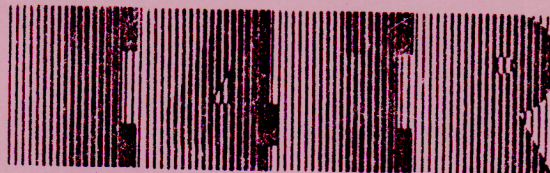


2e set

**kit laiton**



*carmina 128 rue st denis*

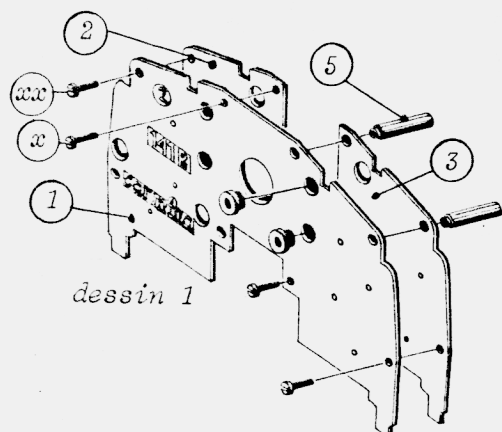
*77400 lagny 60 07 28 60*

# carmina kit

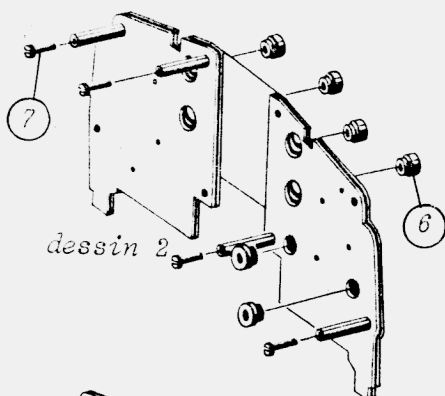
## 141r fuel

## set loco

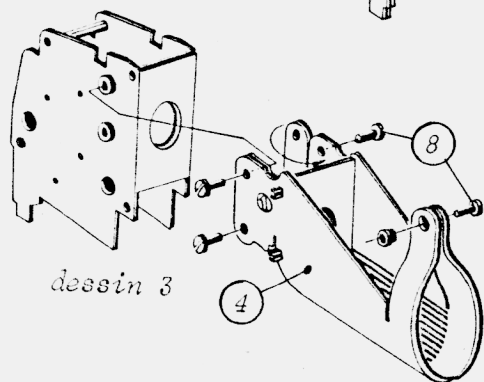
page 1



dessin 1



dessin 2



dessin 3

La gravure chimique est livrée protégée de façon à éviter l'oxydation du laiton. Un bain d'acétone dissoudra cette protection. Couper chaque pièce au fur et à mesure des besoins à l'aide d'un poinçon. Passer chaque pièce au papier abrasif 400 afin d'éliminer le restant non visible de laque (ce qui empêcherait un parfait brunissage)

### MONTAGE REDUCTEUR ET BERCEAU

Le berceau moteur et la caisse réducteur ne comportent aucune soudure (à part un écrou)

L'ensemble réducteur sera serti à l'aide des pièces -5- et -6-. Si cette opération vous affole, il vous est possible de souder toutes les pièces (bien sur en extérieur des flasques) Sertir en premier les écrous -6- sur les pièces -1- et -3-, ensuite les entretoises -5- suivant les dessins 1 et 2 (il est alors indispensable de retarauder tous les écrous à 0,16 mm) cintrer la caisse réducteur. Faire un essai de montage des vis -7- Former le berceau moteur sur un manche en bois ayant le diamètre du moteur, relever la partie avant, ainsi que les deux pattes (plier sur l'intérieur) Sertir à l'aide d'un tournevis. Souder l'écrou -6- Faire un essai de montage complet avec le moteur -14-.

### TRES IMPORTANT

en aucun cas, il ne doit y avoir de corp gras sur les pièces qui seront brunies chimiquement.

1	GCL 1	1	1	
2	GCL 2	1	1	
3	GCL 3	1	1	
4	GCL 4	1	1	
5	DL 5	-	4	
6	DL 6	-	7	écrou Ø 1,6mm à souder
7	DL 7	-	4	vis laiton Ø 1mm long 3 mm
8	DL 8	-	5	vis laiton Ø 1,6mm long 3mm

repère  
code  
nombre de pièces

### MISE EN PLACE DES ENGRENAGES ET ESSAIS

Les types d'engrenages sont les suivants: A/12 dents à renvoi d'angle BC/28-17 dents à renvoi d'angle et denture droite - DE/36-20 dents en réducteur - FG/40-15 dents en réduction - H/40 dents sans réduction - attaquant le train de roues. Le montage s'effectue de la façon suivante: (ne repercer aucun trou, ceux existant conviennent parfaitement) D'après le dessin n°1, ne placer que la vis marquée d'une croix. Ne pas huiler les axes. Mettre en place le pignon -BC- sur l'axe et le positionner à l'intérieur de la caisse en écartant légèrement. Et dans l'ordre suivant -DE- / -FG-.

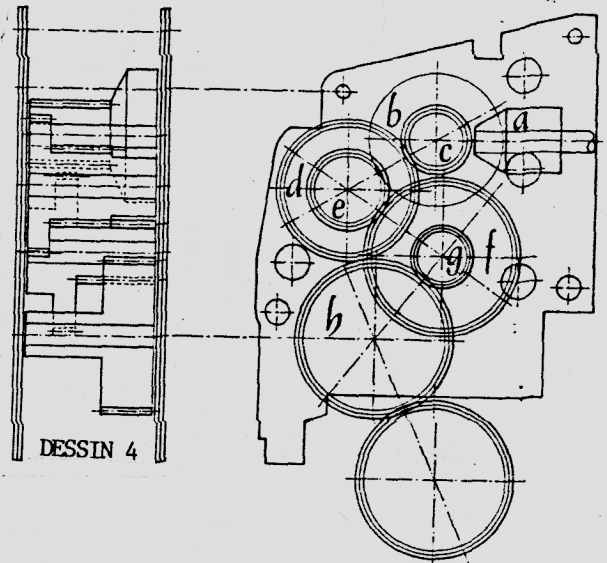
Mettre la seconde vis, marquée de deux croix. Positionner l'engrenage -H-. Les deux dernières vis seront mises en place. Sur le renvoi d'angle -A- il faut retirer le point d'injection qui se trouve en bout d'engrenage. Fixer -A- sur l'axe du moteur. Monter l'ensemble complet. A l'aide d'une pile de 4,5 V sur les bornes du moteur, votre réducteur doit tourner parfaitement.



pièces constitutives du réducteur

9	IP	1	-	1	pièce	A	12	dents
10	IP	2	-	1	"	BC	28/17	"
11	IP	3	-	1	"	DE	36/20	"
12	IP	4	-	1	"	FG	40/15	"
13	IP	5	-	1	"	H	40	"

repère  
code  
nombre de pièces



14 M 14 1 micromoteur C.C type 1331 012S vitesse 12000 t

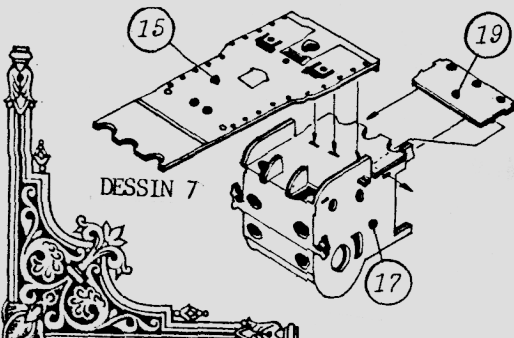
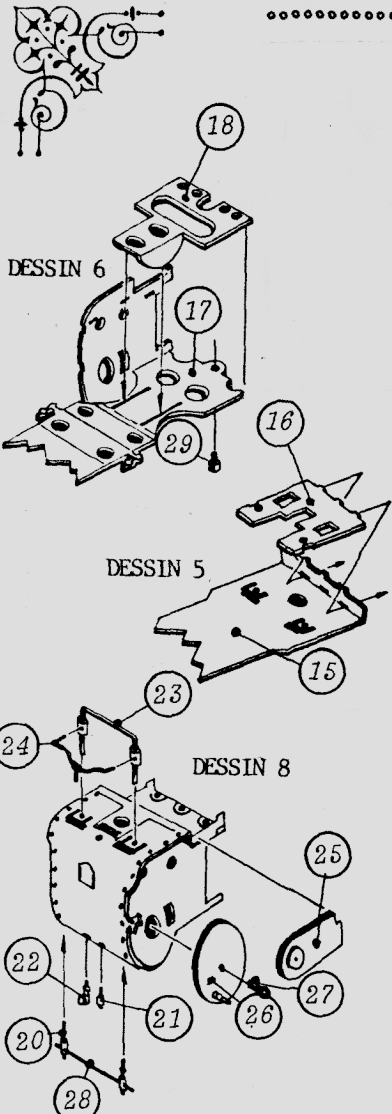
MONTAGE DES CYLINDRES

-Le montage des 2 cylindres est identique, en inversant les pièces en cire perdue à l'avant

Sur l'enveloppe extérieure -15-, rentrer dans les fentes, la pièce -16-. Souder par l'intérieur dans les trous rectangulaires. Sur l'enveloppe intérieure -17-, positionner la pièce -18- selon dessin 6 souder. Former la pièce -17- complètement selon dessin 7 et souder par l'intérieur. Les tetons extérieurs servant à la mise en place seront poncés, afin de pouvoir plaquer correctement les pièces en cire perdue -25- et -26-. La pièce -19- ne sera mise en place que les cylindres complètement terminés. La pièce -15- sera pré-cintrée (sur un manche d'X ACTO par exemple) et essayée sur la partie supérieure avant aucune soudure. Placer et souder les pièces -20-21-22-. Le fil -28- maillechort de 4/10 sera soudé plus tard. Commencer à souder l'enveloppe sur 17 par l'intérieur et elle

