

Juin 1988

APOLLO 13 ?

SOJOUZ 7 ? ... NON !

MECCANO

380 Pièces
Mécaniques,
Electriques,
Electroniques,
10 Boîtes principales

dans la technique du jeu de construction
MECCANO transforme le monde
du jeune garçon
en un monde d'homme

MECCANO

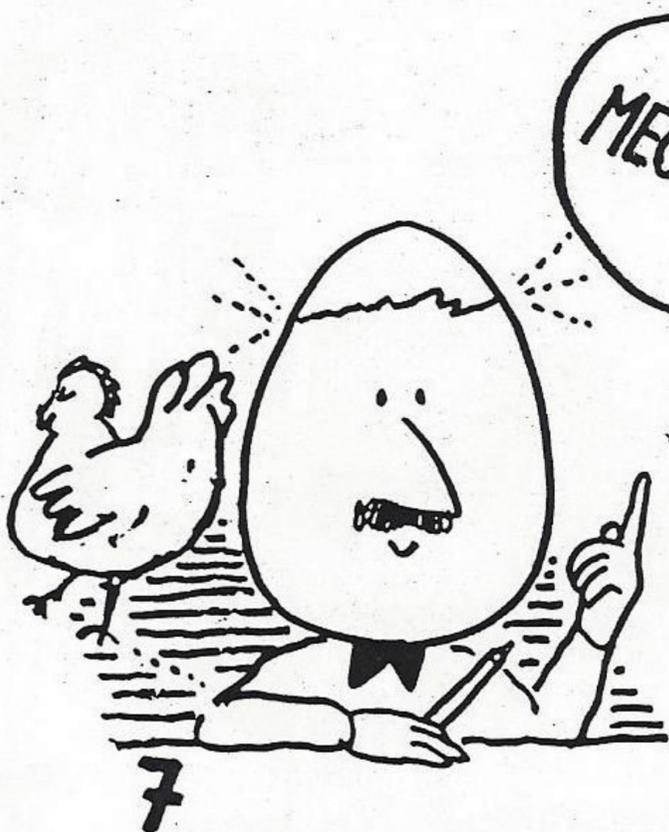
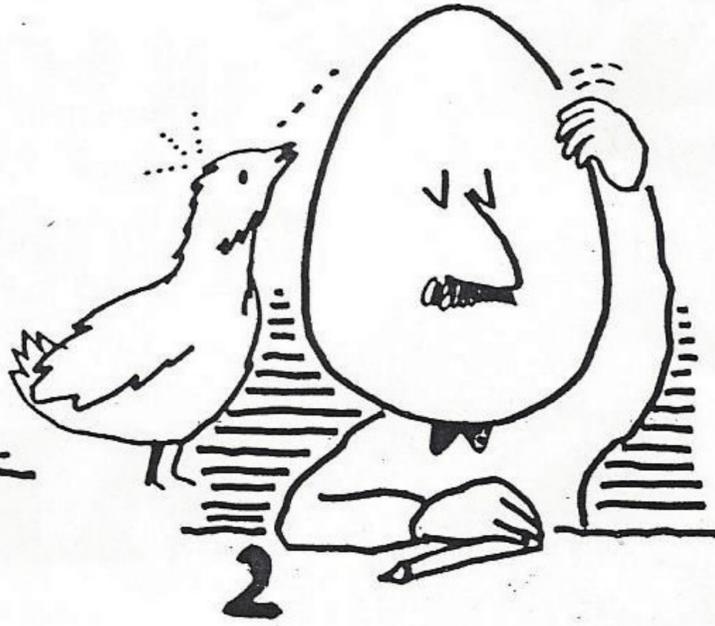
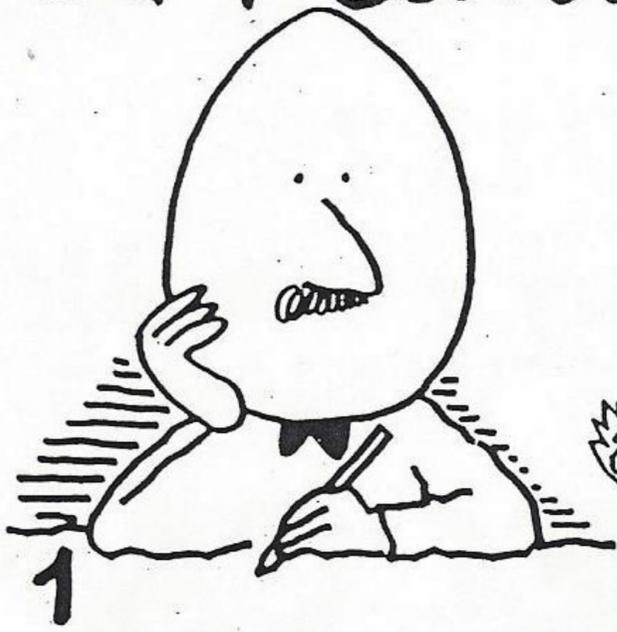
VERSION 44 LP

SIX VERSIONS POUR CE « MECCANO » DE L'ESPACE

Ariane 4 aura une hauteur totale de 60 mètres et sa masse au décollage sera de 480 tonnes, carburants compris (43 tonnes à vide). Elle partira du nouveau pas de tir de Kourou (ELA 2) et ses trois satellites seront placés sur orbite à 36.290 km à la verticale de l'Equateur.



