

CAM

N° 56



Octobre 1
Novembre 9
Décembre 6

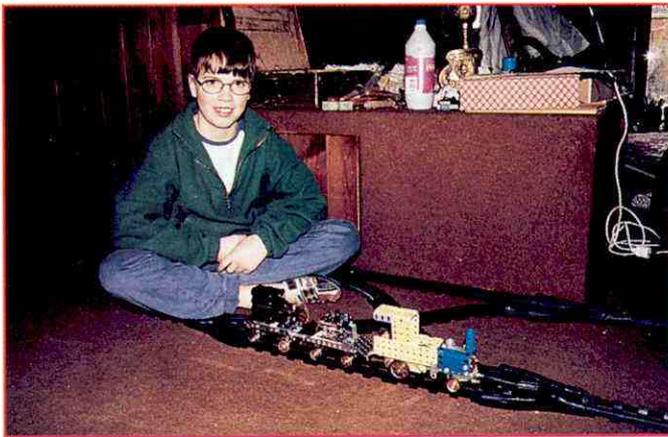
MAGAZINE



Trimestriel - 50,00 F



▲ La "Batmobile" de Meccano.

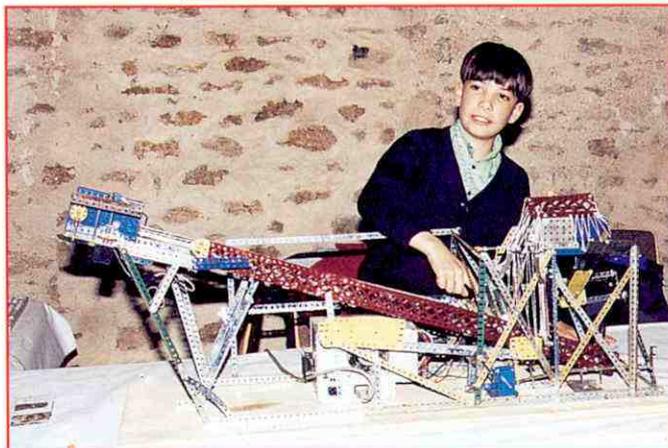


▲ Locomotive avec moteur réducteur, wagon avec récepteur HF et wagon porte-piles de Christophe Guibert - CAM 0908.

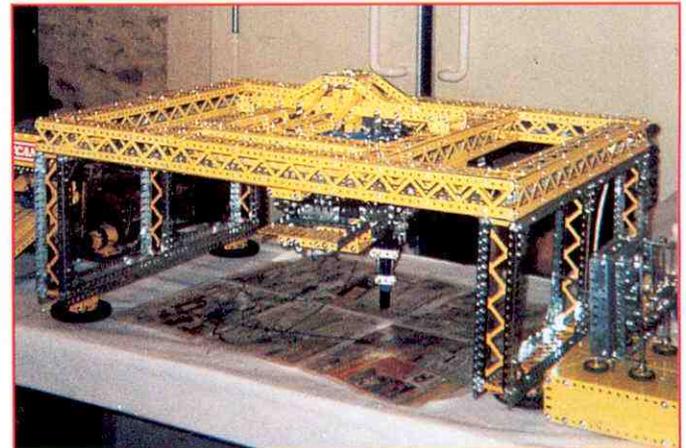


▲ Monorail du rêve de Frédéric Tarel - CAM 0949.

▼ Modèle de François Lefebvre-Albaret - CAM 0951.



▼ L'Ellipsographe de Michel Chevrel - CAM 0062.





Maurice PERRAUT, Président-Fondateur
Association Lol de 1901

Président : M. Maurice Perraut

Vice-Président : M. Louis Fouqué .

Secrétaire : M. André Leenhardt

Trésorier : M. Robert Goirand

Administrateurs : M. Jeannot Buteux

M. Jean-Stéphane Chappelon

M. Jean-Max Estève

M. Claude Gobez .

M. Michel Gonnet

M. Marcel Pahn

M. Marcel Rebschung

Porte-parole auprès de la Société Meccano :

M. Bernard Garrigues

Les Publications du CAM :

- Réimpression des Meccano Magazine de 1926, (disponibles).
- Notices de Super Modèles,
- Anciens numéros du présent Magazine, et dans la limite des stocks disponibles (aucune réimpression ne peut être envisagée).
- Nomenclature des documents d'instructions édités pour le marché français : Tome 1 : *Épuisé* - Tome 2 : *Disponible*

Pour toute cette littérature, s'adresser directement au :

CAM

Pour la boutique du CAM, s'adresser au Trésorier (voir page 19 du Magazine n° 38).

Le Magazine du CAM, organe du Club, est servi par abonnement.

Sa parution est trimestrielle.

Reproduction des textes et des photos interdite sans accord préalable.

Rédacteur en Chef :

André Leenhardt

Restez membre du CAM.

Devenez membre du CAM :

Cotisation annuelle : 200 F, à verser au

Trésorier :

Robert Goirand .

par chèque bancaire ou

postal à l'ordre du CAM (50% de réduction pour les moins de 18 ans et les plus de 80 ans).

Crédit photos :

B. Brooker, M. Chevrel, L. Fleck, R. Guenard, A. Konkoly, A. Leenhardt, C. Lefebvre-Albaret, Société Meccano, Collection R.G.

Mise en page :

Éditions La Régordane - 48230 CHANAC

Impression :

Imprimerie Technic Offset - 34680 ST-GEORGES-D'ORQUES

Routeage :

Routeage Service - 34740 VENDARGUES

Date limite de réception de tous les envois pour le prochain numéro : 7 février 1997.

En couverture : Robot actionnant un pantin par M. Rebschung - CAM 0263.

En encart : La fiche de renouvellement de cotisation.

SOMMAIRE

ÉDITORIAL

60 ANS APRÈS...

4

QUELLE FUT L'IDÉE GÉNIALE DE FRANCK HORNBY ?

5

L'HISTOIRE DU JEU DE CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

EN FRANCE :

MAC ET NICK (SUITE)

6

22 V'LA LES DINKY !

11

ANNUAIRE

12

DOCUMENT :

BREVET D'INVENTION

13

GENÈSE D'UN MODÈLE DE MACHINE À VAPEUR

14

CHIEN PLUTO MECCANO

16

COMMUNIQUÉS

17

LA CHRONIQUE DES EXPOS PETITES ANNONCES

18

Monsieur le Maire de St.Gély s'adresse ci-contre aux membres du CAM en vue de notre future exposition. Le *Midi-Libre* a déjà fait paraître un premier article sur Meccano et sur le CAM.

Quelques premières informations :

- L'inauguration aura lieu le jeudi soir à 17h00 en raison des manifestations habituelles en ce jour du 8 mai, auxquelles participent les édiles et les citoyens.
- Les repas de midi pourront être pris sur place aux mêmes conditions qu'à Brétigny.
- Le banquet aura lieu à St.Gély à 1 km de la salle d'exposition.
- La zone hôtelière est à 5 km en direction de Montpellier. La fiche d'inscription sera incorporée au prochain magazine.

Le retard dans la conception de ce numéro est dû au manque de photos couleurs publiables. Alors, vous savez ce qu'il vous reste à faire pour que le prochain numéro puisse paraître à la bonne date : envoyez des textes et des photos ! Merci.

Joyeuses fêtes et meilleurs vœux pour 1997.

A.L. ■

SAINT-GÉLY-DU-FESC

HÉRAULT



Cabinet du Maire

LE MOT DU MAIRE

Immédiatement au Nord de Montpellier, à moins d'une heure des Cévennes, Saint Gély du Fesc vous offre sa nature méridionale. Depuis ses collines vous apercevez la mer toute proche.

La qualité de l'Environnement est ici une idée que l'on cultive en permanence : les carrefours ont reçu un traitement paysager et une traverse piétonne relie les grands espaces verts que sont le Parc Animalier de Coulondres, le Devois, le Parc de la Mairie, le Bois de la Vierge et le Puech de Redonel.

Son urbanisme réfléchi, à visage humain, fait de Saint Gély un lieu d'accueil et de résidence très apprécié.

Grâce à un tissu associatif très riche disposant d'équipements municipaux adaptés chacun peut trouver l'activité de son choix et pratiquer son loisir préféré.

Pour les besoins de la vie quotidienne on trouve bien entendu sur place tous les commerces et services indispensables ainsi que les équipements scolaires et sociaux nécessaires.

Il y a 10 ans, Saint Gély accueillait pour la première fois l'exposition internationale du Meccano.

Depuis, St Gély a grandi avec aujourd'hui plus de 7.000 habitants mais l'esprit qui animait l'équipe municipale demeure : conserver à notre "village" sa convivialité dans un cadre de vie agréable avec une animation au quotidien complétée par des manifestations originales de qualité et d'envergure régionale ou nationale.

C'est bien dans ce cadre que se situe la 22ème exposition internationale du Meccano organisée du 8 au 10 mai 1997 par notre ami André LEENHARDT avec toute la passion qui l'habite.

Nous ne doutons pas de son succès.

Georges VINCENT

SEPTEMBRE 1936 - SEPTEMBRE 1996

60 ANS APRÈS...

ÉDITORIAL DE JOHN BEADSMOORE,
PARU DANS LE JOURNAL DU HORNBY
RAILWAY COLLECTOR'S ASSOCIATION
N° 303 DE SEPTEMBRE 1996.

Le 21 septembre 1936 disparaissait Franck Hornby, le génial inventeur de notre système de notre jeu préféré... le Meccano.

Après 4 années passées comme membre de la Chambre des Communes, élu d'Everton, Franck Hornby ne se représenta pas aux élections de 1935. Âgé de 72 ans, il souffrait de troubles cardiaques. Clara son épouse, continuait à mener une vie très active. En septembre 1936, elle prit part avec quelques amis à une croisière en Méditerranée. Pendant

ce temps, Franck Hornby resta en Grande Bretagne pour travailler, et afin de préparer leurs Noces d'Or prévues en janvier 1937.

Ses troubles cardiaques s'aggravèrent, il dut être hospitalisé le 18 septembre 1936. Il fut opéré le jour même, mais ne survécut que 3 jours, décédant le 21 septembre 1936 de complications cardiaques dues au diabète.

Roland Hornby, son fils, prit la direction de Meccano LTD, et fit publier un avis de décès dans le Meccano Magazine anglais de novembre 1936.

Quand Franck Hornby disparut, sa compagnie approchait de son apogée, avec des produits leaders dans le monde entier : le Meccano lui-même qui était

dans sa période bleue et or, les boîtes de Meccano, de Meccano Constructeur d'Avions, de Kemex ou d'Elektron... Le Hornby "O" atteignait des sommets avec la préparation de la sortie de la "Princess Elizabeth", enfin les Dinky Toys entamaient leur prodigieux essor. Seul le Hornby Dublo était encore à venir.

60 ans après la mort de Franck Hornby, et plus de 30 ans après la fin de Meccano LTD en tant que société propre, la magie des jouets qu'il a créés, continue à tisser des liens à travers le monde entre garçons et filles de tous âges. Personne ne pouvait avoir un meilleur mémorial.

TRADUCTION S.G. ■

QUELLE FUT L'IDÉE GÉNIALE DE FRANK HORNBY ?

Bien sûr, vous allez me dire "C'est le Meccano". Oui, mais, ce n'est qu'un jeu. Des jeux, on en invente, perfectionne et oublie des dizaines par jour. Celui là a bien failli disparaître. Il est resté car les principes étaient corrects, comme les grandes œuvres qui passent à la postérité grâce à l'utilisation de principes ou sentiments universels.