15	GCL 15	5	2	
16	GCL 16	3	2	
17	GCL 17	3	2	
18	GCL 18	3	2	
19	GCL 19	3	2	
20	DL 20	-	4	
21	DL 21	-	2	
22	DL 22	-	2	
23	CP 23	-	2	
24	GCL 24	3	2	
25d	CP 25	-	1	
25g	CP 25	-	1	
26	CP 26	-	2	
27	FM 27	-	1	
28	FM 28	-	1	
29	PD 29	-	2	

4/10  
vérification  
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



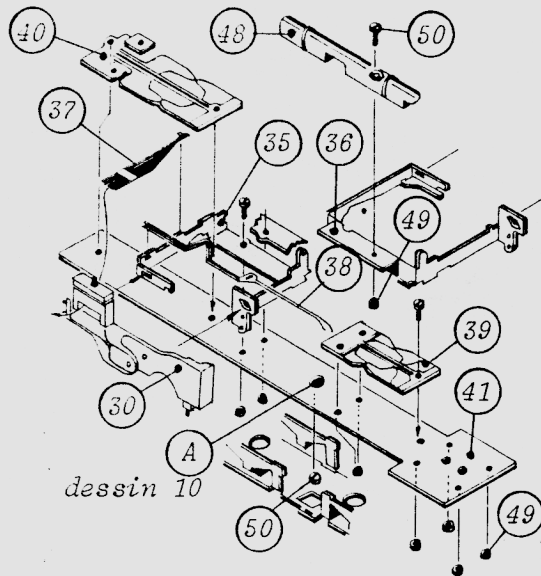
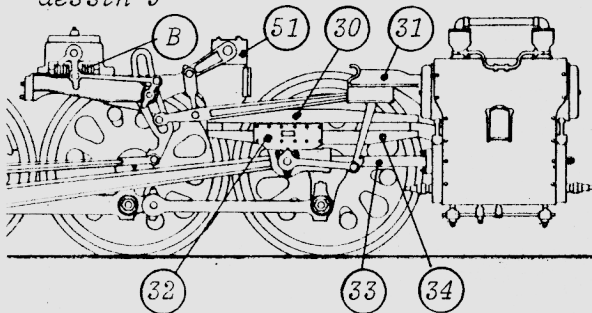
devra suivre correctement la courbe, bien tendre sur le dessous, souder en place. Souder à son emplacement la pièce cire perdue -23- ensuite la pièce -24-. Les pièces cire perdue -25-26- seront poncées et soudées en place par l'intérieur. Former avec le fil maillechort 4/10 une boucle -27- Souder ainsi que -28- et -19- en place

141r fuel

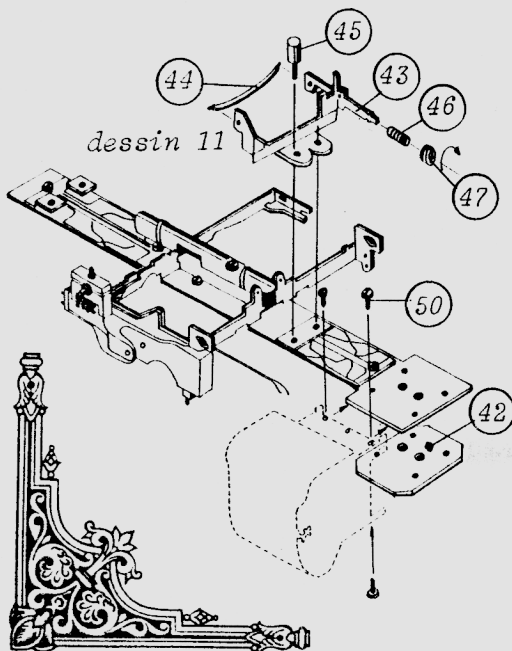
sourires heureux d'un couple de jeunes mariés  
venant de recevoir en cadeau de noce, un kit  
de la 141 R CARMINA

page 3

dessin 9



dessin 11



# MONTAGE DE LA PARTIE EMBIELLAGE (coté droit dessin 9)

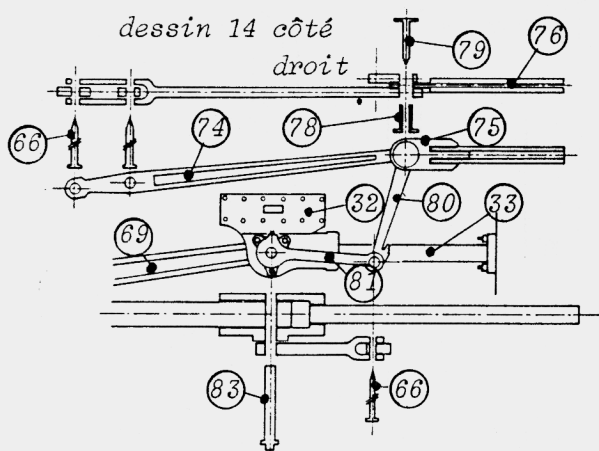
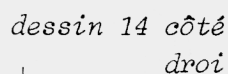
La pièce -34- sera  
repercée à  $\varnothing$  1,5 mm  
pour le bon  
fonctionnement de -33-  
Le montage de cet  
ensemble se fera de la  
façon suivante: les  
pièces -29d-30d-  
seront soudées l'une à  
l'autre, mais en  
intercallant la crosse  
-32-. Il est  
indispensable de faire  
le jeu nécessaire à  
l'intérieur de la  
pièce -32- afin  
d'obtenir un  
coulissement le plus  
souple possible. La  
tige de la crosse -33-  
sera soudée et des  
essais seront faits  
plus tard en vue d'un  
parfait alignement  
pour un bon  
fonctionnement.  
L'ensemble -34d-30d-  
sera soudé ainsi que  
-31d- sur le cylindre  
de droite (soudure en  
extérieur) Le montage  
de la partie gauche  
est identique à celui  
de droite, les pièces  
en cire perdue  
seulement n'étant pas  
les memes. Cintrer les  
pièces -35-36- (dessin  
10) et les souder sur  
les pièces -30- selon  
le coté. Placer -37-38-  
Soudé ainsi que -51-  
(dessin 9). Un écrou  $\varnothing$   
1mm vient sous la  
pièce -36-. Les  
circuits imprimés  
41-42- seront découpés  
selon les traits et  
percés. Au point A,  
percer à  $\varnothing$  2,2 mm, la  
vis -50- se trouvant  
sous le CI. Souder les  
8 écrous -49- sur -41-  
et 4 écrous sur -42-.  
Former la pièce -43-  
(dessin 11), monter  
le ressort -46- la  
rondelle -47- et  
soudé en bout.  
Cintrer la pièce -44-  
(sur un manche à  
balais  $\varnothing$  20 mm  
environ) et souder.  
Les 2 pièces -45-  
seront mises en place  
plus tard, ainsi que  
-39- et -40- et le  
réservoir -48-. La  
pièce -38- devra  
suivre la pièce -30-  
et sera soudée en  
bout. Replier en  
extérieur la pièce  
-37- sur -30- en  
arrondi, de façon à  
donner l'impression de  
canalisation de  
graissage (détail B  
dessin 9).



30d	CP	30	-	1	
30g	CP	30	-	1	
31d	CP	31	-	1	
31g	CP	31	-	1	
32d	CP	32	-	1	
32g	CP	32	-	1	
33	FL	33	-	2	12/10
34d	CP	34	-	1	
34g	CP	34	-	1	
35	GCL	35	5	1	
36	GCL	36	5	1	
37	GCL	37	7	1	
38	GCL	38	7	1	
39	GCL	39	7	1	
40	GCL	40	7	1	
41	CI	41	6	1	
42	CI	42	6	1	
43	GCL	43	3	1	
44	DL	44	-	1	
45	DL	45	-	2	
46	R	46	-	1	
47	GCL	47	3	1	
48	PMR	48	-	1	
49	DL	49	-	13	écrou $\varnothing$ 1mm
50	DL	50	-	15	
51	CP	51	-	2	vis laiton $\varnothing$ 1mm long 3 mm

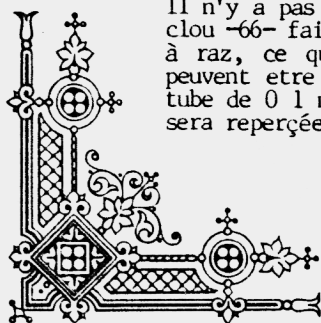
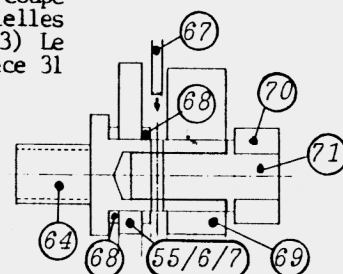
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère





nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère

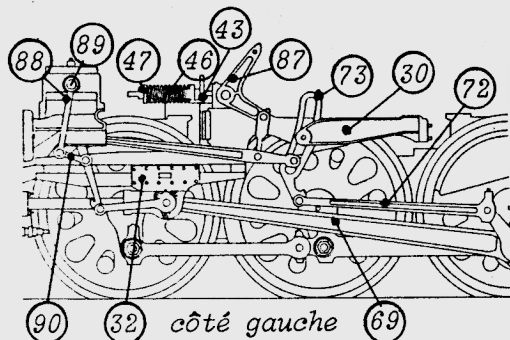
Il n'y a pas d'ordre de montage et chaque ensemble s'assemble de la même façon: Le clou -66- fait prisonnier les 2 bielles et celui-ci est soudé à la bielle et coupé à raz, ce qui fait qu'il n'y a aucun risque de point dur. Toutes les bielles peuvent être assemblées et montées sur la partie cylindre (dessin 9 page 3) Le tube de 0 1 mm sera coupé à long de 3,8 mm, soudé sur la pièce -75- La pièce 31 sera reperçée à 0 1,4 mm pour un bon fonctionnement.