La "redécouverte"....



PENYA DEL CARGOLET

C/. Puerto Principe, 1 Barcelona 08027 ESPAÑA

Savez-vous que le Meccano rapproche les générations ? Pensez que les ingénieurs qui ont construit le RER, le TGV, l'Euroroute, les bras d'Ariane ont fait leurs premiers montages en MECCANO.

Il est né en Angleterre, a traversé le Chanel, s'est installé en France, a conquis le monde, fait un bref passage à Nancy, grâce à l'heureuse initiative de monsieur Rémond organisateur de premier ordre, et est aujourd'hui plus Français que monsieur Boudu.

Les jeunes d'aujourd'hui n'apprécient pas forcément les jouets les plus sophistiqués. Quant aux adultes c'est avec volupté qu'ils se plongent dans des schémas acrobatiques dignes d'Eiffel ou de L. Fleck afin de construire à l'aide de leurs bandes, tringles, poutrelles, et autres roues de véritables réalisations en miniatures de nos engins de chantier, de port, de l'espace, ou même du bâtiment, tel cet architecte Nancéen qui a réalisé l'Empire State Building, et est en train de préparer la maquette de l'ancienne gare d'Orsay à Paris..

Evidemment vous vous en doutiez il n'y a que le Meccano qui puisse permettre de telles constructions. Comme me le disait monsieur Rémond, l'organisateur, j'ai commencé quand j'étais gamin vers sept ans, j'en ai aujourd'hui soixante dix huit et j'y joue encore.

Quoi de plus beau qu'un MECCANO, il permet de conserver de bonnes relations avec les petits enfants, il rapproche les peuples, il évite aux maris d'aller au bistrot, aux jeunes mariés de ficher la paix à l'heureuse élue, et surtout quelle détente pour Madame, si le mari n'y met pas trop d'électronique, quoique c'est mieux que de la mettre dans la maison, hein Monsieur !...

Tout de même les extraordinaires modèles que j'ai vu, à la salle Poirel pendant l'exposition de Nancy ne sont pas l'oeuvre d'enfants. Les membres du Club des Amis du Meccano étaient venus nombreux y exposer leurs derniers chefs d'oeuvres. Et pour la plupart ce sont des adultes. J'ai vu aussi monsieur Marc Rebibo, l'actuel PDG de MECCANO, Bernard Maillot le sympathique Bordelais de Carbon-Blanc avec ses répliques et nouveautés, Jean Esteve Objets présentant sa machine administrative (elle ne sert à rien), les frères Semblat fins répliqueurs, et à l'entrée de la salle, Monsieur le Président DU CLUB DES AMIS DU MECCANO, Maurice Perraut.

Tous ces modèles, du plus petit au plus grand rivalisent d'ingéniosité, la petite loco de Cl. Lerouge, les petits trains d'A. Barbe, le dragon à vapeur de notre ami Italien (qui n'hésite pas tous les ans à parcourir des centaines de kilomètres pour exposer). Le camion porte tank d'A.Schaeffer, le robot fabricant de bulles de J-L Figureau, et même un modèle de grue sur tour en cours de fabrication par B.Garrigues;

Ce fabuleux jouet qui a su résister aux assaux impétueux des monstres à laser made in extrême orient, a conquis le monde avec ces trois cent et quelques pièces de base, réparties en dix boîtes principales.

Savez vous que la société MECCANO réalise 45% de son chiffre d'affaire à l'exportation et qu'actuellement des pourparlers sont engagés à HONG KONG pour acquérir le marché asiatique.

EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRE DEPUIS LA REPRISE

	France	Export	Total
1986/85	+54%	-36%	+8%
1987/85	+157%	+21%	+88%
1987/86	+67%	+90%	+74%

Les techniciens de Meccano étudient actuellement un programme de conception assistée par ordinateur, on est loin du premier Meccano construit par Frank Hornby mais les temps changent, les techniques évoluent, les enfants grandissent, sachons les intéresser au MECCANO.

DIMANCHE 15 MAI 12 HEURES

Du bruit dans le garage...!

Maman c'est quoi...?

C'est ton père il arrive

Papaaaa où t'étais...?

J'étais à NANCY.

C'est quoi NANCY...?

C'était la capitale du MECCANO.

C'est quoi une capitale...?

C'est un endroit où les meilleurs d'une espèce sont.

Ah...t'as vu quoi...?

J'ai vu un P.D.G. le tournevis à la main.

Il faisait du MECCANO...?

