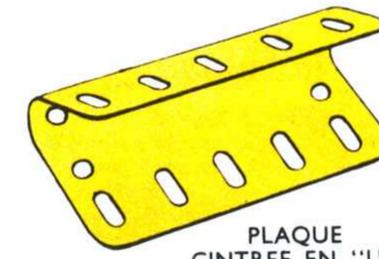
PLAQUES PLASTIQUES BLEUES  
194 - 6 x 4 cm  
194a - 6 x 6 cm  
194b - 9 x 6 cm  
194c - 11,5 x 6 cm  
194d - 14 x 4 cm  
194e - 14 x 6 cm



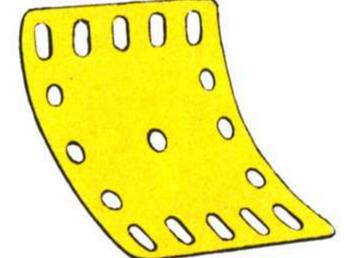
PLAQUES-BANDES  
195 - 19 x 6 cm  
196 - 24 x 6 cm  
197 - 32 x 6 cm



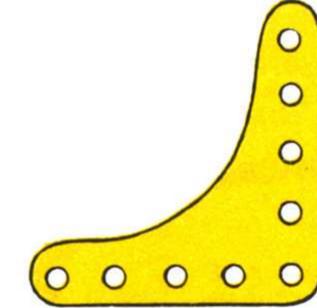
PLAQUE A CHARNIERE  
198 - 11,5 x 6 cm



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



PLAQUE CINTREE  
200 - Rayon 43 mm



PLAQUE GOUSSET FLEXIBLE  
201 - 60 x 60 mm



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



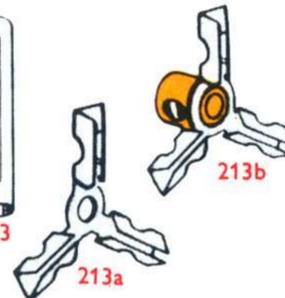
RACCORD TRINGLE ET BANDE  
212a



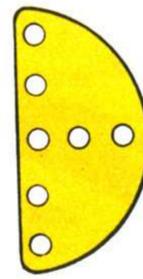
RACCORD TRINGLE ET BANDE A ANGLE DROIT  
212a



213



213 RACCORD TRINGLES  
213a RACCORD DE TRINGLES TRIPLE  
213b RACCORD DE TRINGLES TRIPLE A MOYEU



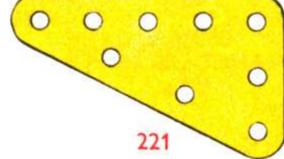
PLAQUE SEMI-CIRCULAIRE  
214 - 65 mm



BANDE CINTREE A GLISSIERES  
215 - 75 mm



CYLINDRE  
216 - 6 x 3 cm



221

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

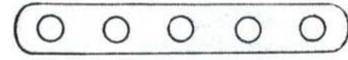


223

BOULON POUR TRINGLE A CANNELURE  
231



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  
235d - 9 trous 115 mm x 9 mm  
235f - 11 trous 140 mm x 9 mm