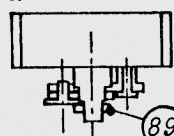
# MONTAGE DE L'ENSEMBLE DU DESSIN 15

Afin de rendre cet ensemble démontable, une goupille permet cette opération. Le montage s'effectue ainsi/ Visser et coller définitivement la pièce -64- placer -71- et sa goupille -67-. Placer -70- en bout et régler à l'angle représenté sur les dessins -9-16-. Souder les deux pièces ensemble (-70-71-). Votre montage est démontable. La tige -67- sera cintrée comme indiqué au dessin 18.

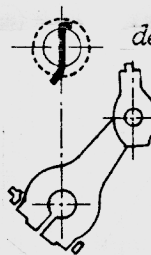


dessin 16

dessin 17

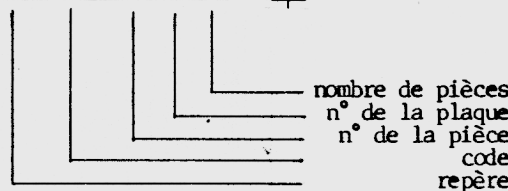


dessin 18



## set loco

87	CP	87	-	1	
88	GCL	88	2	1	
89	GCL	89	2	1	
90	GCL	90	2	1	
91	DL	91	-	1	
92	DL	92	-	1	
93	DL	93	-	1	
94	DL	94	-	1	

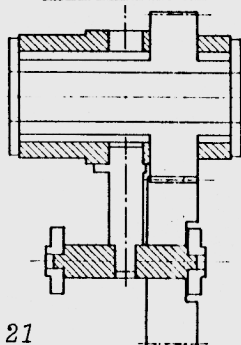


### MONTAGE EMBIELLAGE (coté gauche)

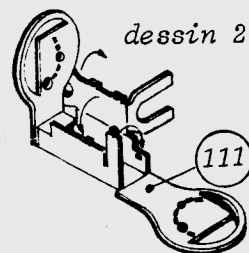
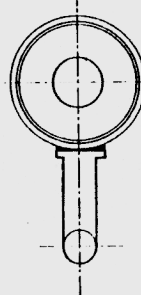
Identique au coté droit sauf l'ensemble dessin 17. La rondelle -89- sera soudée en laissant la pièce -88- libre de fonctionnement.



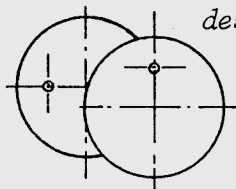
dessin 19



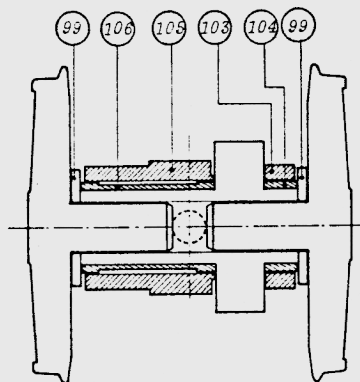
dessin 20



dessin 23

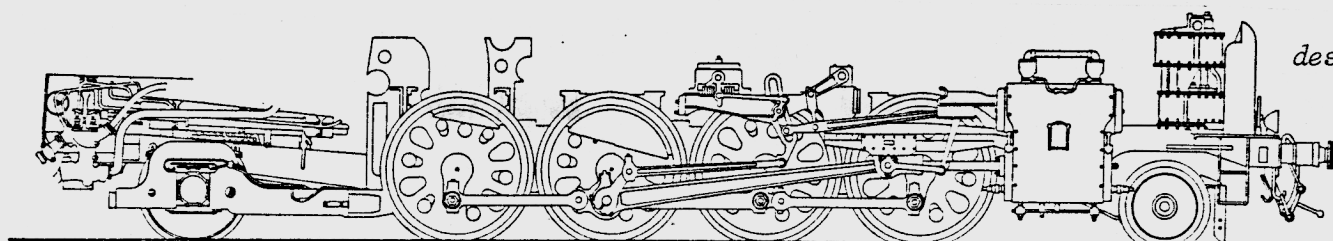


dessin 21



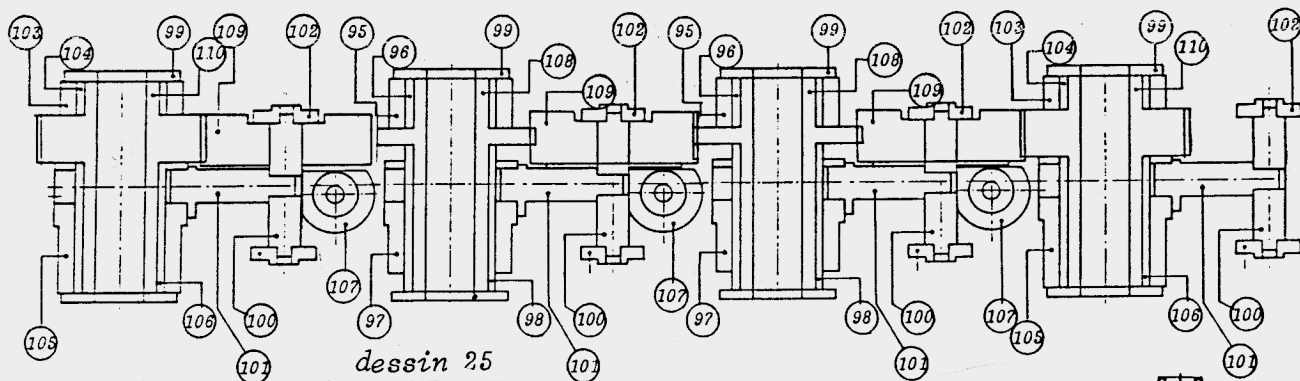
### MONTAGE ET CALAGE DES ESSIEUX (ENGRENAGES)

Assembler selon dessin 23, le dispositif de calage des roues - faire des soudures très fortes de façon à bien renforcer la pièce -111-. Sur les pièces -105-97- un trou de graissage est prévu. Souder 4 ensembles composés des pièces -100-101-105-(2 fois) et -100-101-97- (2 fois) faire attention au pan coupé, souder en bout de -100- une bague -102- du coté contraire à l'engrenage. La soudure en excédent sera éliminée au raccord des pièces -100-101- afin de laisser l'engrenage tourner librement. **C'EST TRES IMPORTANT.** Passer les pièces à l'acide chlorhydrique - à l'eau chaude et sécher. **BRUNISSAGE DES PIECES.** Cette opération est indispensable avant le montage des essieux. Utiliser les produits LIBERON, suivre cette explication et votre brunissage sera parfait. Passer vos pièces au dégraissant - préparer le produit à brunir le Maillechort (exclusivement) 1 dose + 10 doses d'eau (très important) chauffer le produit (50°) plonger les pièces - les sortir et les rincer à l'eau chaude - immerger dans le fixateur - ensuite après egoutement les laisser sécher 24 H au moins - votre brunissage doit être parfait et la soudure a pris la même couleur. **MONTAGE DES ESSIEUX.** Il existe types de roues - petit contrepoil avec bandage -112- (2 roues) - gros contrepoil -113- (2 roues) - petit contrepoil non bandagé -114- (4 roues) - bandages MARKLIN -115- **ENSEMBLE SANS JEU-** Sur l'engrenage -110- placer les bagues -103-104- (sur le petit coté) la bague plastique -99- sur les roues -112- (ou -114-) La rentrer de force dans l'ensemble engrenage. Placer de l'autre coté la bague -106- et l'ensemble -105-100-101-, la pièce -99- sur l'autre roue -112- (ou -114-) Régler à environ 90° selon le dessin 21, emboîter de force, placer dans le gabarit et régler d'après les repères. **ENSEMBLE AVEC JEU.** le montage est identique (voir dessin 25 pour les pièces). -107 est soudé sur le chassis (voir chapitre -CHASSIS-)



dessin 22





dessin 25

95	DL	95	-	2
96	DL	96	-	2
97	DL	97	-	2
98	DL	98	-	2
99	DP	99	-	8
100	DL	100	-	4
101	DL	101	-	4
102	DL	102	-	8
103	DL	103	-	2
104	DL	104	-	2

nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère

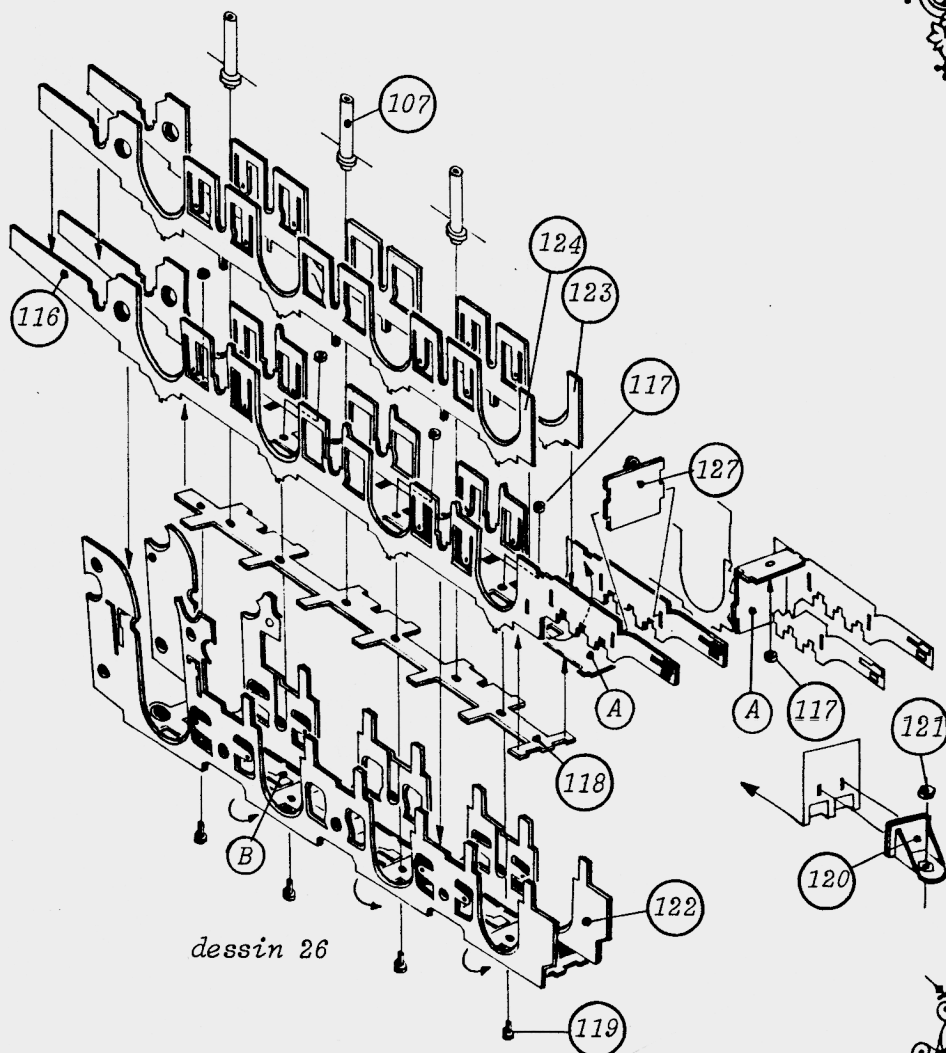
105	DL	105	-	2
106	DL	106	-	2
107	DL	107	-	3
108	IP	108	-	2
109	IP	109	-	3
110	IP	110	-	2
111	GCL	111	3	1
112	RN	112	-	2
113	RN	112	-	2
114	RN	114	-	4
115	B	115	-	2

nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère

### MONTAGE DU CHASSIS (dessin 26)

Cet ensemble est un montage indépendant des parties avant et arrière. Lors de toutes les pièces terminées, l'assemblage se fera. Cintrer -116- ainsi que le détail -A- placer -127- et souder ainsi que les 5 écrous -117- placer en dessous la pièce -118- et visser (-119-) l'ensemble. Former et souder -120- ainsi que -121-.

Placer à l'extérieur de -116- la plaque cintrée -122- et à l'intérieur -123- et -124- (attention à la demi-gravure face intérieure pour les engrenages) les détails -B- seront cintrés vers la vis, plus tard. LA SOUDURE DE TOUTES CES PLAQUES DOIT ÊTRE PARFAITE. A l'aide de 2 forets de Ø 1,8 mm (se reporter au dessin 27 et au détail -C-) le guidage se fera. Mettre un point de soudure à l'endroit indiqué par le fer, lorsque les pièces sont tenues à l'aide d'une pince. Procéder par points (4 seulement) si tout correspond correctement. ATTENTION- AUCUNE ERREUR N'EST PARDONNABLE- Souder sur la tranche des 8 arrondis. Souder sur la partie arrière, poncer la soudure sur la partie visible; souder les 3 pièces -107- par le dessous. Nettoyer à l'acide, à l'eau et sécher. Vous pouvez essayer le réducteur, vissé en place. Les pièces -125- seront montées plus tard. Cintrer et souder (détail -D-) la pièce -126-



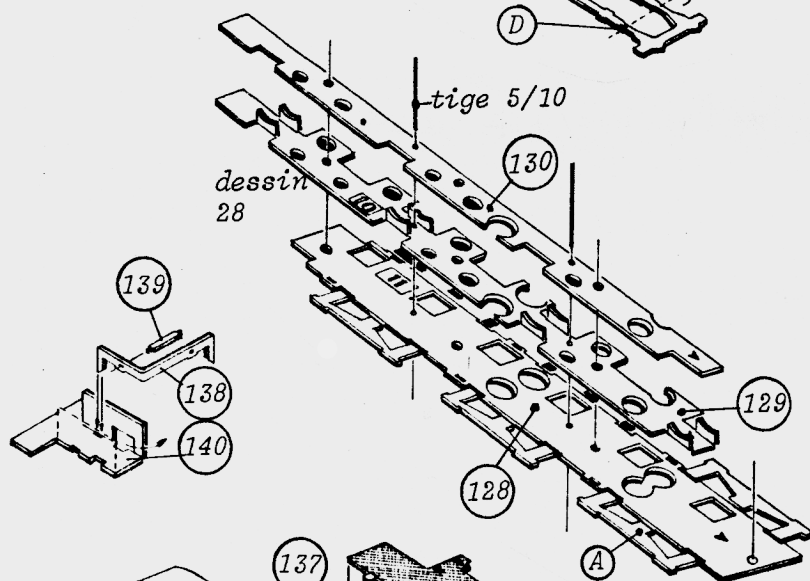
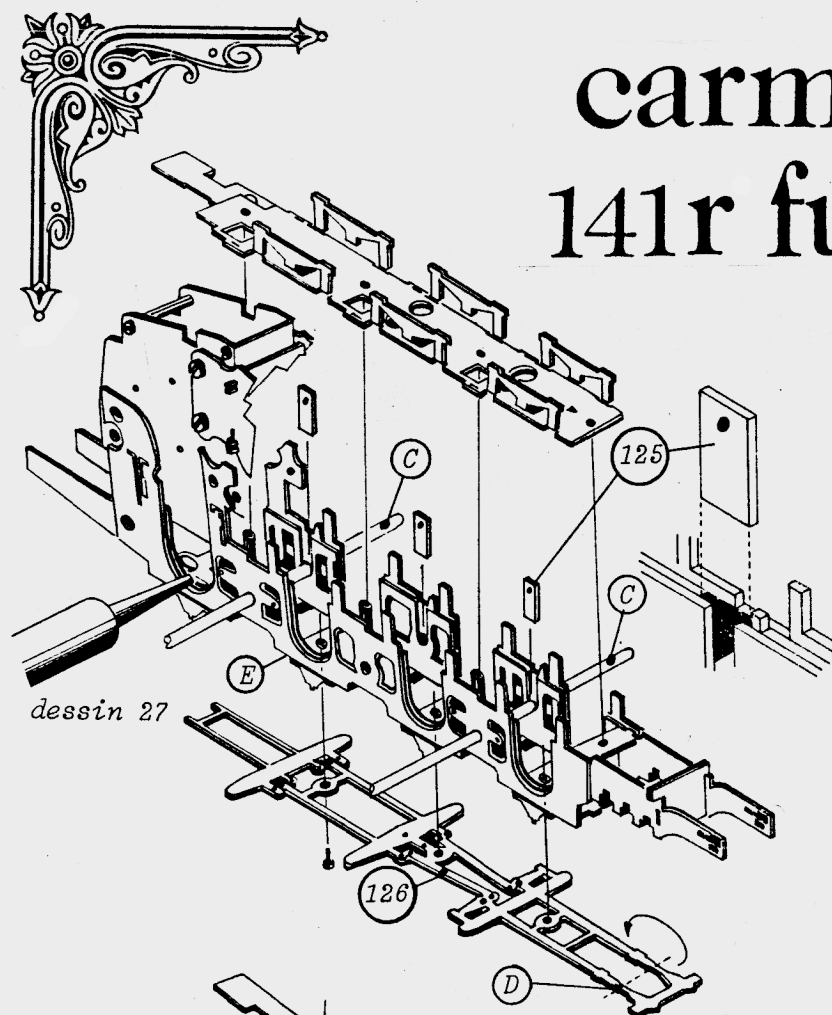
dessin 26



# carmina kit

## 141r fuel

page 7



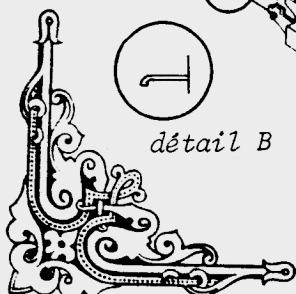
116	GCL	116	1	1	
117	DL	117	-	5	écrou 8 1mm
118	GCL	118	1	1	
119	DL	119	-	4	vis laiton 8 1mm long 3
120	GCL	120	3	1	
121	DL	121	-	1	écrou 8 1,6mm
122	GCL	122	1	1	
123	GCL	123	1	1	
124	GCL	124	1	1	
125	GCL	125	1	6	
126	GCL	126	3	1	
127	GCL	127	3	1	
128	GCL	128	1	1	
129	GCL	129	1	1	
130	GCL	130	1	1	
131	GCL	131	3	1	
132	GCL	132	3	2	
133	GCL	133	3	1	
134	GCL	134	3	1	
135	GCL	135	7	1	
136	GCL	136	7	1	
137	GCL	137	7	1	
138	GOC	138	4	2	
139	GOC	139	4	2	
140	GCL	140	3	1	

nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère

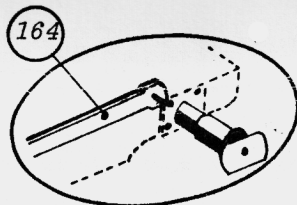
### MONTAGE PARTIE SUSPENSION (dessin 28)