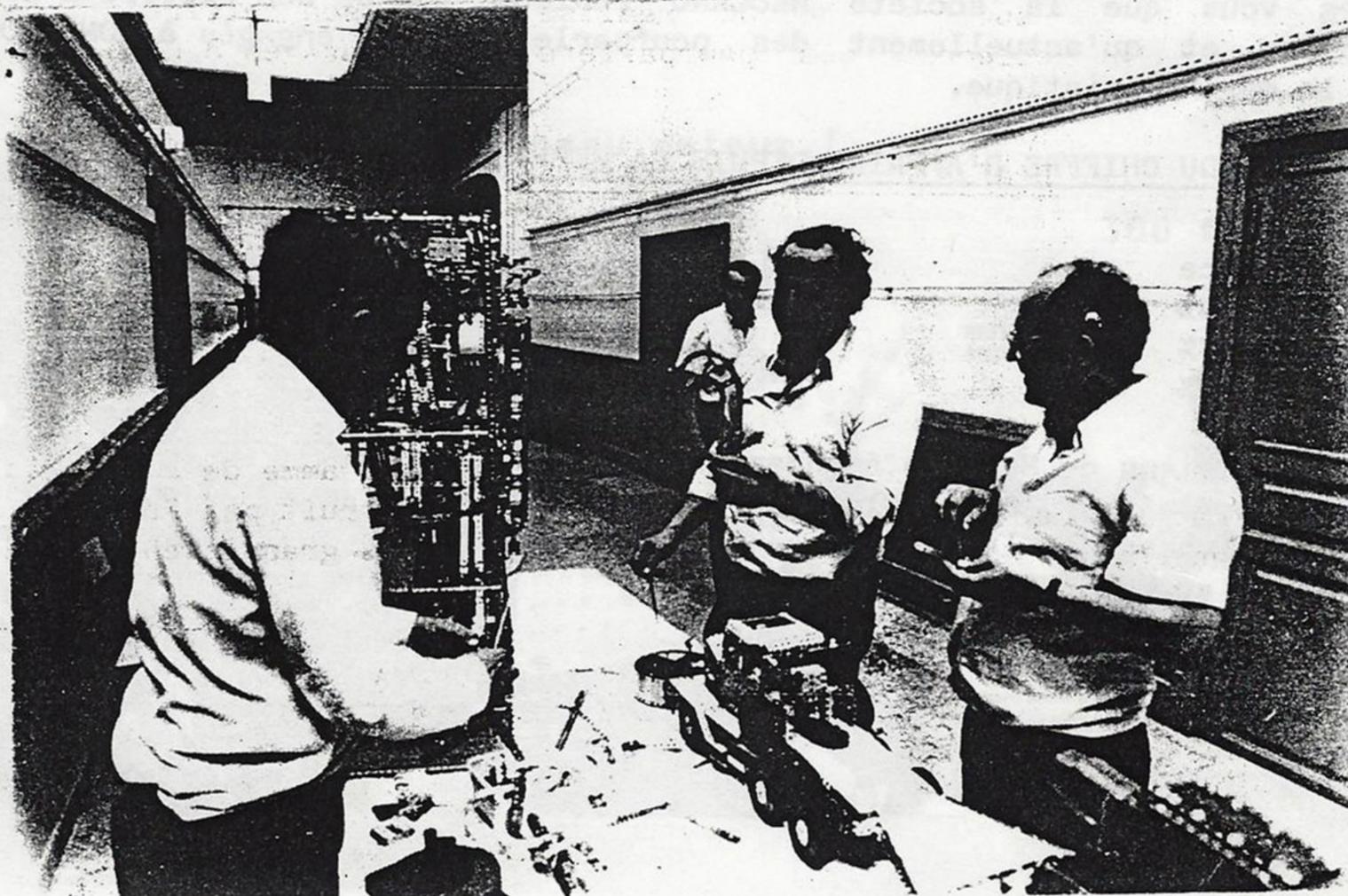
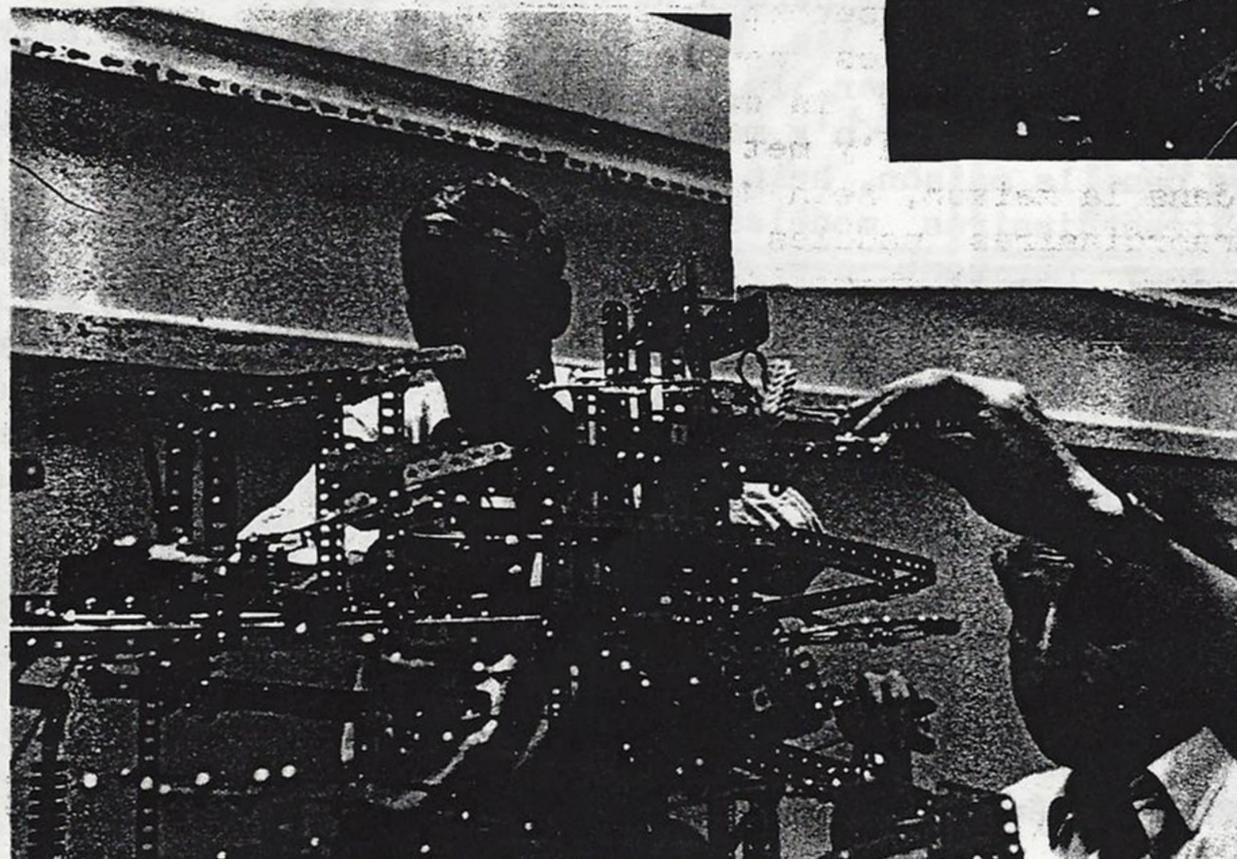