1^{er} principe : C'est un jeu

Avant tout, Hornby a conçu un jeu. Le jeu est souvent la transcription à notre échelle d'une situation réelle. Notre fantaisie et notre imagination modifient ce réel pour le rendre apte à faire de nous le maître du jeu. Donc notre bateau sera soulevable d'une main. On pourra ainsi mieux le manœuvrer que son capitaine. Les trous et l'absence de coque sous la flottaison n'existent pas car nous nous refusons à les admettre. Nous sommes donc les concepteurs, les maîtres de sa manœuvre, et nul ne nous disputera à son propos. Il nous suffirait de ne pas "jouer, avec lui".

2^e principe : La standardisation

Elle est l'enfant du 19^e siècle. Hornby a donc suivi une idée chère à son époque. Le but, purement industriel, est de fabriquer en grande série des pièces utilisables dans de nombreuses applications sans relations les unes avec les autres. On y gagne sur le prix de revient, mais aussi sur la facilité d'emploi et la rapidité d'approvisionnement.

Au début, on a surtout pensé à limiter le nombre de dimensions trouvables pour un objet. Par exemple on trouvera des vis de 8 mm mais pas de 7,75 ou de 8,25. Puis on a pensé à standardiser des sous-ensembles. Aujourd'hui une automobile est un "Meccano" (Merci Frank) formé d'un moteur, d'un carburateur, de lampes et de pneus communs à de nombreux modèles. Un moteur électrique miniature se retrouvera dans notre boîte de jeu, dans un ordinateur, dans un sèche-cheveux etc.

3^e principe : La dimension juste

Pour jouer avec un objet, il faut qu'il soit à notre échelle. Il doit être plus grand que la main sinon un enfant va éprouver des difficultés de manipulation. Si le jeu est d'intérieur, il doit être plus petit que la table sur laquelle nous allons jouer. Disons en gros qu'il doit avoir entre 10 cm et 1 mètre.

4^e principe : La pérennité

Un enfant veut faire subir à son jouet les pires traitements, le tordre, le démonter. malgré cela il doit demeurer intact. Sinon il le jettera, comme il jettera un jouet qui n'amuserait plus.

POUR CELA FRANK HORNBY

A CHOISI :

1- Un jeu de construction

Les modèles sont à monter. C'est au joueur à vaincre la difficulté du montage. Cette première phase est la plus créatrice, donc source de gloire et de plaisir pour le constructeur.

Faire ensuite rouler son auto, ou utiliser sa grue est la deuxième phase, plus monotone. A la fin vient l'ennui. Mais nous pouvons alors tout démonter et créer un nouveau modèle.

2- Une standardisation

L'assemblage des pièces utilisera un seul type de vis. Si plusieurs vis sont nécessaires, l'entraxe devra être constant. Les trous servant aussi bien aux arbres (tringles) qu'aux vis, arbres et vis seront sensiblement du même diamètre. L'entraxe constant entre les trous imposera des systèmes de transmission adaptés à cette dimension.

Une fois ces dimensions choisies, le type des pièces sera choisi en nombre minimum. Ce nombre sera suffisant pour répondre aux besoins de la construction. Il sera supérieur à celui strictement nécessaire pour faciliter la construction.

Par exemple une plaque à rebords pourrait être évitée en utilisant une plaque plane et des cornières. Enfin le choix se fera en fonction des facilités de fabrication donc en terme de coût minimum.

3- Des dimensions.

Ce choix fut certainement le plus judicieux de Frank Hornby car parfaitement adapté à des modèles dont les dimensions ont été définies ci-dessus.

Hornby étant sujet de sa très gracieuse majesté britannique, il choisit le 1/2 pouce pour l'entraxe. Né à Paris, il aurait choisi 1 cm.

Pour vis et arbre de transmission, il prit dans ce qu'il trouva autour de lui et tomba dans la jungle des BSW et SWG (vis de 5/32 BSW et tringles de 8 SWG, trous de 11/84).

Pour les dentures, ce fut plus hésitant, mais devint stable avec le diamétral pitch de 38.

Un technicien ne doit jamais donner une dimension sans lui fixer une tolérance de fabrication. Là encore Hornby visa juste.

Il fallait beaucoup de jeu, 0.3 mm, pour les petites mains. Du coup la fabrication s'en trouva très économique. Meccano n'est donc pas un jouet de précision, et ceci volontairement. Jouet peut-être, mais avant tout industrie, où il importe de fabriquer à bon marché et de vendre à un prix maximum acceptable par le marché.

Une industrie n'est jamais philanthropique. Refiler au client des pièces approximatives a parfois été normal. Personnellement j'ai une belle collection de pièces impossibles à utiliser ne datant pas de 1901.

4- L'acier

A l'époque, le choix fut simple, seul l'acier et le laiton pour pignons et roues permettaient une réutilisation possible après un usage assez dur entre les mains d'enfants.

PERSPECTIVES ACTUELLES

1- Du jeu.

Dés l'origine, les adultes firent un gros effort pour s'approprier le jeu prévu pour leurs enfants. Ils en dévoyèrent le but initial afin de faire des "choses" plus sophistiquées.

Aujourd'hui, de parfaits hérétiques font des modèles complexes où se mêlent électronique, hydraulique, automatisme et autres. La bonne vieille mécanique s'y complique au point que même de bons meccanoïstes adultes et compétents restent rêveurs devant des merveilles horlogères ou autres.

En conséquence on se plaint (et les enfants donc). Il y a trop de jeu, ce n'est pas assez solide, les vis ne tiennent pas. Il manque certain type de pièces, etc. Heureusement les fabricants, et Hornby le premier, ont vite compris et offrent des panoplies complètes de systèmes destinés aux "Seniors".

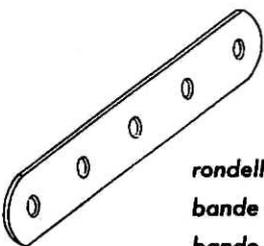
Les enfants ont toutefois pris leur revanche dans le chiffre d'affaires. Si un "senior" chipote sur la qualité du métal d'une vis, une armée de "Juniors" se rue sur les petites boîtes et fait ronronner d'aise les fabricants. **SUITE PAGE 10** ►

L'HISTOIRE DU JEU DE

(7^E PARTIE, SUITE)

MAC ET NICK

EN COMPLÉMENT DE L'ARTICLE PRÉCÉDENT, POUR PERMETTRE AUX COLLECTIONNEURS D'IDENTIFIER, ÉVENTUELLEMENT, LES PIÈCES EN LEUR POSSESSION, VOICI LES PLANCHES DONNANT LA NOMENCLATURE DES PIÈCES, LE CONTENU DES BOÎTES 3 ET 4 ET LE SYSTÈME DE MONTAGE DES DIFFÉRENTS TYPE DE POULIES.

	N°
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	8
	10
	12
	15
	20
	25
	50
	51
	53

UN INGÉNIEUR VOUS CONSEILLE

A PARAÎTRE :
BOÎTE N° 5 POULIES-PLAQUES
BOÎTE N° 6 PIÈCES-SPECIALES



CONTENU DE LA BOÎTE N° 3

LONGUES BARRES

4 bandes à 10 trous...	N° 10
4 bandes à 12 trous...	N° 12
4 bandes à 15 trous...	N° 15
4 bandes à 20 trous...	N° 20
2 bandes longues souples à 35 trous.....	N° 35
2 équerres à 2 trous...	N° 65
1 double-équerre étroite à 5 trous.....	N° 72
1 chaise à 5 trous.....	N° 75
1 double-équerre large à 4 trous.....	N° 76
4 vis de 3x10 ^m	N° 158
2 vis courtes de 5 ^m	N° 157
2 vis longues de 20 ^m	N° 159
8 écrous de 3.....	N° 156
2 rondelles.....	N° 1
50 rivets 2 épaisseurs.....	N° 154
50 rivets 3 épaisseurs.....	N° 155
1 planche de modèles	

CONTENU DE LA BOÎTE N° 4

BARRES COURTES

2 bandes à 2 trous....	N° 2
2 bandes à 3 trous....	N° 3
2 bandes à 4 trous....	N° 4
4 bandes à 5 trous....	N° 5
8 bandes à 6 trous....	N° 6
4 bandes à 7 trous....	N° 7
8 bandes à 8 trous....	N° 8
4 bandes à 9 trous....	N° 9
1 bande à 1 glissière.....	N° 57
1 bande à 1 trou et 2 glissières.....	N° 58
1 double-équerre à 3 trous.....	N° 71
2 équerres à 2 trous...	N° 65
2 demi-chaises à 4 trous.....	N° 74
2 petits goussets à 4 trous.....	N° 105
4 vis de 3x10 ^m	N° 158
2 vis courtes de 5 ^m	N° 157
2 vis longues de 20 ^m	N° 159
8 écrous de 3.....	N° 156
50 rivets 2 épaisseurs.....	N° 154
50 rivets 3 épaisseurs.....	N° 155
1 planche de modèles.	

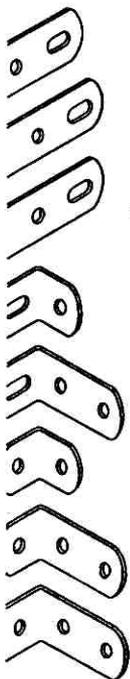
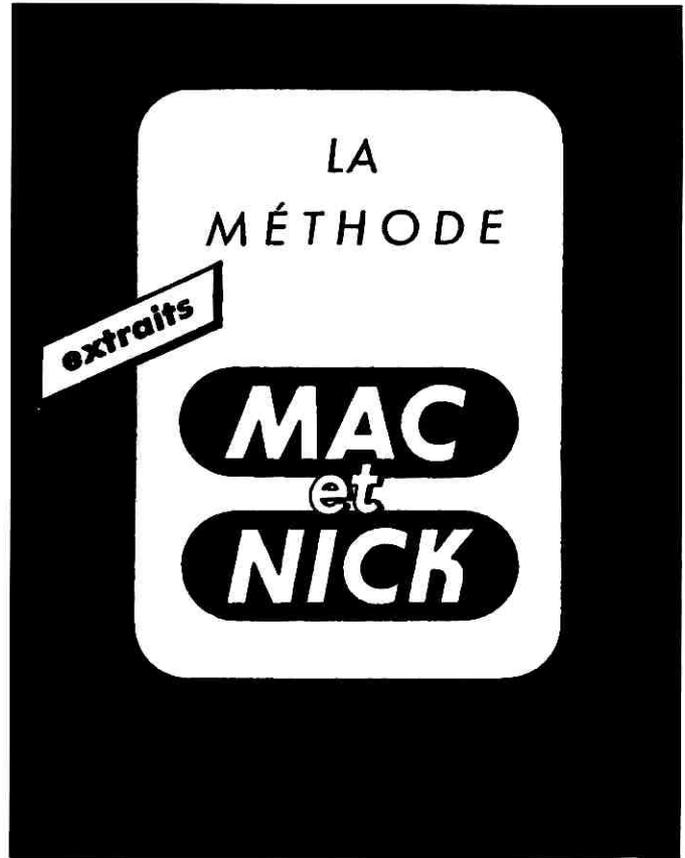
CONSTRUCTION MÉTALLIQUE EN FRANCE

- ★ Il existe de nombreuses autres pièces spéciales : ressorts, tiges filetées, pneumatiques, bielles, courroies, moteurs, etc., dont vous trouverez la description dans la « Méthode Complète. »
- ★ Sous peu, toutes les pièces « MAC et NICK » seront à nouveau livrées protégées sous émail inoxydable. En attendant conservez l'éclat métallique de vos montages avec le vernis spécial « MAC et NICK » ou tout autre vernis transparent
- ★ Si vous voulez rester en contact permanent avec nos techniciens. Si vous voulez recevoir régulièrement tous les mois les toutes dernières planches de modèles inédits abonnez-vous au :