Empiler -128-129-130- voir pièce terminée dessin -27- à l'aide de tige de 5/10 repérer par les 2 trous afin d'avoir une bonne superposition-souder. Cintrer les pièces suspension (détail A) renforcer par de la soudure, le pliage-faire attention au passage du C.I -41- (dessin 10) le chassis central est terminé. MONTAGE PARTIE AVANT ET TRAVERSE (dessins -29-30-31-) former la plateforme -131- en cintrant comme indiqué- souder les 2 pièces -132- cintrer -133- Souder -134- à l'interieur- la plaque -135- sera cintrée (détail B) en bout et soudée. Raccorder -131-133- souder ainsi que les plaques -136-137- former le gabarit de marche pied -140-. MONTAGE DES MARCHEPIEDS (dessin -29-) la pièce -138- est mise en place comme indiquée- cintrer à droite- replacer dans l'autre trou- cintrer à gauche. Introduire la pièce en forme de -U- dans les 2 trous, elle se trouve prisonnière-placer -139- et souder.

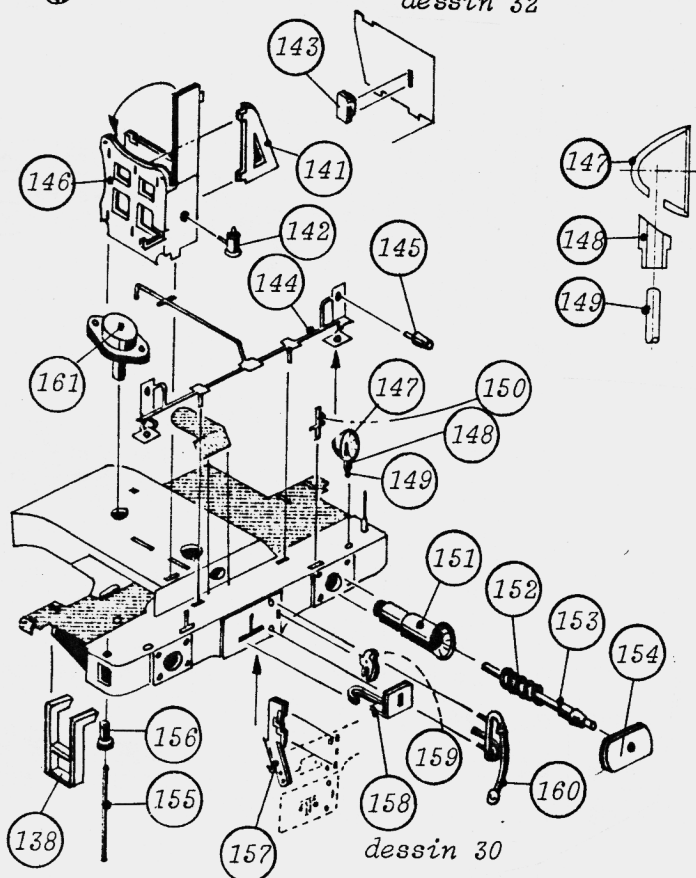
Au détail -E- ces pièces sont cintrées COTE INVERSE A LA DEMI-GRAVURE très important.







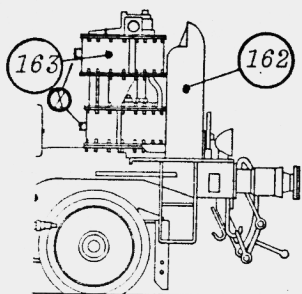
dessin 32



dessin 30

141	GCL	141	3	3	
142	CP	142	-	1	
143	GCL	143	3	1	
144	GCL	144	7	1	
145	DL	145	-	2	
146	GCL	146	3	1	
147	DL	147	-	2	
148	DL	148	-	2	
149	FM	149	-	1	
150	GCL	150	3	2	
151	DL	151	-	2	
152	R	152	-	1	
153	DL	153	-	2	
154	GCL	154	5	2	
155	FM	155	-	1	
156	DL	156	-	2	
157	GCL	157	3	1	
158	GCL	158	3	1	
159	GCL	159	3	1	
160	CP	160	-	1	
161	CP	161	-	1	
162	CP	162	-	1	
163	CP	163	-	1	
164	GCL	164	7	1	

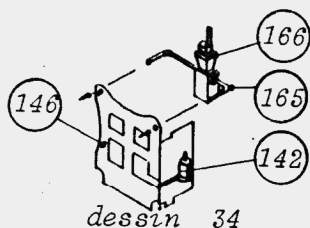
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



dessin 31

#### TRAVERSE AVANT (suite- dessin 30)

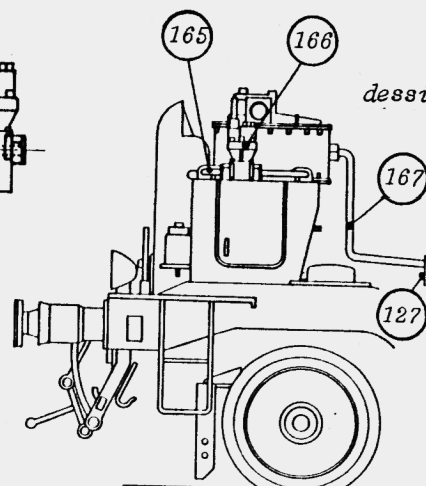
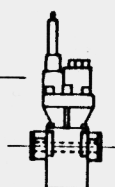
Former -146- en plaçant les équerres -141- souder les pièces -142-143- Former -144- et souder 2 fois -145- souder ces ensembles en place. Souder -161- former les lanternes -147-148-149- placer -150- monter les tampons -151-152-153-154- (ATTENTION- la partie filetée du boisseau doit être coupée et ne laisser que l'épaisseur de la tôle de 3/10, ils seront soudés en place) Ensuite d'après le dessin -31- souder la tige de rappel -164- sur les 2 têtes -153- Monter les pièces -155-156- couper à hauteur (dessin -31-) La pièce -157- est soudée par l'intérieur. Rentrer sur le devant, -158- cintrer par l'arrière, le crochet sert pour l'attelage à choquille (non fourni REF CARMINA -88-) Souder -159-160- et les 2 marchepieds -138- Placer le protecteur -162- raccorder la pompe -163- (faite en 2 pièces) IL FAUT FAIRE UN PLAT SUR LES 2 TÊTES DE GAUCHE et pointer un avant trou Ø 6/10 ( voir -X-) et la souder en place.



dessin 34

165	FM	165	-	1	
166	CP	166	-	1	
167	FM	167	-	1	

nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



dessin 33

Former la tubulure -167- comme indiqué sur le dessin -33-, partant de -163- et étant soudée sur le châssis, sur la pièce -127-. Former après avoir traversé -166- la tige 4/10 -165-. Placer dans les 2 trous de -146- (dessin 34) Souder en place. La traverse est alors terminée.

# set loco

Cintrer la pièce -170- sur la partie arrière, placer la pièce -171- former -172- avec les pièces -173-174- souder l'ensemble. La tige -175- sera soudée et coupée, former en tenant compte de l'angle, les pièces-176-177- Soudé aussi -178-179- en mettant en forme (dessin -35-) Sur les 2 pièces arrière -180- (droite et gauche) cintrer la patte et placer la pièce -181- Soudé. Continuer de former -170- sur la partie avant. Cintrer (voir dessin -37-) sur la partie arrière de -170- Cintrer la patte (point A) et souder en place les bidons -182- droite et gauche. Soudé -183- raccorder les tubulures comme indiqué. Soudé -184- placer et souder -185- dans le tube -186- former à l'aide de fil -168- le raccord sur

dessin 35

dessin 36

dessin 37

dessin 38

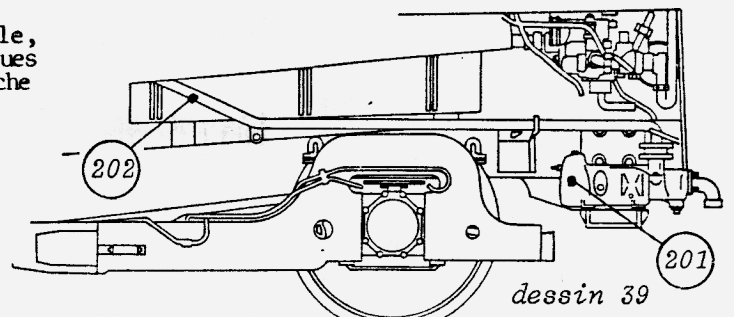
la partie avant se fixant au point -B-. De l'autre côté de -186- (passé dans le anneaux -178-179-) placer selon dessin -37- la pièce -187- Former et souder -188- et aussi -189- Il reste à installer -190- qui est formée selon dessin -38- Soudé Sur cet ensemble, souder les 2 plaques -180- droite et gauche

Il reste à monter la partie arrière du chassis, venant se raccorder aux pattes -176-177-