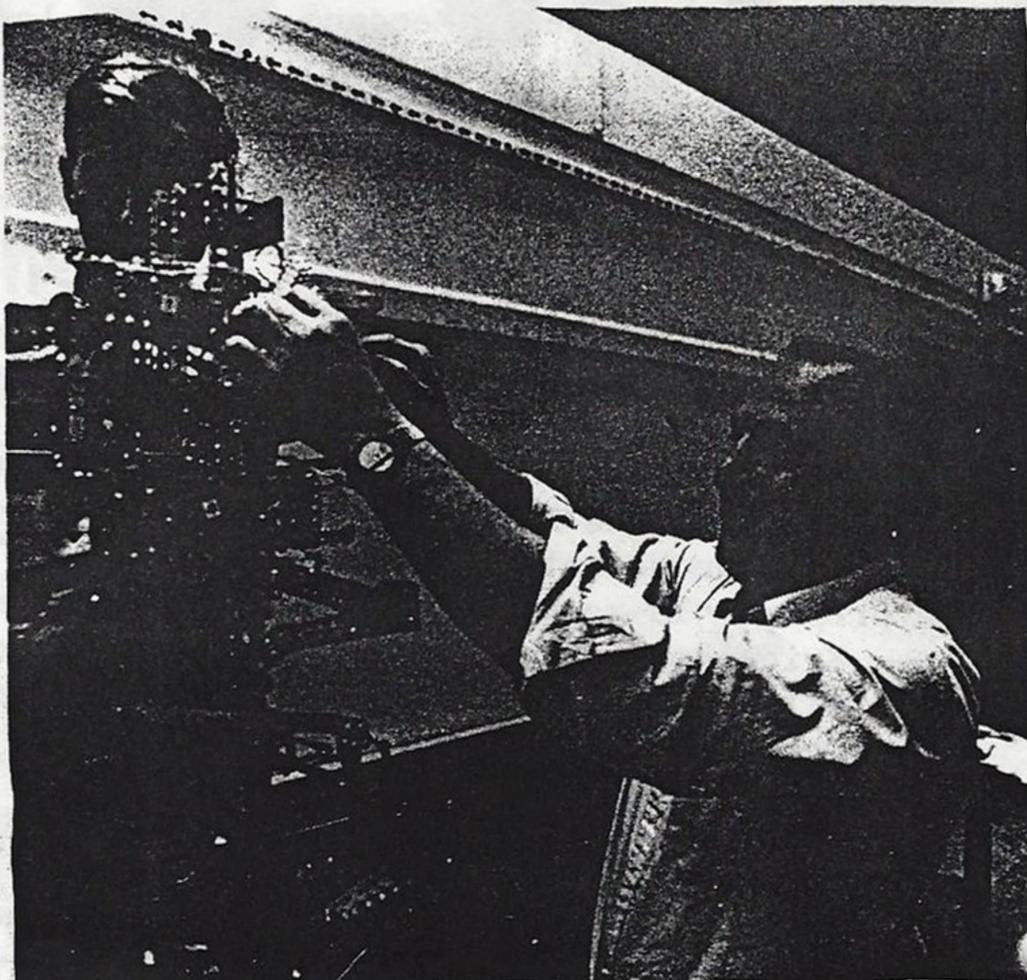
Oui Sébastien.