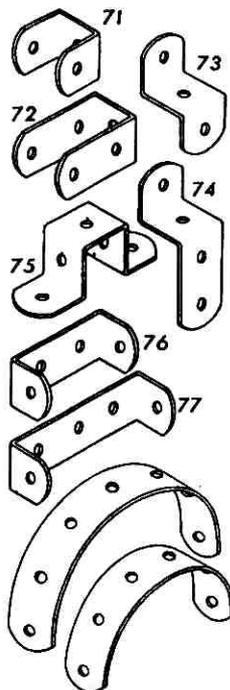
MODÈLE MENSUEL

MAC et NICK

LES ÉDITIONS MAC ET NICK

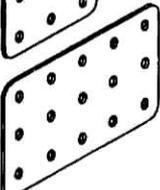
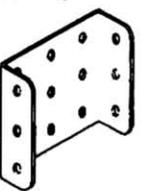


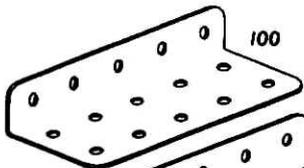
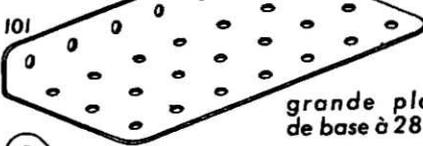
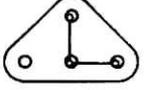
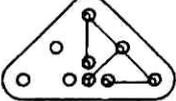
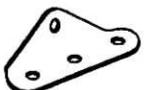
- | | |
|--|-----------|
| bande à 1 trou et une glissière | 56 |
| bande à 2 trous et une glissière | 57 |
| bande à 1 trou et deux glissières | 58 |
| ★ les glissières permettent de rattraper tous les écarts de distance entre 2 trous placés obliquement ou anormalement espacés. | |
| équerre à 1 trou et une glissière | 61 |
| équerre à 2 trous et une glissière | 62 |
| équerre à 2 trous | 65 |
| équerre à 3 trous | 66 |
| équerre à 4 trous | 67 |

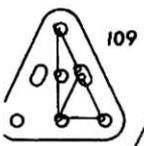
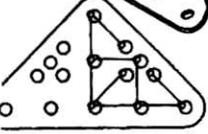
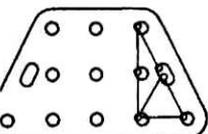
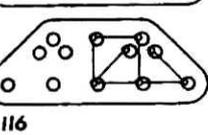
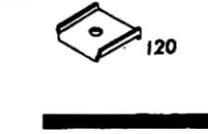


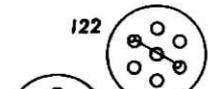
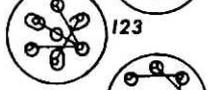
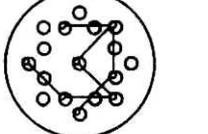
- | | |
|---|-----------|
| double équerre à 3 trous | 71 |
| demi-chaise à 3 trous | 73 |
| double équerre étroite à 5 trous | 72 |
| demi-chaise à 4 trous | 74 |
| chaise à 5 trous | 75 |
| double équerre large à 4 trous | 76 |
| double équerre large à 5 trous | 77 |
| bande cintrée 7 trous diamètre 68 ^{mm} | 81 |
| bande cintrée 6 trous diamètre 51 ^{mm} | 80 |

LE JEU LE PLUS SCIENTIFIQUE

	plaque à 4 trous	N°
	plaque à 9 trous	86
	plaque à 15 trous	87
	cornière à 4 trous	88
	plaque à deux plis à 15 trous	91
LE JEU LE PLUS INSTRUCTIF		96

	petite plaque de base à 15 trous	N°
	grande plaque de base à 28 trous	100
	petit gousset à 4 trous	101
	double gousset à 4 trous	105
	grand gousset à 10 trous	106
	double gousset coudé	107
LE JEU LE PLUS PASSIONNANT		108

	triangle à 5 trous et 2 glissières	N°
	triangle coudé à 5 trous et 2 glissières	109
	triangle à 15 trous	110
	trapèze à 11 trous et 2 glissières	111
	trapèze à 12 trous	116
	rondelle d'équerrage se place avec un rivet long ou un boulon entre deux bandes en croix pour les empêcher de pivoter l'une par rapport à l'autre	115
		120
LE JEU LE PLUS INSTRUCTIF		

	disque à 7 trous	N°
	disque à 4 trous et 3 glissières	122
	disque à 9 trous	123
	bande courbe à 4 trous et une glissière diamètre 5 trous	124
	bande courbe à 5 trous et une glissière diamètre 6 trous	118
	grand disque 7 trous et 3 glissières	119
	grand disque 17 trous	126
LE JEU LE PLUS INTELLIGENT		127

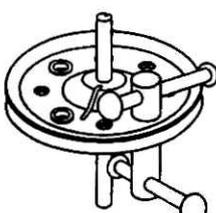
	N°
poulie folle de 17 ^{mm}	129
poulie motrice de 17 ^{mm}	130
	
demi-poulie de 33 ^{mm}	131
	
demi-poulie de 50 ^{mm}	133
	
demi-roue de 56 ^{mm}	135
	
axe de 67 ^{mm}	139
	
axe de 84 ^{mm}	140
	
axe de 101 ^{mm}	141
	
axe de 118 ^{mm}	142
	
accouplement d'axes	147
	
manivelle, axe de 115 ^{mm}	145

LA TECHNIQUE LA PLUS MODERNE

	N°
rivet pour 2 épaisseurs	154
	
rivet long 3 épaisseurs	155
	
écrou de 3	156
	
vis de 3 — de 10 ^{mm}	158
	
vis courte de 5 ^{mm}	157
	
vis longue de 20 ^{mm}	159
	
clavette	149
	
fixe-clavette	138
	
petite clavette	151
	
guide-poulie doré	138
	
slef à écrous	165
	
ressort de riveteuse	166
	
riveteuse-plieuse	167

PRÉPARE ET FORME LES FUTURS AS DE LA MÉCANIQUE ET DE LA TECHNIQUE ★

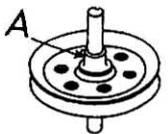
★ MONTAGE DES POULIES



Pour monter les poulies il est commode de retirer le ressort de la riveteuse.

- ★ Accoler deux demi-poulies, faire coïncider les trous et les 2 fentes de clavetage.
- ★ Avec la riveteuse, poser un premier rivet, pas trop serré.
- ★ Placer dans les trous du pourtour 2, ou 3, autres rivets, toujours sans trop les serrer (en triangle pour les poulies à 6 trous, en croix pour les poulies à 8 trous).
- ★ Vérifier sur un axe que la poulie tourne bien rond, sinon la forcer légèrement. Puis serrer à fond tous les rivets.
- ★ Pour caler une poulie folle sur un axe, on place de chaque côté une clavette N° 149 ou un guide-poulie N° 138.
- ★ Lorsqu'un guide-poulie ne serre plus assez, aplatir très légèrement sa pointe A, puis l'enfiler à force sur son axe.

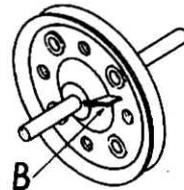
POULIES FOLLES



★ POULIES MOTRICES



★ Accrocher une clavette A, par sa petite aile, dans la fente d'un axe. Puis l'enclancher par pression sur sa partie cylindrique et sur la grande aile, en appuyant au besoin fortement sur la table.



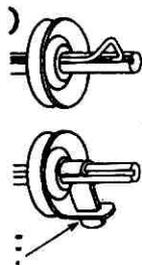
Enfiler une demi-poulie de chaque côté de la clavette et les serrer l'une contre l'autre, en veillant à ce que l'aile de la clavette entre bien dans les fentes de clavetage B.

★ Poser et serrer les rivets puis faire glisser la poulie à sa place exacte.

★ Pour rendre motrice une poulie montée en poulie folle, ou une poulie sans fente de clavetage, la relier à une clavette avec un fixe-clavette C passé à travers l'un des trous (écarter ses 2 branches au dos de la poulie pour le fixer).



★ POULIES MOTRICES — SUITE

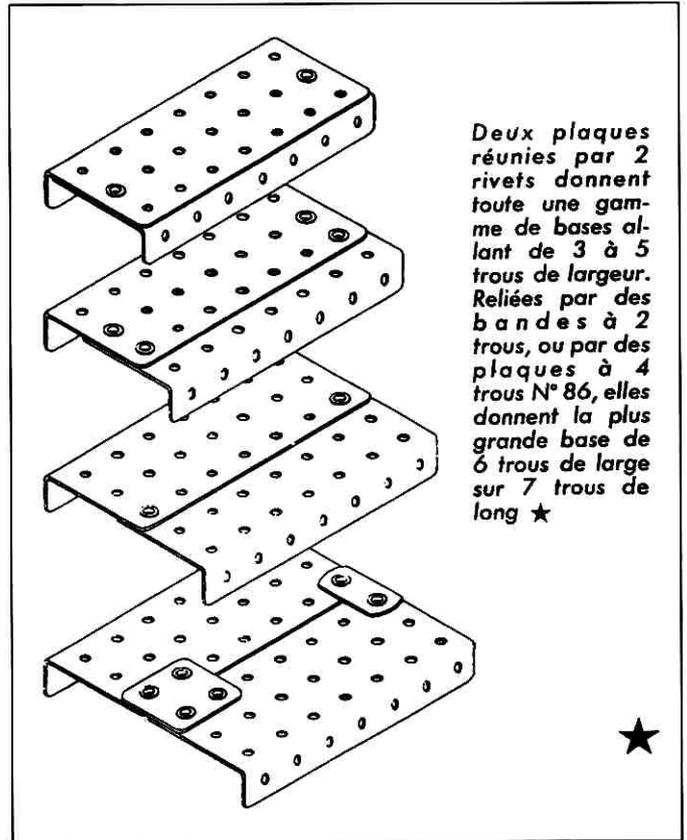
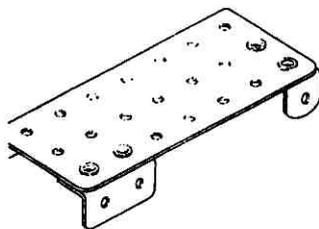


★ On peut aussi entraîner une poulie folle D, ou une poulie sans fente, en coinçant dans la fente de l'axe une petite clavette N° 151 ou une épingle.

★ Pour entraîner une poulie motrice N° 130, on l'enfile sur l'axe. On glisse ensuite l'aile d'une clavette dans la fente E, puis on enclanche la clavette sur l'axe comme indiqué plus haut.

★ LA PLAQUE DE BASE

★ La plaque de base se retrouve à l'origine de presque tous les montages. On peut lui donner son assise par 2 cornières à 4 trous N° 91, ou par des équerres à 2 ou 3 trous N° 65 et N° 66



Deux plaques réunies par 2 rivets donnent toute une gamme de bases allant de 3 à 5 trous de largeur. Reliées par des bandes à 2 trous, ou par des plaques à 4 trous N° 86, elles donnent la plus grande base de 6 trous de large sur 7 trous de long ★



► QUELLE FUT L'IDÉE GÉNIALE DE FRANCK HORNBY ?

(SUITE DE LA PAGE 5)

2- Du standard.

La pièce, à l'origine, doit être utilisable dans de multiples modèles.

Hornby le premier viola ce principe avec les bien connues cheminées de navire ou navette de métier à tisser.

Plus importante est l'apparition de pièces standards, utilisables pour de nombreux modèles, mais coûteuses et de ce fait réservées aux "seniors" pour satisfaire leurs ambitieux désirs.

De nombreux artisans proposent de belles pièces très intéressantes, mais inutilisables dans les boîtes pour enfants.

Les moteurs forment à eux seuls une catégorie typique de cette optique.