168	FL	168	-	1	8/10	
169	NON UTILISE					
170	GCL	170	3	1		
171	GCL	171	3	1		
172	GCL	172	3	1		
173	GCL	173	3	1		
174	GCL	174	3	1		
175	FM	175	-	1	4/10	
176	GCL	176	3	1		
177	GCL	177	3	1		
178	GCL	178	3	1		
179	GCL	179	3	1		
180	GCL/d180	5	1			
180	GCL/g180	5	1			
181	DL	181	-	2		
182	CP	182	-	2		
183	CP	183	-	1		
184	CP	184	-	1		
185	GCL	185	5	1		
186	TL	186	-	1		
187	CP	187	-	1		
188	GCL	188	5	1		
189	CP	189	-	1		
190	CP	190	-	1		

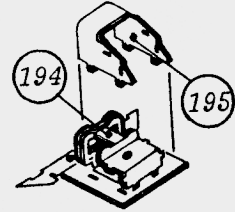
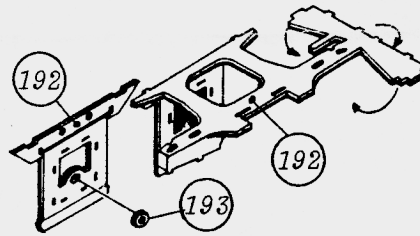
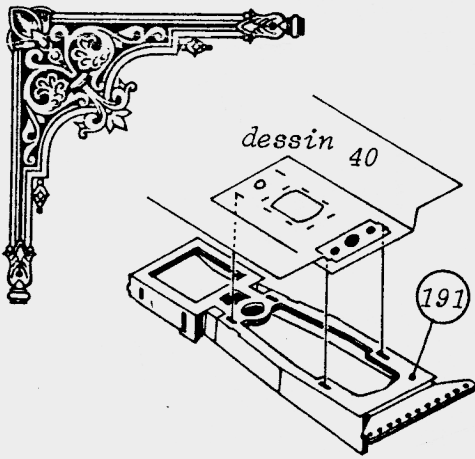
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère

## 141r fuel



dessin 39





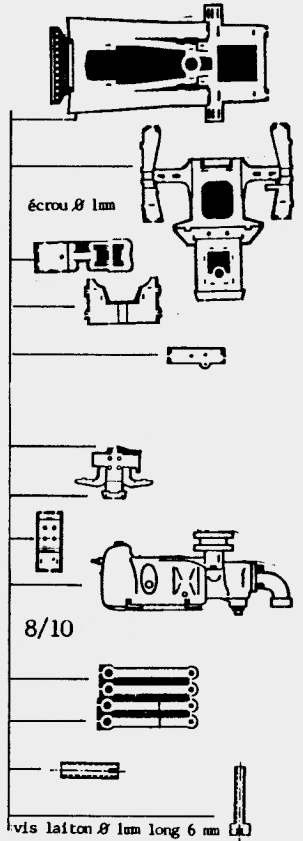
### CHASSIS ARRIERE (dessin -40-)

Former et souder la pièce -191- dessin -40- ensuite -192- sur laquelle l'écrou -193- sera soudé. Ne replier que ce qui est représenté. Former -194- dessin -42- souder ainsi que l'enveloppe -195- Finir de tout cintrer et souder. Vous obtenez le montage représenté en dessin -43- Souder la cornière -196- l'injecteur -197- Sur l'autre côté, former -198- avec -199- Monter -200- et souder l'ensemble sur -191- Souder la pompe -201- dessin -39- Former la tubulure -202- dessin -39- et souder en place.

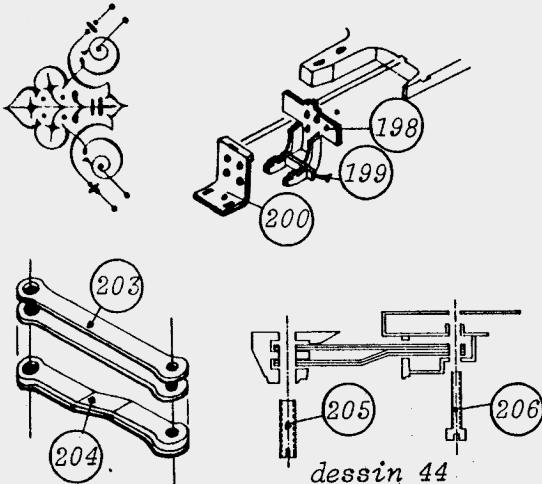
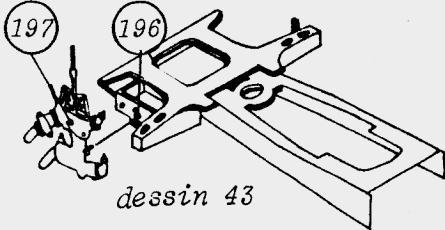
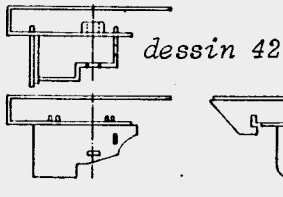
### BARRE D'ATTELAGE (dessin -44-)

A l'aide des 4 pièces -203-204- soudées comme indiqué, former la barre. La vis -206- se fixe sur la loco. La vis -205- (Ø 1,6 mm - tete coupée, faire une fente pour visser) se fixe sur le tender. Souder le montage complet -pages -9 et 10- sur le chassis central (dessin -27- page -7-)  
LE CHASSIS EST TERMINE.....OUF!!!!  
!!!

191	GCL	191	3	1
192	GCL	192	3	1
193	DL	193	-	1
194	GCL	194	3	1
195	GCL	195	3	1
196	GCL	196	3	1
197	CP	197	-	1
198	GCL	198	3	1
199	meme pièce			
200	GCL	200	3	1
201	CP	201	-	1
202	FM	202	-	1
203	GCL	203	2	2
204	GCL	204	2	2
205	DL	205	-	1
206	DL	206	-	1



nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



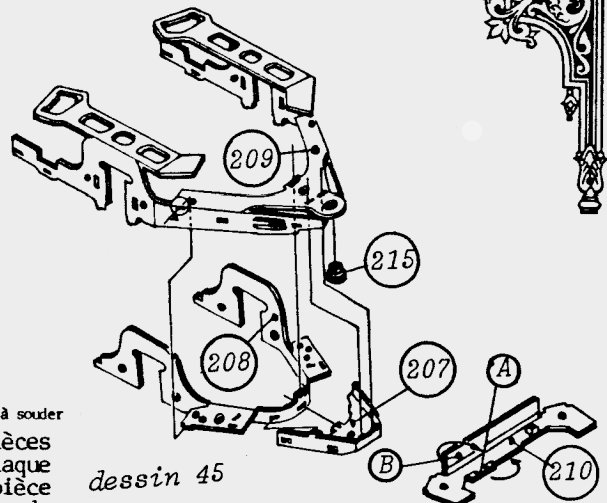
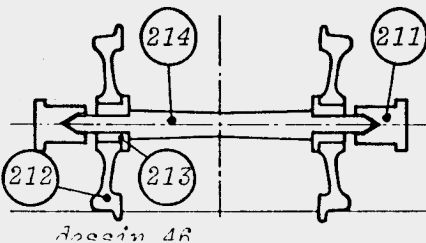
### BISSEL ARRIERE (dessin 45)

Former -207- souder ainsi que -208- Raccorder les 2 pièces. Cintrer -209- Placer l'écrou -215- et souder à l'autre ensemble. Former la partie arrière -210- Au point -A- relever les 3 pattes et cintrer la partie -B- 2 fois. (cette pièce sera soudée plus tard) MONTAGE DE L'ESSIEU (dessin -46-) Ce montage est identique à celui du tender, les bagues -211 seront soudées sur le biseau.

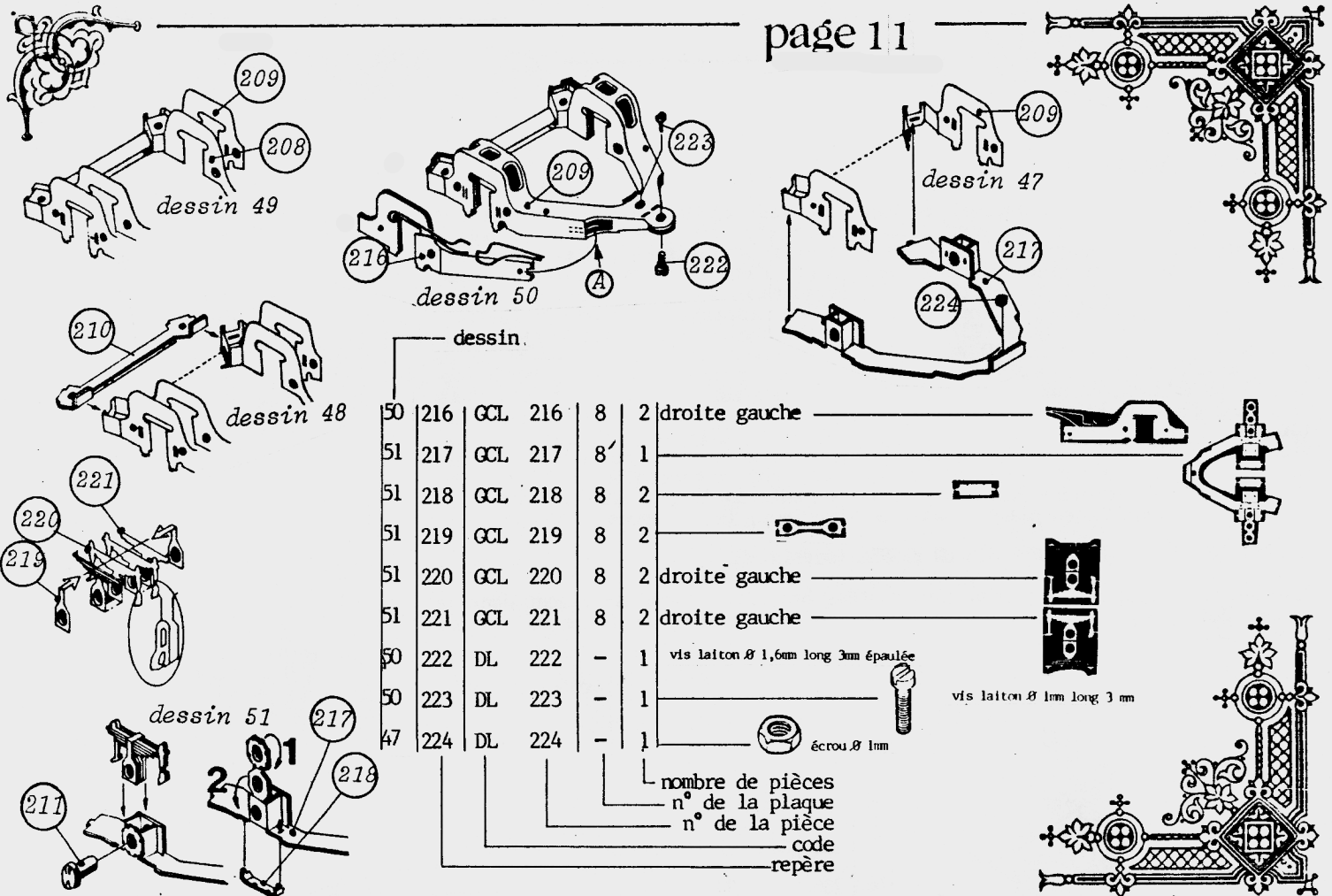
207	GCL	207	8	1
208	GCL	208	8	1
209	GCL	209	8	1
210	GCL	210	8	1
211	DL	211	-	2
212	DL	212	-	2
213	DP	212	-	2
214	DI	213	-	1
215	DL	215	-	1