!.....

Dit Papa, mon camion en MECCANO tu l'as pas fini.

Si il est fini.

Non...t'as pas mit la roue de secours...!



Construit dans son grenier par un architecte nancéien

l'EMPIRE STATE BUILDING MECCANO
s'envole demain pour New York

Il y en a qui ont une petite araignée dans leur grenier. Louis Fleck, lui, a un grand building. Le plus beau, le plus haut : l'Empire-State. Un "monstre" de 2,50 m de haut que cet architecte nancéien à l'âme d'enfant a réalisé entièrement en Meccano, à la demande de la société du même nom, dans son grenier de la rue Lemoine. La maquette métallique du prestigieux gratte-ciel s'envolera mardi pour New York, où elle trônera chez Fao Schwartz, sur la cinquième Avenue, un des plus beaux magasins de jouets du monde.

Enfantin ne veut pas dire "pas sérieux". Louis Fleck a même de belles lettres de noblesse professionnelles. Equerre d'argent, c'est-à-dire meilleur architecte de France, en 1970 pour son immeuble des Coop, quai Joseph-Cugnot, on lui doit aussi à Nancy le centre Alexis Vautrin, autrement dit le scanner de Brabois, le foyer des personnes âgées et les HLM de Clairlieu etc.

Le Wondergraf de papa

Mais plutôt que de construire de grandes maisons de verre et de béton, ce qui l'amuse, c'est d'assembler de petites poutrelles métalliques et de river ses rêves à des milliers de rivets.

Il faut dire que Louis Fleck a de qui tenir. A partir des pièces Meccano, son père Georges avait même mis au point dans les années 1912-1913 les principes mécaniques d'un "Wondergraf", pour dessiner impeccablement des spirales et des rosaces. Il ne déposa malheureusement pas le brevet de ce qui allait devenir, un demi-siècle plus tard, le célèbre spirograf.

"Cette passion ne l'empêchait pas d'être très sévère avec ses enfants. Une faute d'orthographe, une mauvaise note en classe et nous étions privé de Meccano pendant une année entière".

Est-ce cette frustration qui, plus tard, par compensation a conduit l'architecte nancéien dans les rangs des Meccanographiles passionnés ? L'héritage de la fameuse et rarissime boîte n° 2 de 1911 est en tout cas, à l'origine d'une collection privée qui compte aujourd'hui d'autres pièces très recherchées, comme la grande couronne de grue n° 167, de 12 pouces de diamètre, sortie en 1930 et que Louis Fleck exhibe avec une fierté d'esthète.

4 000 boulons et 120 heures de travail

Membre du club "Les Amis Meccano" qui regroupe environ 600 adhérents à travers le monde, l'architecte est allé visiter, il y a quelques mois, l'usine Meccano de Calais, la seule au monde qui ait repris depuis trois ans la production des pièces géniales inventées par l'anglais Franck Hornby, en 1901, pour amuser ses deux fils et commercialisées rapidement sous ce slogan bon enfant : "Les merveilles mécaniques du monde mises à la portée des familles".

A l'occasion de cette virée dans le Nord, Louis Fleck a rencontré M. Lecocq, le responsable de la production qui lui a demandé, en tant qu'architecte, d'étudier les plans d'un Empire State Building, à l'échelle 500, en Meccano, pour lancer une offensive commerciale à New York.

C'est ainsi que le Nancéien s'est piqué au jeu et qu'avec l'aide d'un jeune meccanophile messin, Philippe Cailmail, il s'est lancé à l'assaut de l'ex-plus haut gratte-ciel du monde.

Pour mener à bien cette entreprise originale, digne du Guinness Book, dans l'espace exigü d'un grenier-atelier, les deux complices ont bossé durant 120 heures environ, le tournevis à la main, piquetant l'ouvrage de 4 000 boulons.

Résultat : une "bête" magnifique de 2,50 m de haut pour un poids de 70 kg, aux couleurs jaune et argent de Meccano, qui, comme le vrai, sera illuminé en bleu blanc rouge et dominera une dizaine d'autres tours plus modestes de l'île de Manhattan.

Un King Kong tout sourire

"Comme je suis un vrai puriste, je n'ai voulu utiliser que des pièces produites en série par Meccano. Pour le sommet de l'Empire State Building, par exemple, j'ai représenté les cercles concentriques avec des poulie, engrenage, roue de grue et joue de chaudière. C'est un exercice de style difficile, mais passionnant".

Pour gagner cette course contre la montre, avant le terme fatidique de mardi, où, bien emballé dans un container, l'Empire State Building ira représenter la firme Meccano dans l'un des plus grands magasins de jouets du monde, Louis Fleck a dû négliger un peu son travail courant d'architecte et il a "fait charrette" plusieurs fois jusqu'à 2 heures du matin.

Malheureusement et c'est un peu injuste ! il ne s'envolera pas avec son bel enfant chromé vers le nouveau monde.

La société Meccano qui avait connu de graves difficultés et arrêté sa production il y a quelques années, est une convalescente encore fragile, bien qu'elle vende déjà plus de 200 000 boîtes par an et n'a pas les moyens de payer le voyage du Nancéien.

Ce sera un King Kong en peluche, plutôt sympa, sorti d'une malle de l'enfance, qui le représentera au pays de Jessica Lange.

Gérard CHARUT

Méga mégalo

Un peu mégalo, la société Meccano a demandé à Louis Fleck d'étudier le principe de construction d'une tour Eiffel au 10e, entièrement réalisée avec des pièces produites par l'usine de Calais.

"Elle mesurerait évidemment 30 mètres de haut et pèserait 8 tonnes. Ca semble une utopie, mais moi je pense que c'est possible. Je l'ai désossée par petits morceaux et j'ai quantifié les pièces nécessaires. Il faudra environ 40 000 boulons".