Les systèmes dit "compatibles" gardent le 1/2 pouce comme base du système, à de rares exceptions près. Les vis et tringles, par contre, peuvent facilement être remplacées par des dimensions métriques. Un boulon M4 serre au moins aussi bien qu'un boulon BSW de 3,9 mm. Avec le jeu prévu, une tige de 4 mm en acier Stub fait bien l'affaire. On trouve même facilement du Stub de 4,1 mm qui est presque parfaitement du 8 SWG de 4,064 mm dont la fabrication laisse souvent à désirer.

La tendance chez les "seniors" va donc vers un accroissement des possibilités en ajoutant au standard ancien la ri-

chesse des standards modernes. Chez les initiés, l'emploi d'interrupteur du commerce, de microswitch, de chaîne de transmission, de courroies crantées se fait sans complexe, avec le sentiment d'être dans son siècle.

Être puriste Meccano (Binn's road ? Calais ? Argentina ?) est digne de la tradition, mais nous sommes dans un pays où l'on a dit : « Il est interdit d'interdire ».

3- Des dimensions.

Le modèle de Hornby va de 10 cm à 1 m. Tout autre est hérétique.

Mais il suffit de regarder les modèles extrêmes, tour Eiffel de 11,5 m (Bréal, Fleck, Garrigues) ou loco Garratt de 5,6 m (Charles Roth) pour être prêt à se convertir.

Dans l'autre sens, les mini-modèles de la série "Collection" de Meccano-Calais sont tout simplement adorables.

C'est chose merveilleuse à notre époque que les "seniors" puissent encore faire rêver les "juniors".

Mais toute médaille a son revers, De gros modèles exigent des pièces plus solides. Un arbre de 4 mm est insuffisant.

Quoi qu'il en soit, on trouve maintenant des pièces "Compatibles" de plus forte épaisseur (1,3 mm) et deux fabri-

cants proposent des arbres d'environ 10 mm de diamètre et des vis de transformation de mouvement de 8 mm qui peuvent résoudre l'immense majorité de nos problèmes "lourds".

Au-dessus, contacter les fournisseurs des sociétés de chemin de fer.

4- De la pérennité.

Si l'acier fut seul en lice en 1901, aujourd'hui le plastique est devenu très performant. Notre système garde surtout l'atout du boulon, moyen d'assemblage temporaire parfait.

Utiliser les boîtes de jeux de construction en plastique est sûrement très hérétique. Mais qui a donc fourni des pièces en carton avec une boîte 000 ? Dans des jeux réputés, nous voyons traîner par-ci par-là des pièces en plastique. Votre journal matinal doit plus d'une fois vous étonner par l'irrésistible mise en cause de nos valeurs les plus absolues.

Ne soyons pas plus royalistes que le roi, utilisons notre jeu dans tous ses standards, ses dimensions, ses marques et productions artisanales pour le plus grand bonheur de personnes qui préfèrent boulonner que d'ennuyer les autres.

WILLY DEWULF - CAM 0590 ■

22 V'LA LES DINKY !

Il est très courant aujourd'hui de lire dans les revues pour grandes ou petites automobiles, des articles relatifs aux Dinky Toys.

Mais ce que l'on dit sur ces mythiques miniatures qui ont fait rêver des générations de gamins... et d'hommes, ne concerne en général que des productions récentes connues et archi-connues, au sujet desquelles les auteurs s'éreignent à proposer quelques précisions capables d'intéresser le lecteur.

En revanche, sur l'origine même de ces jouets, on ne lit rien... et pour cause, car elle remonte à 63 ans, et il faut rencontrer un véritable dinosaure Es - Dinky Toys pour appréhender valablement cette préhistoire.

Il faut savoir en préambule que les Dinky Toys sont véritablement nées lorsque Meccano Liverpool — jusque là spécialisé dans la fabrication de jouets en tôle découpée et emboutie — décida dans les années 1930 de lancer un nouveau produit — le jouet en métal injecté sous pression. Il s'agissait dans un premier temps de proposer de petits sujets destinés à agrémenter les réseaux de Trains Hornby, en s'inspirant très probablement des techniques utilisées par certains fabricants de soldats de plomb.

Ainsi le Meccano Magazine (anglais) de Novembre 1931 annonce-t-il la sortie du coffret "Modelled Miniatures" Réf 1 contenant 6 sujets "Personnel de gare" à l'échelle 0. Ce premier coffret sera bientôt suivi de 4 autres :

- Réf 4 : "employés de Chemin de Fer" en mai 1932,
- Réf 5 : "Personnel de train et d'hôtel" en mai 1932,
- Réf 2 : "Animaux de la ferme" en juillet 1932,
- Réf 3 : "Voyageurs" en juillet 1932.

Entre temps (avril 1932) et peut-être à titre d'essai la référence 13 "Hall's Distemper Advertissement" (2 peintres avec un panneau publicitaire) était sortie dans une taille légèrement supérieure. En définitive, et dès cette époque (le succès étant très vite au rendez-vous) plusieurs thèmes de productions étaient envisagés :

- Les sujets et accessoires moulés pour trains Hornby Réf 1 à 14,
- Les trains miniatures "de table" à petite échelle Réf 15 à 21,
- Enfin les véhicules routiers Réf 22 et au delà.

Le tout avec déjà l'idée d'inciter les

enfants à "collectionner" ces merveilleux petits jouets "incassables" (!!!).

Il se révéla bientôt que l'appellation "Modelled Miniatures" était bien peu commerciale, et l'on songea en février 1934 à la remplacer par "Meccano Miniatures" avant de trouver en avril 1934 la formule magique "Dinky Toys" qui allait faire le tour du monde.

Si le mot "Toys" est connu de tous, l'équivalent de "Dinky" n'existe pas en français. Cela signifierait à la fois : "joli", "mignon", "précieux", etc. Dans le même temps en France, le catalogue général Meccano de 1931/1932 présente une première série de 3 coffrets de sujets en plomb "Série Hornby" :

- Réf 1 : "employés de Chemin de Fer",
- Réf 2 : "Voyageurs + banc",
- Réf 3 : "Animaux".

Chacun d'entre eux contient 6 pièces très francisées (Bécassine - Paysan Normand - Cuisinier etc.) dans une gravure beaucoup plus fine que leurs homologues britanniques.

En 1933 apparaît la Réf 4 "employés de Chemin de Fer" (la Réf 1 devenant "Personnel de gare") et la Réf 10 "personnages assortis," qui est une boîte regroupant les Réf 1, 2 et 4.

Enfin en 1934/35, sous la marque Dinky Toys sont proposés entre autres :

- la Réf 6 "Berger et troupeau",
- les Réf 22 A et C : "Roadster Sport à roues métal ou avec pneus",
- les Réf 22 B et D : "coupé Sport à roues métal ou avec pneus".

Cette longue introduction était, je pense, tout à fait nécessaire pour expliquer la genèse de ces pré-Dinky Toys et le pourquoi de ce "22".

Donc conformément à ce qui vient d'être dit, le très rare coffret présenté sur le cliché est bien intitulé "Modelled Miniatures" ayant été commercialisé — en Angleterre seulement — d'octobre 1933 à 1935. Il contient un choix de véhicules à roues métal très finement gravés, moulés en plomb, donc insensibles au "métal fatigue" qui touche le zamac, et capables de satisfaire les souhaits enfantins les plus variés. Bien entendu, tous sont marqués "Hornby Series" mais certains rebaptisés "Dinky Toys" dès 1935 survivront jusqu'en 1941. Ils se répartissent comme suit :

- Réf 22 A: Sports Car (découverte) crème et rouge ou rouge et crème, jaune et verte, bleue et rouge etc.
- Réf 22 B : Sports coupé (fermée),

jaune et vert, ou rouge et crème, rouge et bleue etc.

Ces voitures sont moulées soit d'une seule pièce (Réf 22 B) soit en 2 parties (Réf 22A) avec pour chacune une petite calandre différente en tôle fine rapportée. Leur ressemblance, en formes et en teintes avec leurs grandes sœurs "Meccano N° 1" est absolument évidente.

• Réf 22 C - Motor truck Rouge et bleu ou rouge et vert, bleu et crème etc. Cette petite camionnette également moulée en 2 parties, avec calandre en tôle rapportée se révélera bien utile pour transporter de menus objets jusque dans les wagons Hornby.

• Réf 22 D : Delivery Van Orange et bleu ou bleu et jaune. Identique au précédent pour le châssis - cabine, mais comportant une caisse arrière fermée, sans publicités et curieusement rattachée à l'avant par une agrafe en tôle.

NB : Il faut savoir pour la petite histoire, que ce fourgon a été dès 1934 décliné en de très nombreuses variantes publicitaires connues sous les références 28 type 1.

• Réf 22 E : Far Tractor crème et bleu ou vert et jaune, rouge et bleu, jaune et bleu sombre, bleu et crème etc. Cet amusant tracteur de type Ford, comporte des roues en métal conformes à la plupart des engins agricoles de l'époque. Le "Hornby Séries" n'a jamais de crochet d'attelage à l'inverse des suivants qui sous le nom de Dinky Toys ont été produits jusqu'en 1941.

• Réf 22 F : Army Track Vert et orange, ou vert olive puis gris Navy. Ce modèle devait satisfaire les "militaristes". Il est le seul équipé d'un roulement en caoutchouc, c'est-à-dire de chenilles de teinte orange (!!!). Le seul aussi à avoir une partie tournante : la tourelle. Quant à l'étrange disposition des couleurs du premier modèle, elle prétendait sûrement évoquer un superbe camouflage...

Je terminerai l'évocation de ces ancêtres, en précisant qu'en ce temps là, dans notre pays, l'apparition des "22" fut beaucoup plus modeste ; il faut attendre le catalogue général Meccano de 1934/1935 pour voir enfin 2 feuilles consacrées aux "Dinky Toys" "*Miniatures réalistes... finies en de belles couleurs*". (!!!) Les coffrets de sujets s'enrichissent d'une nouveauté : la Réf 6 "Berger et Troupeau" et pour la première fois, illustrée une série de véhicules terrestres déjà bien étoffée. ►

► Il s'agit des Réf 22 A - B - C - D suivie par des voitures de course (Réf 23) et de tourisme (Réf 24) ainsi que des Trains miniatures (Réf 18 - 20 - 21 et 26).

Les 4 références 22 qui nous intéressent aujourd'hui se résument en fait à 2 voitures (1 découverte et 1 fermée) différenciées uniquement par leurs roues qui peuvent être soit tout en métal, soit équipées de pneus (le luxe !!!). Leur prix "bas de gamme" est de 3 F pour les premières contre 4 F pour les autres, ce qui est logique puisque ces luxueux petits anneaux de caoutchouc blanc étaient vendus 0,25 F la pièce.

Les "Roadster Sport" (Réf 22 A et C) et coupé (Réf 22 B et D) présentés dans la documentation officielle n'illustrent pas le modèle réel, mais probablement une pré-maquette, comme bien souvent chez Meccano qui n'actualisait pas ses clichés. Les voitures sont équipées de lanternes d'ailerons, et la calandre de la 22 A / C ainsi que leurs formes évoqueraient plutôt un cabriolet Peugeot 301, ce qui a entretenu pendant des lustres une certaine confusion chez les collectionneurs débutants que nous étions. En réalité, ces modèles d'une venue beaucoup moins fine que leurs consœurs anglaises, sont dits de "composition" à la mode de l'époque. moulées en plomb d'une pièce pour le coupé ou en 2 parties pour le Roadster, elles sont peintes en de très nombreuses teintes alternées, mais il n'est plus question de fine calandre en tôle rapportée. Destinées à une clientèle d'enfants modestes et donc supposés peu exigeants, elles n'ont d'autres prétentions que de représenter pour presque 4 sous une "Auto moderne".