écrou Ø 1,6mm à souder

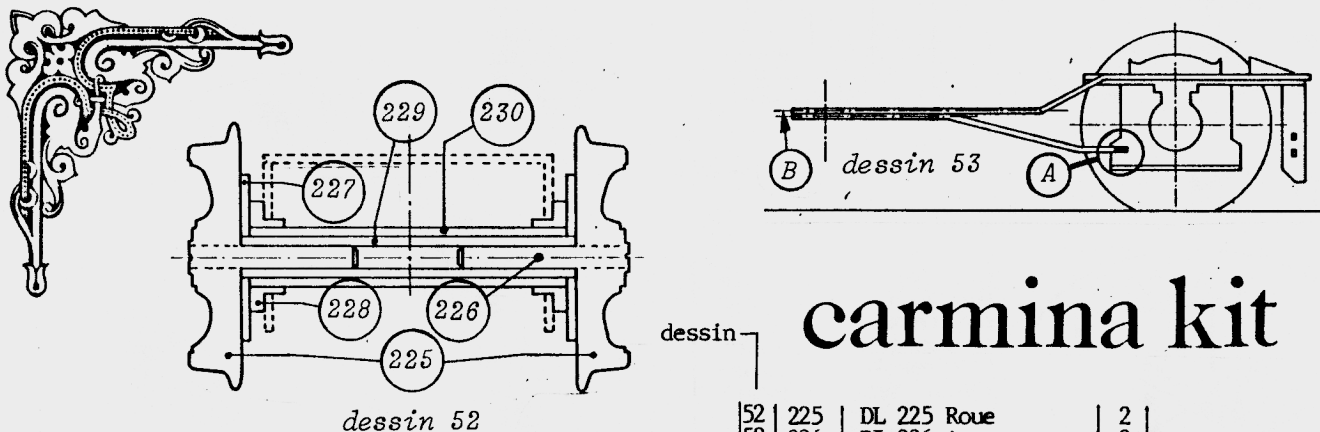
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



dessin 45



La pièce -210- est représentée sur le dessin -48- dans sa bonne position, c'est à dire inversée du dessin -45- les pattes avant redressées. Former la partie arrière de -209- dessin -47- comme indiqué. PRENEZ VOTRE TEMPS, CET ENSEMBLE EST DIFFICILE A COMPRENDRE, FAIRE DES ESSAIS AVANT SOUDURE. Placer -210- et le montage est représenté au dessin -49- Former le restant de -209- et souder par l'intérieur. Placer en extérieur de l'ensemble, les 2 pièces (droite et gauche) -216- soudées sur la tranche; sur la partie avant (point -A-) la patte est rabattue sur -216- et soudée. Monter l'ensemble qui s'encastre dans les fentes de la partie arrière et la vis -223- tient l'ensemble. La vis -222- fixe le bissel arrière au châssis. Rabattre les tubulures et souder. Former -217- dessins -47-51- Plier -1- et ensuite -2- souder -218- et l'écrou -224- Placer les bagues -211- pour essai- ne pas souder. Monter l'ensemble suspension (droite et gauche / attention au détail dans le bon sens) représenté en dessin -51- Cintrer -220-221- ATTENTION CINTRER DU CÔTÉ CONTRAIRE A LA DEMI-GRAVURE- Placer dessus -219- souder l'ensemble qui vient s'encastrent côté droit et gauche, dans le carré de la pièce -217- Mettre en place les 2 bagues -211- et souder.



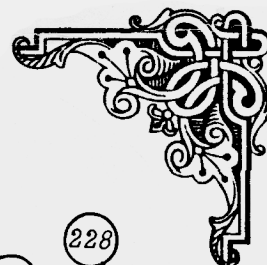
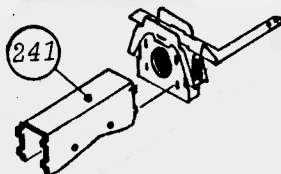
### MONTAGE DU BISSEL ET ESSIEU (dessin 52)

Sur les roues -225- emboîter de force, le demi-axe -226- Le montage se fait en 2 étapes: PREMIERE / 1 roue -225- avec demi-axe- 1 rondelle -227- 1 tube plastique -229- 1 tube laiton -230- DEUXIEME / 1 roue -225- 1 rondelle -227- Mettre en attente.

## carmina kit

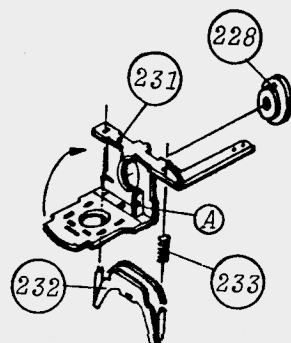


dessin 54



## MONTAGE DU CHASSIS DE BISSEL

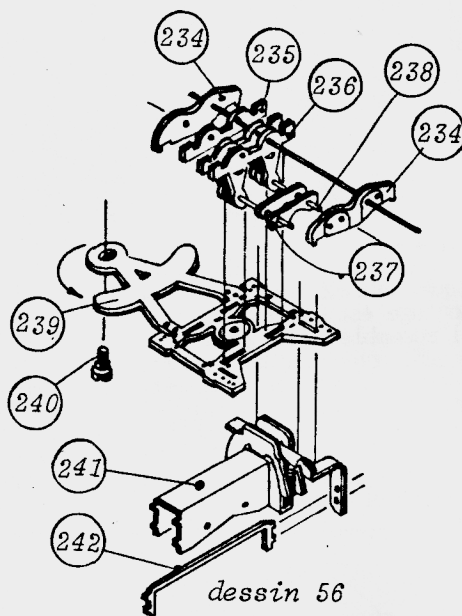
Former -231- (droite et gauche) en relevant les pattes (point A) fermer et souder. La pièce -232- est mise selon dessin -55- en relevant les 2 pattes verticalement, sur lesquelles les 4 ressorts -233- sont mis en place. Superposer par le dessous sur la pièce -231- souder. Monter l'ensemble suivant (2 fois) sur une tige de 4/10 (qui sera retirée en fin de montage) Enfiler -234xl- (attention demi-gravure en extérieur) -235xl- -236x2- -234xl- (demi-gravure devant) Mettre 2 tiges -238- et les 2 pièces -237- Souder l'ensemble sur le bas, les tiges -238- restent en place. Couper 5/10 en dehors de chaque côté. Retirer les tiges du haut, souder complètement. Former -239- d'après le dessin -53- Au point -B- CINTRER DU COTE CONTRAIRE A LA DEMI-GRAVURE. Souder sur la tranche. La vis -240- servira à fixer le bisel au chassis. Former -241- souder sur les ensembles -231- (droite et gauche) Positionner par le dessus de -231- et les pattes basses viennent se placer à l'intérieur de -231- (voir dessin -53- point -A-) Souder. Rentrer les 2 ensembles -234-235-236- à leur emplacement. Cintrer les chasses-pierres (sur pièce -231) de façon à obtenir la largeur de la pièce -242- qui sera alors soudée en place. Souder en extérieur, les 2 bagues -228-



dessin 55

## MONTAGE DES ROUES SUR LE CHASSIS DU BISSEL (dessin -52-)

Cela se fera lorsque les pièces auront été brunies ou peintes- Placer dans la bague -228- le premier ensemble de roue, ensuite rentrer de force la seconde roue.