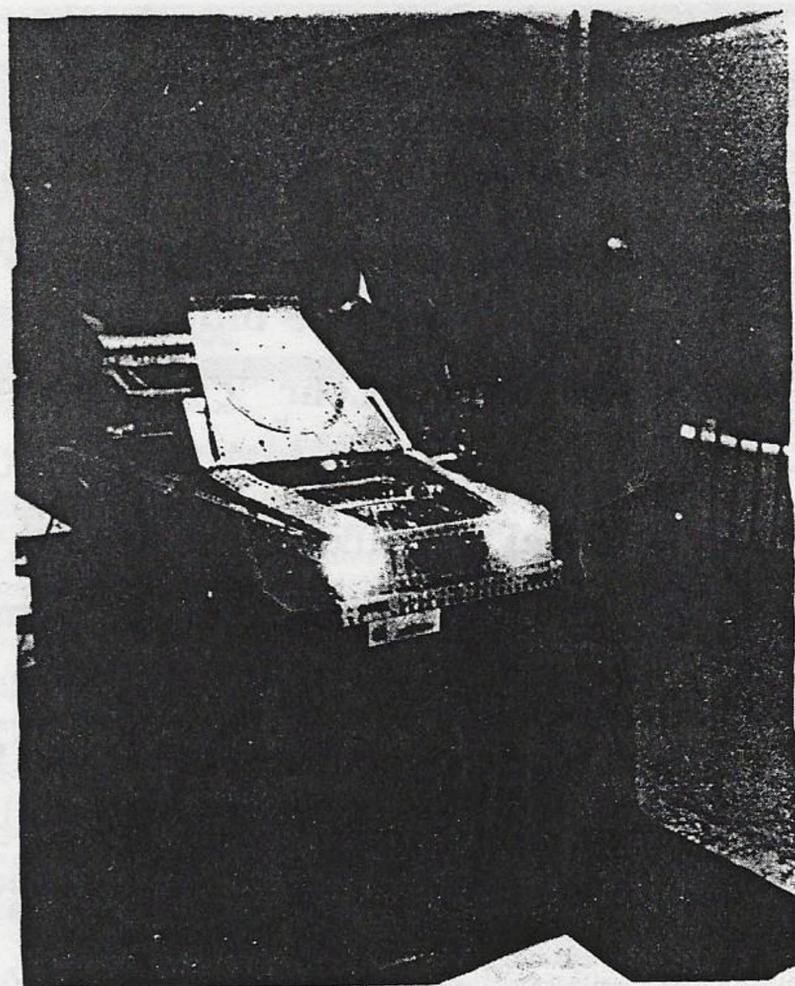
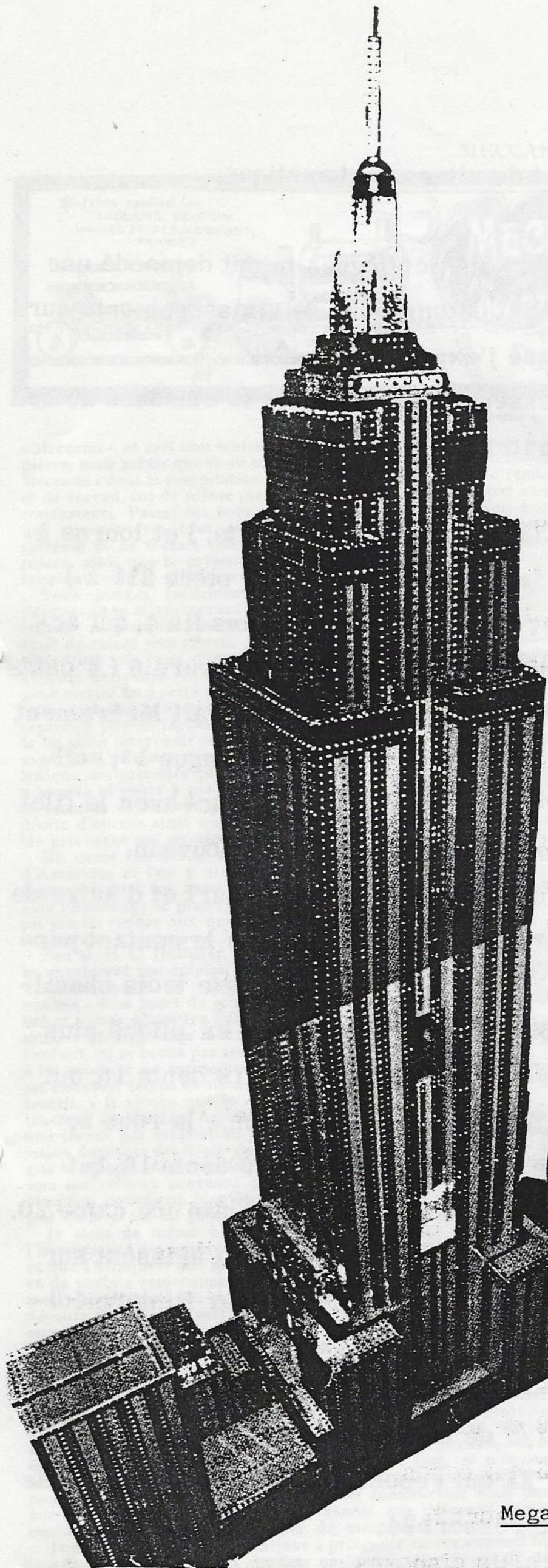
Le gros problème qui se pose, c'est le coût de la main-d'oeuvre. En effet, à raison du montage de 60 boulons à l'heure, c'est une bonne moyenne ! l'assemblage seul demandera 6 500 heures de travail, soit du boulot pour quatre ouvriers et demi pendant un an ou dix-huit ouvriers pendant trois mois.