Au temps de ma jeunesse, les premiers mots échangés entre collectionneurs qui se rencontraient étaient « *combien as tu de 22 ?* » et la hiérarchie s'établissait aussitôt. Le malheureux qui n'en avait aucune apparaissait comme un vrai minable, dont la fréquentation ne représentait guère d'intérêt, alors que celui qui en avait une ou plus, bénéficiait d'une considération allant croissant avec le nombre de ces précieuses miniatures. Quant à moi, il m'a fallu attendre un âge canonique et presque toute une vie pour pouvoir enfin présenter ce que vous voyez sur la photo en quatrième de couverture, car à l'ère du plastique, de la résine, et du white-métal et hélas pour mon orgueil, qui donc aujourd'hui se soucie de ces faiblesses "22" objets de toutes nos convoitises d'enfants !

ROBERT GOIRAND - CAM 0002 ■

ANNUAIRE

Veillez noter les modifications suivantes

■ NOUVEAUX MEMBRES	Téléphone	Code
• 1063 - CAVALLARO Jean - Retraité		1 3
• 1064 - GUIBERT Claude - Retraité		1 2
• 1065 - PITRAT Jacques - Chercheur		3 4
• 1066 - CANE François - Ebéniste		1
• 1067 - CLOAREC Jean-Pierre - Directeur de Société		3
• 1068 - SAULE Jean-Pierre - Commerçant		1 2
• 1069 - DAL BON Corrado - Publiciste		2
• 1070 - LEUTHOLD Ernst - Chef de Train (CFS)		1 2
• 1071 - PEYNAUD Pierre - Opticien		1 3 4 6
• 1072 - REMOND Pascal - Chauffeur-Magasinier		1 3 4
• 1073 - THIEFFRY Jean-Christophe - Attaché de direction		1 2
• 1074 - SCARELLA Alec - Retraité		3 4
• 1075 - BERTRAND Jacky		1 2
• 1076 - CHASSE Maurice - Retraité		1
• 1077 - RIFF Bernard-Guy - Retraité		1 3 4
• 1078 - BRUNET Léon - Retraité		1 3 4
• 1079 - ALDEBERT Daniel - Chef de Secteur		3 4
• 1080 - MAURIN Marc - Retraité (Fonction Publique)		1
• 1081 - ARGOGUES Jean - Retraité		1 3
• 1082 - TELLIER Pierre - Maître de Conférence (physicien)		1 3 4
• 1083 - ICARD Jean-Claude - Ingénieur		1
• 1084 - HAGEMAN Léo-Marc - Ingénieur		1 2
• 1085 - LAMBLARDY Jean-Pierre - Accordeur Marchand de pianos		1 3 4
• 1086 - COMI Attilio - Ingénieur		1
• 1087 - OLLIVIER Francis - Ouvrier d'entretien aux canaux d'arrosage		3
• 1088 - ROCCA Jean-François - Retraité de la Banque		1 3 4

■ CHANGEMENTS D'ADRESSES

■ DÉCÈS

• 0064 - BEAUCHENE Jean

■ RÉINTÉGRATIONS

• 0084 - BURGEVIN Guy - Sans emploi actuellement

• 0413 - PORTENEUVE Jacques - Ingénieur CNRS

• 0566 - ANTOINE Philippe - Tourneur-fraiseur - Agent administratif

1 2

1 4

1

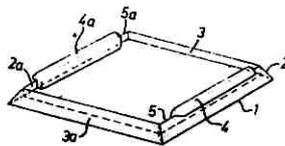


FIG. 1a



FIG. 1b



FIG. 3b

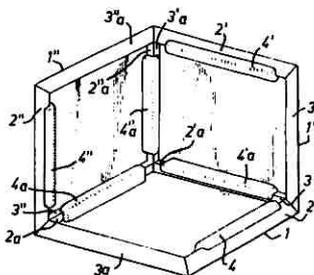


FIG. 3a

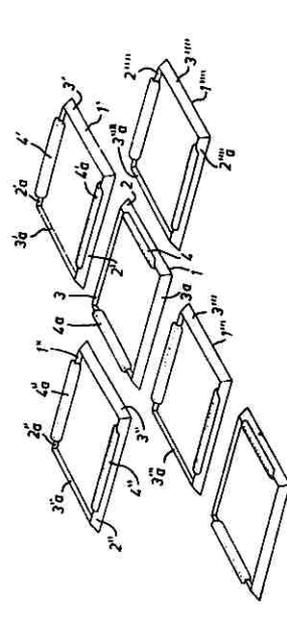


FIG. 2

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE
SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 133.197

N° 1.565.404

Classification internationale :

A 63 h

Plaquettes assemblables à angle droit.

Société anonyme dite : MECCANO TRI-ANG LINES FRÈRES S.A. résidant en France (Seine-Saint-Denis)

Demandé le 20 décembre 1967, à 16h 55m, à Paris.

Délivré par arrêté du 24 mars 1969.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 18 du 2 mai 1969.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention concerne des plaquettes destinées à être assemblées à angle droit, applicables notamment à la représentation de figures géométriques dans l'espace.

Une plaquette selon l'invention est essentiellement caractérisée par le fait qu'elle est constituée par un cadre rectangulaire dont les quatre montants ont même forme et même section droite, deux de ces montants opposés et parallèles comportent chacun un tenon, ces deux tenons étant symétriques l'un de l'autre par rapport au plan médian des deux autres montants et ayant une forme intérieure complémentaire de la forme extérieure desdits montants.

De manière avantageuse :

Les montants ont la forme de prismes triangulaires dont la section droite est un triangle rectangle isocèle, la face hypoténuse de chaque montant étant orientée vers l'extérieur du cadre, une face du dièdre droit étant coplanaire à la face extérieure de la plaquette et l'autre face dudit dièdre droit constituant une des faces internes dudit cadre ;

Chaque tenon présente du côté de l'extérieur du cadre une face intérieure coplanaire à la face interne de la plaquette ;

Les plaquettes ont une forme carrée et six d'entre elles par assemblage à angle droit constituent un cube ;

Les cadres délimitent les plaquettes peuvent être pleins ou évidés.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description ci-après, faite en regard des dessins annexés sur lesquels :

La figure 1a représente, vue en perspective, une plaquette selon l'invention ;

La figure 1b représente une coupe suivant un montant porteur de tenon ;

La figure 2 représente, vues en perspective, des plaquettes carrées disposées comme les

faces d'un cube développé sur un plan ;

La figure 3a représente, vu en perspective, un assemblage possible de plaquettes ;

La figure 3b représente en coupe deux montants de deux plaquettes différentes assemblées.

En se référant aux figures 1a et 1b, une plaquette selon l'invention est constituée par un cadre 1 de forme carrée ou rectangulaire comportant les montants parallèles 2 et 2a et les montants parallèles 3 et 3a perpendiculaires aux précédents. Ces montants sont constitués par des pièces, réalisées en toute matière souple et élastique appropriée, une matière plastique par exemple, ayant la forme d'un tronç de prisme triangulaire non régulier mais dont les bases sont symétriques par rapport au plan médian commun aux trois autres et dont la section droite est un triangle rectangle isocèle. Ces pièces peuvent être de longueurs différentes mais elles ont toutes la même section droite et des bases inclinées à 45° sur leur plan médian, de telle manière qu'elles puissent être accolées base contre base à angle droit. Quatre de ces pièces, deux à deux identiques, pouvant être ainsi accolées pour constituer un cadre rectangulaire ou carré dont les montants présentent extérieurement quatre surfaces chanfreinées correspondant aux faces hypoténuse des troncs de prisme ci-dessus. Sur chaque cadre ainsi réalisé, deux montants opposés 2 et 2a, par exemple, comportent chacun un tenon. Ces tenons 4 et 4a fixés respectivement sur les montants 2 et 2a et symétriquement par rapport au plan médian des montants 3 et 3a sont identiques, chacun comportant une face plane, qui est parallèle à la face extérieure de la plaquette et placée du côté du montant chanfreiné 5 qui la porte et qui contient l'arête du montant placé du côté intérieur de la plaquette, ladite face plane du tenon et la face hypoténuse du montant correspondant constituant, sur une partie de la longueur de ce mon-

[1.565.404]

— 2 —

tant, un angle dièdre à 45° dont l'arête coïncide avec l'arête 5 (ou 5a) dudit montant.

En se référant maintenant aux figures 2, 3a et 3b, plusieurs plaquettes telles que ci-dessus peuvent être assemblées entre elles pour constituer un volume. Selon un mode de réalisation simple on peut, par exemple, constituer un cube par assemblage de six plaquettes identiques c'est-à-dire de forme carrée, dont chacune représente une face dudit cube, un tel assemblage est réalisé en plaçant en coïncidence sur la face chanfreinée du montant 3 d'une plaquette 1 posée sur une face plane horizontale, une table par exemple, la face chanfreinée du montant 2'a porteur du tenon 4'a d'une autre plaquette 1', la face plane du tenon venant alors s'appliquer sur la face plane interne du montant 2a de la plaquette 1. Les plaquettes 1 et 1' étant ainsi accolées, une troisième plaquette 1'' est alors assemblée aux deux précédentes en plaçant en coïncidence, d'une part la face chanfreinée du montant 3'' de la plaquette 1'' avec la face chanfreinée du montant 3' de la plaquette 1 en les engageant l'une sur l'autre, et d'autre part la face plane du tenon 4''a avec la face interne du montant 3'a de la plaquette 1'. La plaquette 1''' non représentée sur la figure 3a est assemblée aux plaquettes 1 et 1' de la même manière. La plaquette 1''' est assemblée à l'édifice ainsi obtenu, en faisant glisser les unes sur les autres les faces chanfreinées de ses montants à tenons 2''' et 2'''a, respectivement sur les montants sans tenon 3''' et 3'''a de la plaquette 1''', jusqu'à ce que la face chanfreinée du montant 3'''a vienne en contact avec le bord supérieur du tenon 4 du montant 2 de la plaquette 1 ; en raison de l'élasticité et de la souplesse de la matière employée, donc de ses possibilités de déformation élastique et de la forme chanfreinée tant du montant 3'''a que de la face supérieure du tenon 4, un léger effort exercé sur la plaquette 1''' permet d'amener en coïncidence les faces chanfreinées des montants 2 et 3''''a en coïncidence, ainsi que la face interne du montant 3''''a avec la face plane du tenon 4. Sur la "boîte" ainsi constituée il est alors possible de placer le "couvercle" c'est-à-dire le dernier élément, en engageant et en faisant glisser les unes sur les autres les faces chanfreinées appropriées et d'assurer le verrouillage de ce dernier élément sur l'ensemble par un léger effort exercé en fin de course dans les mêmes conditions que ci-dessus. Un volume en forme de cube est ainsi constitué qui peut ensuite être démonté en le déformant légèrement afin de dégager les tenons de l'une des plaquettes et de dissocier immédiatement l'assemblage pour replacer les plaquettes dans leur position d'origine ou une position analogue pour constituer un développement du volume.

L'exemple ci-dessus, se rapportant à la constitution d'un cube peut, bien entendu, être étendu aux parallélépipèdes rectangles comportant trois groupes de faces différentes. Il est clair par ailleurs que les plaquettes ci-dessus décrites peuvent être confectionnées d'une seule pièce par moulage d'une matière suffisamment souple et élastique et qu'en outre elles peuvent comporter des faces externes pleines, transparentes ou colorées ou marquées de signes distinctifs.

Un ou plusieurs ensembles de telles plaquettes peuvent constituer avantageusement un jeu éducatif, destiné notamment aux jeunes enfants en vue de développer chez eux en même temps que le sens du relief, des volumes et de leur géométrie l'habileté manuelle.

Il va de soi que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre explicatif mais nullement limitatif et qu'il pourra lui être apporté toute modification utile sans sortir de son cadre.