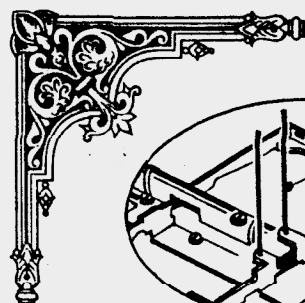
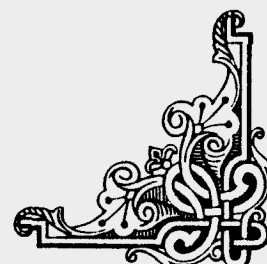


dessin 56

dessin

55	231	GCL	231	8	2	droite et gauche	
55	232	GCL	232	8	2		
55	233	R	233	-	4		
56	234	GCL	234	8	4		
56	235	GCL	235	8	2		
56	236	GCL	236	8	4		
56	237	GCL	237	8	4		
56	238	FM	238	-	4	4/10	
56	239	GCL	239	8	1		
56	240	DL	240	-	1	vis laiton Ø 1,6mm long 3mm épaulée	
54	241	GCL	241	8	1		
56	242	GCL	242	8	1		

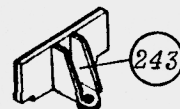
nombre de pièces  
n° de la plaque  
n° de la pièce  
code  
repère



dessin 58

## MONTAGE DU MOTEUR

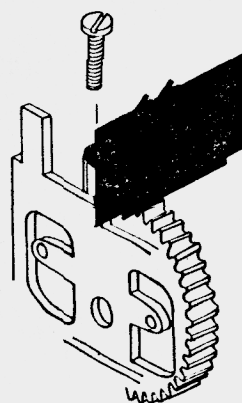
Au moment où le chassis bruni et peint est terminé, il reste à monter le moteur (l'ensemble réducteur-moteur sera redémonté lors de l'assemblage final de la caisse) Cette opération se fera au moment indiqué- Donc, sur le chassis supérieur monté (dessins -11-56-) souder 2 fils de 4/10 -244- qui seront coupés à longueur et soudés sur les cosses du moteur et qui serviront à l'alimentation.



dessin 57

## GABARIT DE CALAGE DES ESSIEUX dessin -57-

Afin de procéder au montage des essieux sur le chassis, il est indispensable de se servir de la pièce -243- Monter celle-ci comme indiqué. Vous serez informé au moment voulu, de la façon de l'utiliser.



57	243	GCL	243	7	3
58	244	FM	244	-	2

dessin



Cette notice de montage a été réalisée sur Ordinateur APPLE IIc,  
pennati-

jean pierre

#### MONTAGE DEFINITIF

Vous avez lu, page -5- la façon de procéder au brunissage des pièces. Maintenant que le montage est terminé, cette opération peut être réalisée. Bien suivre la procédure. Rassembler toutes les pièces (ne pas oublier les vis) à brunir, sauf les roues qui sont nickelées noires. Les passer à nouveau à l'acide, à l'eau chaude et les sécher. Procéder au brunissage.

Sur le châssis complet, il vous faudra adapter les essieux. Pour cette opération, les ROUES NE DEVRONT PAS REPOSER. Placer des blocs de bois cloués sur une planche (voir dessin -59-) le châssis posé dessus, celui-ci ne devant plus bouger (des clous peuvent aider certainement ou tout autre système à votre choix)

Commencer à placer le premier essieu sur l'avant (coté traverse) dessin -22- et A CHAQUE FOIS LES 2 PIÈCES -125- DANS LEUR LOGEMENT. Le gabarit -243- permet de bloquer le 1er engrenage -109- dessin -25- Emboîter le 2em essieu en repérant parfaitement le point de fixation de la bielle détail -A- dessin -59- Placer le deuxième gabarit -243- / 3em essieu - 3em gabarit;

Placer alors le 4em essieu. Bloquer celui-ci par le réducteur vissé en place. Mettre en place les bielles motrices (dessin -12- page -4-)

#### TOUS LES POINTS -A- CORRESPONDENT ?

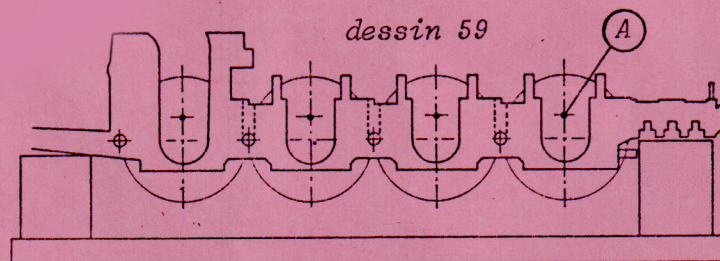
Oui. Alors, retirer très délicatement les 3 gabarits -243- Ne rien décaler. Placer la partie supérieure, mettre la vis -50- dessin -10- point -A- ainsi que le circuit imprimé -41- Essayer les 3 vis -50- Tout est bloqué.

RETIRER DES BLOCS DE BOIS ET FAITES DES ESSAIS, les roues doivent entraîner le réducteur sans problème.....

Continuer de monter toutes les pièces des dessins -10-11- les cylindres seront vissés ainsi que le C.I -42- dessin -11- page -3-

Au point de vue montage, reportez-vous à tous les dessins pour ne rien oublier. Monter le moteur- faire la jonction des fils pour l'alimentation.

LE CHASSIS EST COMPLETEMENT INDEPENDANT des trains de roues de la partie droite ou gauche, ce qui fait que si une roue touche ou à droite ou à gauche, aucun court-circuit n'est à craindre. La prise de courant se fait par les huit roues bien évidemment, celles-ci étant entièrement en métal. La continuité électrique se fait par les différentes bielles donc pas de frotteurs sur les roues. A ce point du montage, il ne doit plus rester de pièces à monter. Faire des essais de fonctionnement, il ne doit pas y avoir de point dur. Maintenant, il vous restera à monter la caisse. Bon courage.





Améliorations et rectifications concernant le 2em set de la  
141 R.....  
page 1.....l'axe inox porte la référence 0, il y a 4 pieces  
Surtout ne pas huïller les axes -0- avant brunissage  
.....dessin 2, amélioration apportée afin d'éviter  
trop de jeu. Cintrer selon le dessin

page 2.... engrenage -A- à son extrémité, couper le point  
d'injection

.....les pièces -21-22- sont en cire perdue, sur l'ensemble /ref -CP 23-

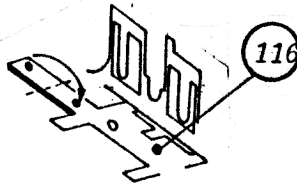
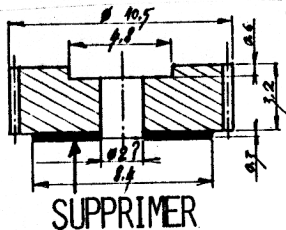
page 4.....la bielle -80- prend la reference -80A- et sur le dessin -17- page 5, la bielle se raccordant à -90- prend la reference -80b- (non numérotée sur le dessin)

.....le tube -76- ne fait pas 3,8 m, mais 9mm de long  
page 5.....dessin -17-, la rondelle -89- n'est pas à monter

il suffit de placer la bielle -88- et de sertir le teton à l'aide d'un poinçon et marteau. C'est plus simple.

.....dessin -19-, l'engrenage (voir dessin) est à  
limer pour un meilleur fonctionnement.

frotter sur un  
abrasif jusqu'à  
supprimer le  
decolletage  
(3 engrenages)



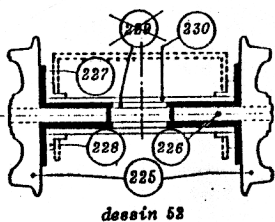
page 6.....dessin -26-,d'après le dessin ci-joint, cintrer sur l'interieur la patte et souder.

sur 1 interieur la patte de soudure  
page 8.....dessin -34-, le fil -167- est remplacé par le  
tirage sur la cire perdue -166- de l'ensemble complet.

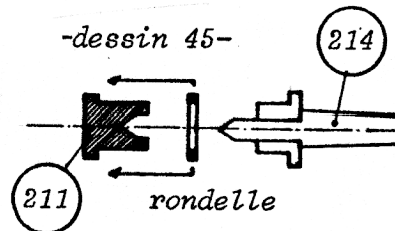
~~page 9~~.....la pièce -186- mesure 15 mm.

page 11.....le dessin -52- est modifié au montage. Les  
pièces -227-229- sont remplacées par le montage représenté:

-225- roue -226-axe -227 bague plastique  
-228- bague laiton -229- supprimée -230- tube laiton  
rentrer les bagues -227- dans le tube -230-  
après le montage est identique.



design 58



page 10.....Intercaller avant soudure, sur chaque boîte  
-211- une petite rondelle afin de donner un jeu à l'axe.  
-214- (ces rondelles n'ont pas de référence et se trouvent  
dans le sachet -2-, seules les petites sont utilisées)

CE KIT CONTIENT 481 PIECES

---

CODE DES PIECES CONTENUES DANS CE SET.

GCL	gravure chimique laiton ( l'épaisseur est indiquée sur la plaque)
GCC	gravure chimique crysocal
DL	décolletage laiton
DI	décolletage inox
DP	décolletage plastique
IP	injection plastique
M	moteur MICROMOTOR
CP	cire perdue
B	bandage
RN	roue nickelée
FM	fil maillechort
FL	fil laiton
CI	circuit imprimé
R	ressort
PMR	pièce moulée résine (fabrication FLECHE D'OR)
TL	tube laiton

.....

Désignation des vis et

écrous, et diamètre de fil  
.....

vis laiton 0 1mm long 3 mm  
vis laiton 0 1mm long 6 mm  
vis laiton 0 1,6mm long 3mm  
vis laiton 0 1,6mm long 3mm épaulée  
écrou 0 1mm  
écrou 0 1,6mm  
écrou 0 1,6mm à souder  
fil maillechort 0 4/10  
fil maillechort 0 8/10  
fil laiton 0 12/10