Avec les charges sociales et les frais annexes (locaux, transport, fondations), il faut compter 1 million de francs pour la main-d'oeuvre et un autre million pour les pièces.

"Encore, c'est un prix d'ami ! L'entreprise est folle, mais pas plus que le père Noël géant de Canet-en-Roussillon. En outre, la tour Eiffel a été construite en 1889, et ce serait un merveilleux hommage à lui rendre pour son centième anniversaire".

Louis Fleck cherche un ou plusieurs sponsors ayant suffisamment de hauteur de vue, d'élévation de pensée pour tenter, en cordée avec lui, ce "challenge" vertigineux.

Du haut de son petit nuage, Gustave Eiffel se caresse la barbiche de contentement de voir son rêve faire rêver encore et de contempler des successeurs presque aussi fous qu'il le parut, lui-même, à ses contemporains.



Mega Meccano

Géant, le Meccano ! Cet Empire State Building de 2,50 m, piqueté de 4 000 boulons, qui surplombe une dizaine de tours aux poutrelles brillante est l'oeuvre d'un architecte nancéien, Louis Fleck, qui reconstruit Manhattan, à l'échelle 500e, dans son grenier de la rue Lemoine. C'est sympa, un peu fou et très sérieux, puisque le "chef-d'oeuvre", commandé par la société Meccano, s'envolera demain pour New York, où il trônera chez FAO Schwartz, sur la Cinquième Avenue, un des plus chics et des plus grands magasins de jouets du monde.

Commande de changement de vitesse automatique.

Au cours de l'Exposition de Nancy, certains collègues m'ont demandé une explication du mécanisme de changement automatique de vitesses, monté sur le transporteur de blindés " Lohr ", que j'exposais.

La boîte du " Lohr " comporte six vitesses disposées selon le standard actuel. Seules les deux premières sont automatiques.

En voici le principe:

L'arbre 1 est actionné par le moteur (sans passer par la boîte.) et tourne à environ 50 t/min. Il porte d'une part le pignon hélicoïdal 2 (pièce 211 a) qui engrene avec la roue 3 (211 b), et d'autre part la vis sans fin 4, qui actionne la roue de 57 dents 5. Cette dernière possède une échancrure 6 (4 dents limées): au repos la roue 5 ne tourne pas. Par contre, si l'on fait légèrement tourner 5 dans le sens de la flèche 7 (par ex. en pressant la bague 11, solidaire du cliquet 8), alors, dès qu'une dent de 5 arrive en contact avec le filet de la vis 4, la roue 5 fera un tour complet, puis s'arrêtera à nouveau.

Le cliquet 8 est sans moyeu et porte deux supports plats de part et d'autre de la roue 5 pour le maintenir en place. Un ressort 12 assure le contact permanent du cliquet contre la roue de 57 dents 5. Cette roue porte trois chevilles 13 - 14 - 15 disposées comme indiqué et dont le rôle est expliqué plus loin. La roue hélicoïdale 3, porte sur son axe un pignon de 19 dents 16, qui actionne une autre roue à encoche de 57 dents 17. Tout comme la roue 5, 17 est normalement au repos. Son axe porte un pignon de 19 dents 18, qui engrène avec une roue de 57 dents 19, laquelle porte sur son axe une came 20.

Cette dernière possède trois rampe réparties en $3 \times 120^\circ$, qui agissent sur une poulie de diamètre 13 (21) solidaire d'une tringle 22 (par l'intermédiaire de deux supports plats fixés de part et d'autre d'un accouplement).

Chaque fois que la roue 17 est actionnée, pour qu'elle engrène 16, elle fera un tour complet. La came fera alors $1/3$ de tour.

Cette action a lieu au moyen du levier 23 qui repose, au repos, sur la cheville 13 de la roue 5, et est maintenu par le ressort 24.