RÉSUMÉ

A. À titre de produit industriel nouveau, une plaquette caractérisée par les points suivants pris isolément ou en combinaisons :

1° Elle est constituée par un cadre rectangulaire dont les quatre montants ont même forme et même section droite, deux de ces montants opposés et parallèles comportent chacun un tenon, ces deux tenons étant symétriques l'un de l'autre par rapport au plan médian des deux autres montants, et ayant une forme intérieure complémentaire de la forme extérieure desdits montants ;

2° Les montants ont la forme de prismes triangulaires dont la section droite est un triangle rectangle isocèle, la face hypoténuse de chaque montant étant orientée vers l'extérieur du cadre, une face du dièdre droit étant coplanaire à la face extérieure de la plaquette et l'autre face dudit dièdre droit constituant une des faces internes dudit cadre ;

3° Chaque tenon présente du côté de l'extérieur du cadre une face intérieure coplanaire à la face interne de la plaquette ;

4° Les plaquettes ont une forme carrée et six d'entre elles par assemblage à angle droit constituent un cube ;

5° Les cadres délimitent les plaquettes peuvent être pleins ou évidés.

B. À titre de produits industriels nouveaux, des figures géométriques et notamment un cube réalisé par assemblage de plaquettes telles que définies sous A.

Société anonyme dite :
MECCANO TRI-ANG LINES FRÈRES S.A.

Par procuration :
SIMONNOT, RINUY, SIMONNOT, SANTARELLI

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).

GENÈSE D'UN MODÈLE DE MACHINE À VAPEUR

Pourquoi ?

Les grandes "machines alternatives" ainsi les appelle-t-on chez les marins, ont quelque chose de fascinant. Elles se meuvent assez lentement, calées directement sur l'arbre d'hélice, leurs bielles et coulisses se déplacent sans heurt, leur pulsation est perceptible partout à bord. A l'opposé des modernes turbines, bien plus petites et invisibles dans leur carter cependant que le vrombissement du réducteur mécanique associé vous assourdit. Ceci explique sans doute que la découverte de gravures représentant de telles machines dans "un livre de prix" du début du siècle consacré à la vapeur, alors reine, et à ses techniques m'ait donné l'envie d'en réaliser un modèle Meccano.

L'examen des divers types de moteurs marins ne laisse aucun doute : le plus spectaculaire est le moteur "pilon"

à triple expansion... Pourquoi pilon ? Il suffit de le regarder de profil et de se rappeler la silhouette des grands marteaux de forge pour comprendre la raison de cette appellation. Cependant les quelques modèles présentés par les anciens manuels d'instructions sont par trop simplifiés. Il faudra ajouter la commande de vitesse et le renversement de marche : une coulisse de Stephenson et deux excentriques par cylindre, des cylindres individualisés, malgré l'isolement thermique habituel, les pompes, quelques tuyaux etc. Meccano permet bien sûr tout cela.

Alors, il n'y a plus qu'à...

Le choix de l'échelle

Il n'y a plus qu'à choisir l'échelle de réduction, trouver dans le catalogue les trois disques, fonds de cylindre, dont les

diamètres soient entre eux dans des rapports voisins de ceux du modèle. On fera le plus petit possible (car plus c'est grand, plus c'est cher), au grand dam de J.E.O. Les illustrations du livre mentionné plus haut orné de belles gravures comme on les faisait à l'époque permettent d'évaluer les rapports dimensionnels entre les parties. Le texte donne certains chiffres. Il reste à plonger dans le catalogue Meccano.

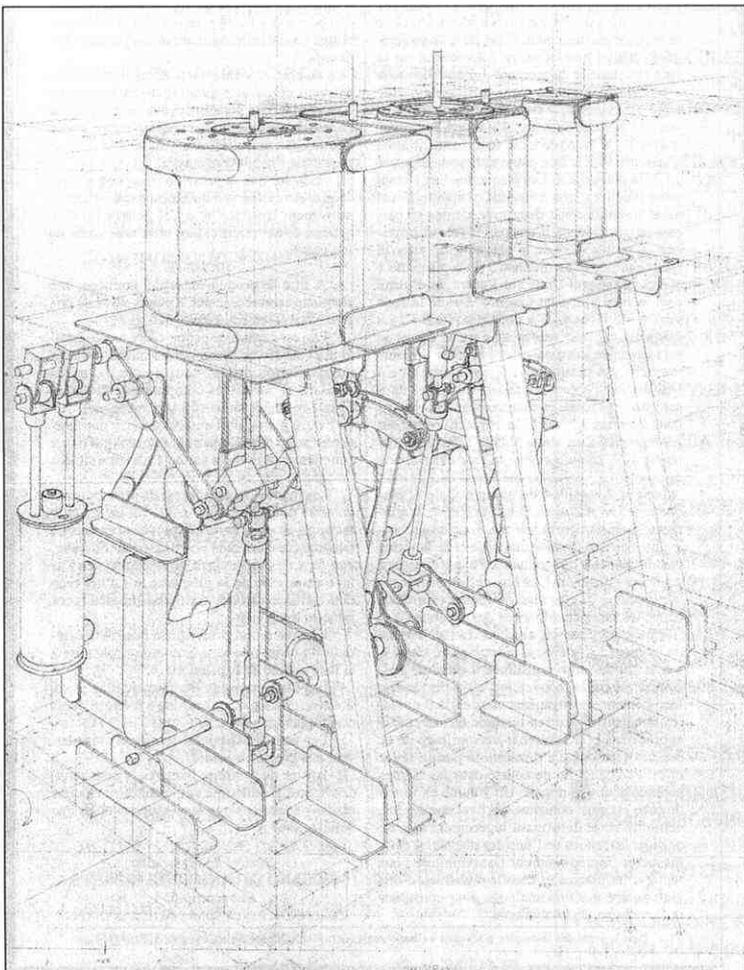
"Eurêka" : deux plaques demi-circulaires 214 pour le cylindre MP, un disque 24A pour le cylindre HP, un disque 146A pour le cylindre BP

constitueront les fonds, et, les rapports entre les diamètres sont corrects. De plus les courses respectives des excentriques et des bras de manivelles 62 sont dans le bon rapport et la course de la tige des pistons ne sera pas ridicule eu égard aux diamètres des cylindres. Tout le reste en découlera.

Les dessins, la création

Le condenseur d'abord. Puisqu'il est intégré à la machine on y cachera les ajouts modernes : moteur électrique et sa réduction, transformateur abaisseur, redresseur, fusibles, etc. Mais tout cela devra rester accessible. Il y faudra des portes, mais point trop visibles, et il devra être rigide : il supporte l'ensemble du mécanisme. On voit que des solutions sont possibles : plaques à rebords, plaques rigides, etc. Mais c'est encore trop tôt, on ne contient pas le débattement des bielles ni surtout celui des tiges d'excentriques qui dépendent des coulisses de Stephenson et de leurs diverses positions possibles... La coulisse de Stephenson, tout l'encombrement en dépend. Ce sera une bande incurvée équipée d'une pièce à œillet, mais quelle bande incurvée ? Son centre doit être immobile lorsqu'elle est au neutre alors que ses extrémités sont supposées agitées par deux tiges d'excentriques. Un nombre "certain" d'épures est nécessaire avant que soit trouvé le couple "bande incurvée - longueur des tiges" qui assure une quasi immobilité au neutre. Hélas, c'est une bande incurvée 8 trous 89b qui s'impose. Elle prendra trop d'importance dans le schéma, mais c'est "incontournable". Maintenant les manivelles, les bielles, les coulisseaux des tiges de piston. Les solutions techniques sont trouvées (toujours la pièce à œillet). On peut commencer à mettre de la chair autour, sur le papier, bien sûr ; car le contenu de ma boîte ne permet que des montages expérimentaux très partiels et il faudra bien dessiner tout l'ensemble si l'on veut :

1- éviter les interférences mécaniques qui remettraient tout en cause au montage et,



2- établir une nomenclature et commander les pièces.

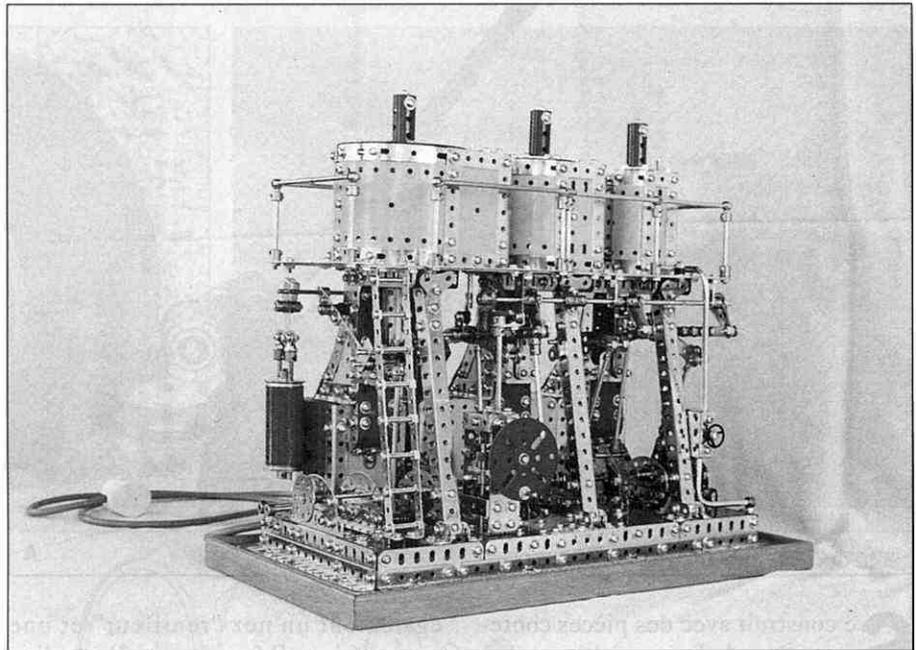
Premier dessin : Élévation de profil pour mettre en évidence les débattements des parties mobiles principales. Par tâtonnement on définit le profil du condenseur et des trois consoles principales portant les cylindres, elles doivent suggérer des pièces de fonderies aux formes courbes. A l'avant elles s'appuient sur des piliers inclinés (Pythagore, bien sûr, mais les trous oblongs et l'expérimentation permettent des solutions rapides : sur un dessin à l'échelle 1/1 on peut déplacer des pièces réelles et faire ses choix). Petit à petit le profil prend forme, y compris le socle qui comporte un canal pour le passage des bras de manivelles, car l'arbre doit être abaissé au maximum.

On peut passer à l'élévation de face. L'écartement entre les cylindres dépend de leur diamètre et il faut loger les coulisses de Stephenson et leurs bras de commande, et Dieu sait qu'elles sont épaisses ces coulisses réalisées en pièces Meccano ! Toujours cette crainte des interférences mécaniques : tout doit être vérifié, y compris le libre passage des têtes de vis des pièces en mouvement. Enfin on voit un peu l'allure d'ensemble : tous les paliers sont placés. Quelques dessins supplémentaires permettent d'installer les commandes des pompes (à partir du coulisseau des cylindres BP) et d'étudier leur cinématique. La réalisation des cylindres et des tiroirs est définie. Restent le volant et le mécanisme de commande de marche. Il agira sur les fameuses coulisses et sur un rhéostat inverseur caché dans le socle. Lui aussi doit être fabriqué, mais hormis une roue barillet isolante, ce n'est plus du Meccano.

Une vue perspective

Les mois ont passé, la nomenclature a été établie, il ne reste plus qu'à attendre la livraison des pièces. Mais qu'elle allure aura cette machine terminée ? Les gribouillis d'étude n'en donnent qu'une image bien abstraite.

C'est ainsi que naît l'idée d'une représentation en perspective. Là, c'est sûr, je ne sais pas dans quoi je me lance. Deux ou trois jours, plongé dans l'encyclopédie, me familiarisent un peu avec ce mode de représentation. Et c'est parti. La position de l'observateur est définie. Hélas les points de fuite sont nécessairement à l'extérieur de mon bureau. La plupart des fuyantes seront déterminées par le calcul. Et il y a loin du dessin d'un objet qu'on a sous les yeux au dessin d'un objet imaginaire. Par



exemple, dans ce dernier cas, on ne sait que telle partie est cachée que lorsqu'on a dessiné celle qui la cache. Et puis, il y a les pièces inclinées dont il faut trouver la représentation perspective : une tête de bielle, un bras de manivelle peuvent demander des heures. Encore heureux si on ne découvre pas deux jours plus tard, qu'en fait elles sont masquées.

Enfin les pièces commandées arrivent, le dessin ne sera jamais terminé. Mais j'ai quand même maintenant une bonne idée de l'aspect final d'un modèle. Six mois ont passé depuis le premier coup de crayon. On peut commencer à "faire du Meccano".

Construction

C'est la partie la plus passionnante, quoiqu'elle permette de vérifier le bien fondé des avertissements et recommandations de Messieurs Besson et Figu-

reau dans le chapitre montage de "La grande épopée de Meccano" : avant que tout cela ne fonctionne, combien de réglages, de réajustements...

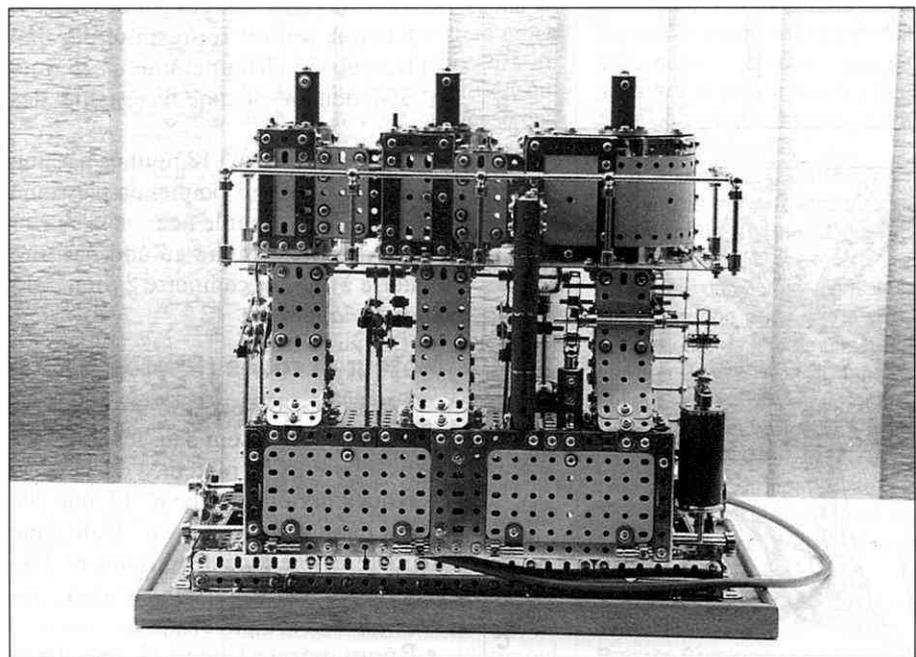
Et puis la concrétisation conduit à... des modifications, pour le réalisme, pour l'esthétique, et la nomenclature complémentaire s'allonge... Mais c'est le jeu, et c'est notre plaisir. (Photo couleurs page 19).

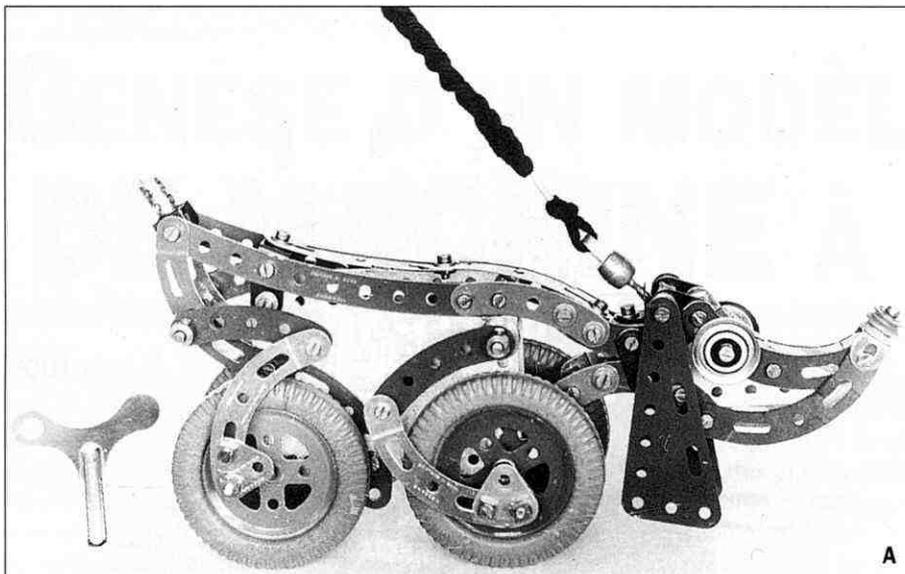
ROGER GUÉNARD - CAM 0868 ■

PS : Merci Roger d'avoir accepté, sans la moindre hésitation, de nous faire partager ton long et sympathique cheminement pour l'élaboration de ce modèle inédit. A quand le prochain ? A St.Gély-du-Fesc, c'est sûr.

Oui, chers lecteurs, et vous y verrez pour la première fois un super modèle Meccano de démonstration utilisé en aéronautique, afin d'initier les futurs pilotes d'avions à hélice. Ce modèle extraordinaire sera conçu de telle façon que seuls les enfants auront le droit de l'utiliser.

J-M ESTÈVE - CAM 0090 ■

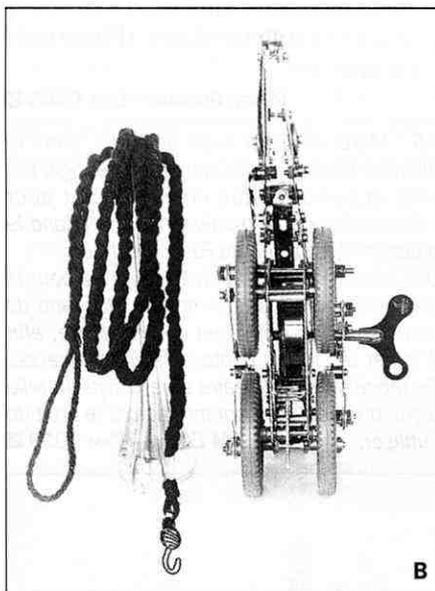




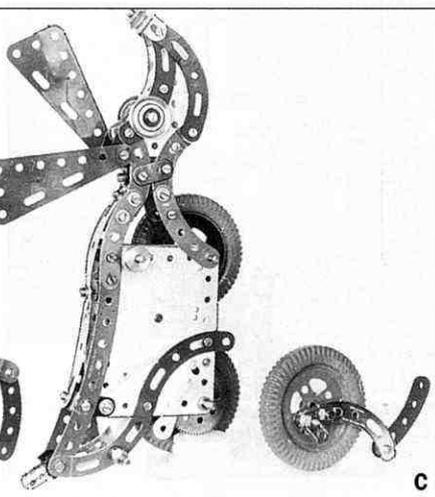
A

Se construit avec des pièces contenues dans la boîte n° 10 avec en supplément 1 pièce du n° 27k (65 dents) et 6 pièces du n° 89a

Ce modèle représente le chien Pluto, une des créatures mondialement célèbres de Walt Disney. Ses mouvements sont très naturels. Ses oreilles se balancent, ses pattes trottent. Il possède



B



C

également un nez "renifleur" et une courte queue. Il fonctionne à l'aide d'un moteur Mécanique n° 1.

Instructions

La Base est constituée du moteur Mécanique n° 1 (Photos A et C).

Le corps (Photo C)

Sur les deux côtés du moteur sont fixés : 2 du 90, 1 du 89, 2 du 89a. La queue est figurée par 2 du n° 12, une 111 et un 63c.

La gueule et le cou (Photo C)

Quatre n° 90a sont fixés le long du corps. Quatre n° 89a, deux n° 221 figurent les joues. Deux n° 10, 2 n° 12 représentent le cou et son collier, sur lequel vient se fixer une équerre n° 12 qui retiendra le crochet de la laisse. Deux n° 10, fixés à la jonction des deux n° 90a et des deux n° 89a, auxquels sont accrochées, de manière à pivoter librement, les deux oreilles figurées par des n° 224.

Chaque œil est représenté par une 111c, avec sur chacune, une n° 38, une n° 38d, deux n° 38, une n° 89a, une des deux n° 221.

Deux équerres n° 12 réunies par une 111a ainsi que deux poulies en plastique rouge n° 23 figurent le nez

Le dos est attaché au cou par une équerre à 135° et comporte 2 du n° 215 et deux équerres n° 12

Moteur et roues (Photos A,B,C)

L'axe moteur est une n° 18b. Les axes des roues passent dans les trous des coins inférieurs du moteur.

• **Roues arrières** : Une n° 17, une 20a et son pneu n° 142a, deux n° 38, le flanc du moteur, une roue de 65 dents n° 27k, l'autre flanc du moteur, deux n° 38, l'autre 20a et son pneu.

• **Roues avant** : Une n° 17, une 20a et

CHIEN PLUTO MECCANO

MODÈLE D'ANDREAS KONKOLY

son pneu, deux n° 38, le moteur, deux n° 38, l'autre 20a et son pneu.

Une 111 est fixée de l'intérieur vers l'extérieur sur chacune des quatre roues.

• **Support des pattes avant (Photos A et C)** : De l'intérieur vers l'extérieur, une n° 173a, 2 n° 38, un n° 90 pour la cuisse, une autre rondelle et une bague d'arrêt. L'autre patte arrière est identique.

Il faut maintenant attacher quatre n° 89a aux extrémités des quatre cuisses n° 90. Ceci se fait dans l'ordre par une n° 111a, une bague d'arrêt, la n° 90 et 2 écrous. Aux extrémités des quatre n° 89a sont fixés des plaque triangulaires n° 77 qui figurent l'extrémité des pattes. Celles-ci sont fixées aux n° 111 des roues n° 20a avec dans l'ordre : une bague d'arrêt, la n° 89a, la n° 77, une rondelle et deux écrous.

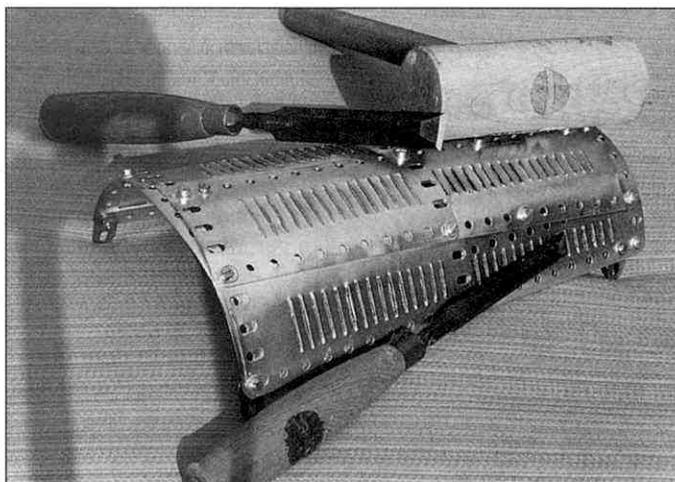
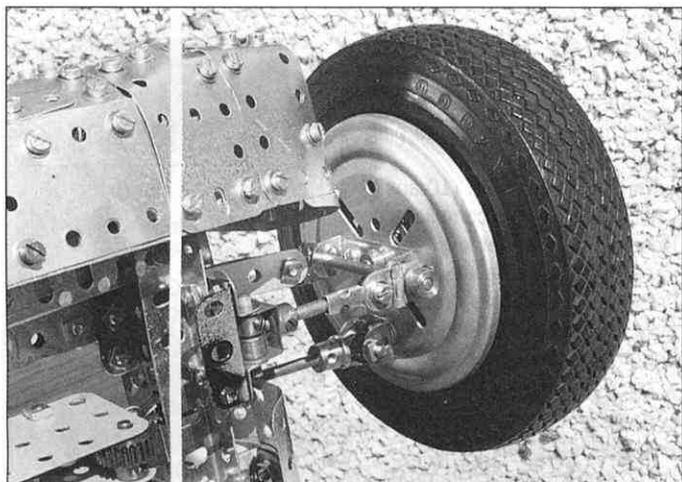
Le Chien-Robot est maintenant achevé. On fabrique une laisse avec du gros fil de coton torsadé. Un crochet n° 57c est fixé à une extrémité, tandis que l'autre est façonnée en forme de poignée.

Et si on passe le crochet de la laisse dans le trou du collier du Chien-Robot, qu'on remonte et mette le moteur en marche, il sera alors possible d'effectuer une petite promenade avec le Chien Pluto Meccano.

TRADUCTION CLAUDE LEROUGE - CAM 0019 ■

PIÈCES NÉCESSAIRES

6.....n° 10	75n° 37a	8.....n° 90
9.....n° 12	46n° 37b	4.....n° 90a
1.....n° 12c	43n° 38	5.....n° 111
1.....n° 16b	2n° 38d	6.....n° 111a
1.....n° 17	1n° 57c	2.....n° 111c
4.....n° 20a	14n° 59	4.....n° 142a
2.....n° 22a	1n° 63d	2.....n° 173a
2.....n° 23	4n° 77	2.....n° 215
2.....n° 23a	2n° 89	2.....n° 223
1.....n° 27k	12n° 89a	2.....n° 224
1 moteur mécanique n° 1		
1 laisse torsadée - 2 yeux en papier Ø18		



VOITURE MERCEDES W 125

(page 5 du Magazine N° 55)

À la suite de la recherche du nom de l'auteur de ce modèle, John Westwood nous l'a précisé et par un courrier parallèle Ed. Besson a reçu une lettre de celui-ci : R.J. Brooker ainsi que quelques photos et un croquis à main levée. Nous vous présentons celui-ci (ci-contre) qui présente un intérêt certain ainsi que deux photos (ci-dessus) montrant la fabrication du capot et la suspension avant.

DROIT DE RÉPONSE

À la suite de la parution de la Notice de construction du "Cheval Mécanique et Carriole" dans le N° 54, M. Andréas Konkoly nous demande de préciser que ce modèle est un "modèle dont il revendique la paternité et qu'il a été décrit pour la première fois, il y a une vingtaine d'années dans le Meccano Magazine anglais" C'est son Supermodel N°17.

PRÉCISION

Dans le Magazine N° 52, page 10 :

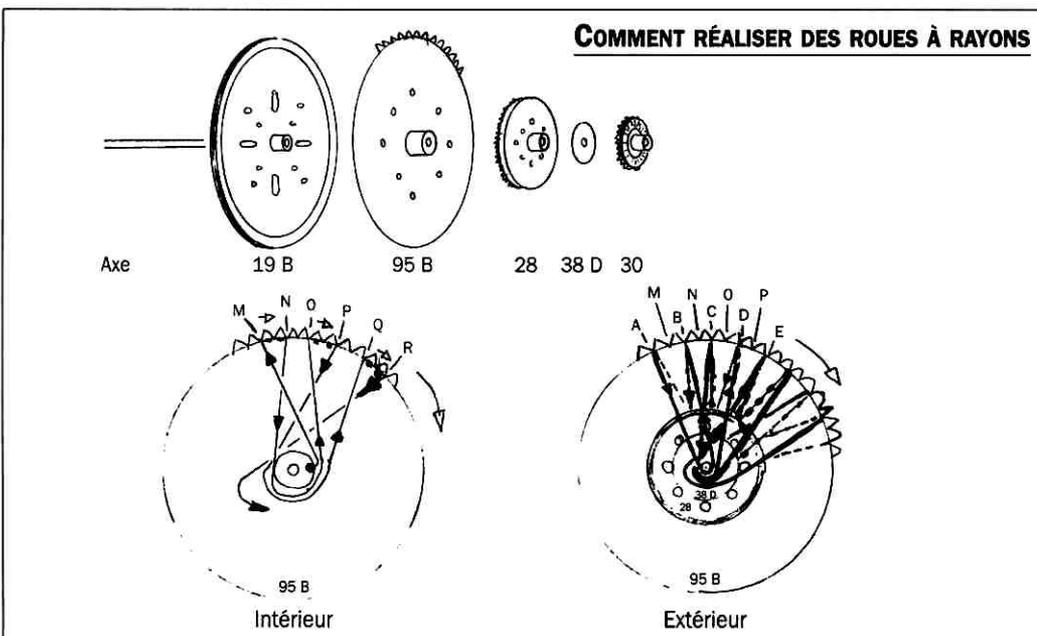
La photo aérienne de l'usine Meccano de Calais est à porter au crédit de notre ami Louis Fleck. Qu'il veuille bien trouver ici nos excuses pour l'oubli de cette mention.

CALENDRIER 1997

À ce jour, tous les membres ont dû recevoir leur exemplaire. Quelques exemplaires restent disponibles au prix de 80 FF franco.

COTISATION 1997

N'oubliez pas de retourner, rapidement, au trésorier la fiche ci-incluse avec votre chèque. Merci !



DATE LIMITE...

07 Février 1997

Nota : dans le Magazine N° 57 — parution début mars — sera incluse la fiche d'inscription pour l'Exposition de St-Gély.

NOTICE HORLOGE COMTOISE

Dernière limite pour souscrire : 6 janvier 1997. Le prix pour les souscripteurs est fixé à 80 FF franco. Quelques exemplaires supplémentaires pourront, peut-être, être disponibles au prix de 100 FF franco.

MECCANO CONCOURS DE MODÈLES

La Tombola n'ayant pu avoir lieu à l'Expo de Brétigny, pourquoi pas? (en accord avec la Maison "Meccano") utiliser les lots non utilisés pour un "Concours de Nouveaux modèles". Ceci quelle que soit la nature du modèle : petit, grand, compliqué, simple, humoristique, sérieux ; constructeur jeune ou moins jeune !

Pour participer à ce concours, il suffit de créer un modèle, et de fournir une notice de montage et photos le concernant. Cela est indispensable.

Une fois le tout réalisé, envoyez le ou les dossiers au secrétariat du CAM qui les collectera et les fera parvenir au Jury lors de l'expo Annuelle de St-Gély-du-Fesc. Le Jury sera composé des administrateurs du CAM siégeant à l'A.G. et des personnes présentes de la société Meccano.

Les dossiers seront jugés sur le modèle et sur la nature du dossier fourni.

Il est envisagé deux classements : plus de 14 ans et moins de 14 ans. Le résultat sera donné à l'issue de l'Assemblée Générale, les lots seront donnés sur place, ou envoyés aux vainqueurs par la Poste.

Nous pourrions, vous l'avez compris, faire d'une pierre deux coups : d'une part, faire plaisir aux constructeurs; et d'autre part, alimenter la partie "construction" du bulletin qui

n'attend que vos ouvrages !

Alors dès maintenant, à vos tournevis, clés, plumes, crayons, appareils photos, ordinateurs. Fabriquez et commentez vos modèles...

Il est bien entendu que toute personne appartenant au CAM peut concourir, envoyer plusieurs dossiers si elle le désire, que cette personne vienne ou non à l'exposition annuelle.

Nous attirons votre attention : Les envois doivent être publiables dans le Bulletin. Donc, le texte doit être rédigé avec soin et agrémenté de photos ou dessins. Pour la bonne règle, nous vous demandons, de joindre une autorisation de publication dans le Bulletin, et une attestation nous certifiant que vous êtes bien l'auteur du modèle.

Les lots se composent de 12 boîtes de Meccano Métal et Junior dont une "Valise Super Constructeur".

A vos tournevis !... et d'avance Merci.

BERNARD GARRIGUES - CAM 0254 ■



DEUXIEME EXPOSITION
DE MODELISME
MECCANO POUPEES BATEAUX

LA LIVINIÈRE

Le dimanche 10 Novembre de 10 h 30 à 18 h 00
Le lundi 11 Novembre de 10 h 30 à 18 h 00

Prix d'entrée 10 F

Gratuit pour les enfants scolarisés au primaire
Rendez-vous à la salle polyvalente

TOMBOLA : Nombreux prix sur le thème (100 le ticket à la caisse)
BUVETTE : frites, boissons chaudes et fraîches, bonbons ...

LA LIVINIÈRE (500 habitants)

À l'extrême-ouest de l'Hérault, en plein cœur du Minervois, région de bons vins ! Organisée par M. et M^{me} Carlin et le Macket-Club

de Béziers. Meccano était bien représenté, d'une part "L'Atelier" pour les enfants généreusement doté de sachets Meccano et Meccano-Junior par la Société Meccano et d'autre part par les très nombreux modèles présentés par Maurice Bernard, CAM 0710, venu de Toulouse et le fameux "pousseur" de Fonsérannes de Gérard Carlin. Voir photos couleurs page 19.

A.L.

FUTURES EXPOSITIONS

La Section Champagne nous prie d'annoncer l'Exposition des 19 et 20 Avril 1997 à Châlons, en Champagne, ainsi que celle de JEMMEPE les 8, 9, 10 et 11 Novembre 1997.

RETOUR SUR BRÉTIGNY

Le coin des Jeunes Meccano-philes passionnés

- Frédéric TAREL (14 ans) - CAM

0949 - et son "Monorail du rêve"

- François LEFEBVRE-ALBARET (12 ans) - CAM 0951 - et son "Funiculaire pour balles de ping-pong.

- Christophe GUIBERT (10 ans) - CAM 0908 - avec la complicité de Gabrielle et Laure, et leur "Loco à vapeur" filoguidée et de nombreux petits modèles en rapport avec un réseau de chemin de fer. Voir photos couleurs page 2.

N.D.L.R. : Les textes et photos concernant ces réalisations présentées à Brétigny sont particulièrement intéressants, même si certains ont été réalisés avec la complicité d'un grand-père. Ils sont malheureusement trop longs par les nombreux détails techniques qu'ils donnent sur ces réalisations. La place manque pour les reproduire ainsi que les nombreuses photos qui les illustrent.

REVUE DE PRESSE

Magazines reçus :

- Meccano Nieuws - 14^e année n° 3.
- Bulletin du G.A.M.M. n° 8 - Septembre 96 (Édition en langue française).
- Canadian MeccaNotes n° 3 - Septembre 96.
- Constructor Quarterly n° 33 - Septembre 96 et n° 34 - Décembre 96.
- The International Meccano-man n° 19 - Septembre 96.
- The Other Systems Newsletter n° 15 - Octobre 96.
- Meccano & Erector Club Newsletter - Octobre 96.

PETITES ANNONCES



- ▲ Hôtel de ville de Calais par Louis Fleck.
- ▼ Moteur à vapeur par R. Guénard - CAM 0868.
- ▶ La Livinière : Manège avec orgue de Barbarie opérationnel par Maurice Bernard.
- ▲ La Livinière : Atelier des juniors.
- ▼ Harley Davidson Police US au 1/6 par M. Rebischung - CAM 0263.