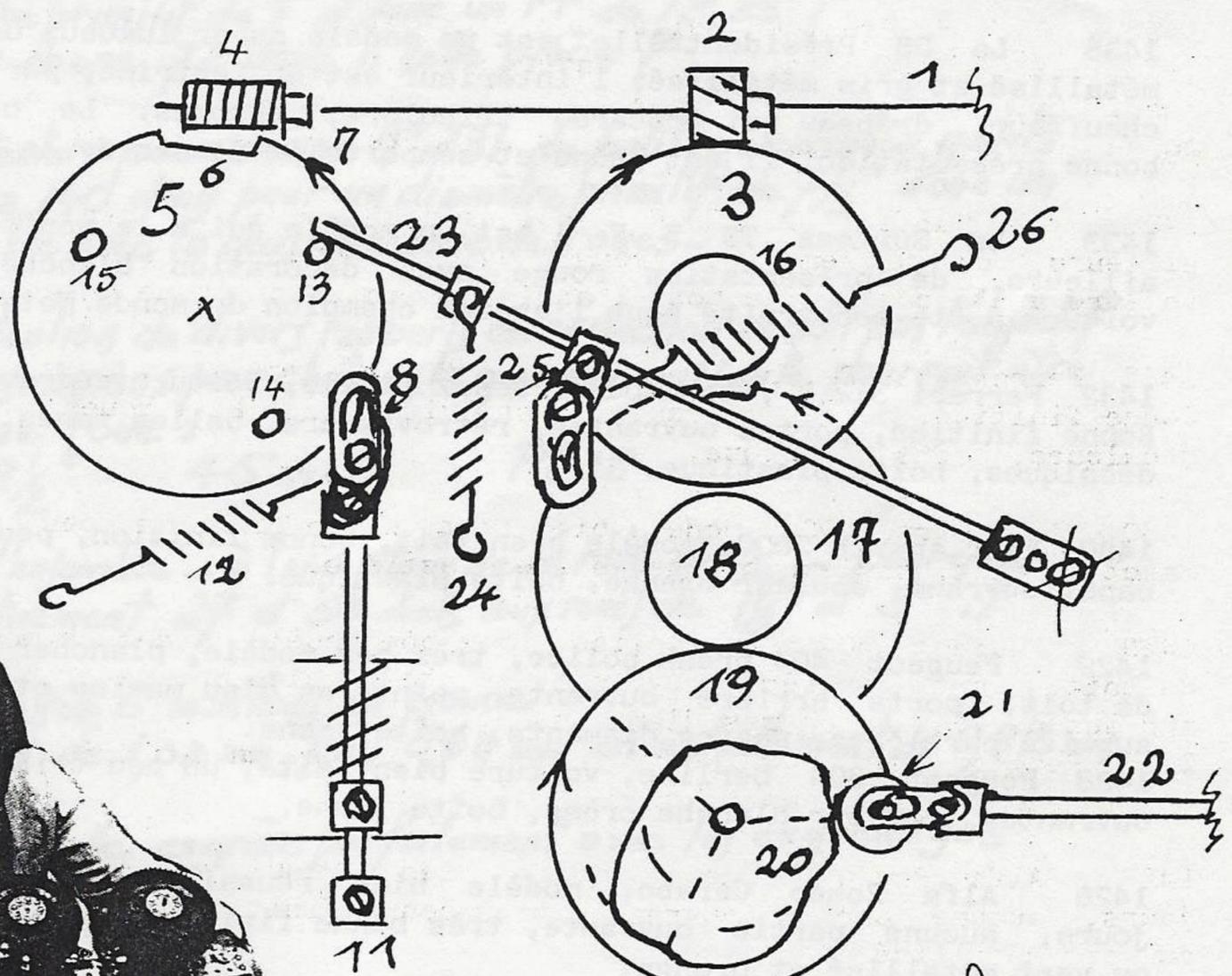
Un cliquet 25 (guidé par deux supports plats disposés de part et d'autre) est pressé contre la roue 17 par un ressort 26.

F O N C T I O N N E M E N T .

Lorsque la roue 5, est actionnée par le poussoir 11 (poussoir " Start ") elle commence à tourner et fera un tour complet. Au début, la cheville 13 soulève le levier 23, tendant ainsi le ressort 24.

Lorsque le levier s'échappe de la cheville, il est attiré vers le bas par le ressort 24. Le cliquet 25 communique alors une légère rotation à la roue 17: elle va faire un tour complet ce qui implique que la came 20 fera un $1/3$ de tour. Dans ce cas, le levier 22 engage la 1^{ère} vitesse. La roue 5 continuant de tourner, la cheville suivante initialisera le même processus: la came 20 fera à nouveau $1/3$ de tour, ce qui engagera la 2^{ème} vitesse. De même la cheville 15 provoquera le retour au point mort.

Lorsque l'encoche 6 de la roue 5 arrive au niveau de la vis sans fin 4, le système revient au repos, comme présenté sur le dessin. Il est clair que pour une boîte dont les vitesses sont disposées en " H " (4 vitesses) ou en double " H " (six vitesses), cas du camion " Lohr ", ce mécanisme ne permet d'actionner que la 1^{ère} et la 2^{ème} vitesse. Par contre, pour une boîte en " ligne ", on peut parfaitement envisager la commande de trois vitesses, en prenant pour 18, un pignon de 15 dents, pour 19, une roue de 60 dents et en utilisant une came à 4 pentes.



Schaeffer

Bonjour,

Nous reprenons l'histoire DINKY, suite du n°3. Et toujours production Meccano France

x	1435	Citroën DS Présidentielle
xxx	1433	Surtess TS 5 F1
xx	1432	Ferrari 312 P
xxx	1430	Fiat Abarth Pininfarina
xx	1429	Peugeot 404 Break Police
xxx	1428	Peugeot 304 Berline
xxx	1426	Alfa Carabo Bertone
xxx	1425	Matra 630 Le Mans
xx	1424	G. Renault R 12 Gordini France
xxx	1424	Renault R 12
xx	1423	Peugeot 504 Cabriolet
xxx	1422	Ferrari F 1
xx	1421	Opel 1900 G T
xx	1420	Opel Commodore G S Coupé
xx	1419	Ford T Bird coupé
xxx	1417	Matra F 1
x	1416	Renault R 6 PTT
xxx	1416	Renault R 6
xxx	1415	Peugeot 504 Berline
x	1414	Renault R 8 S
x	1414	Renault R 8 Gordini
xxx	1413	Citroën Dyane
xx	1412	Jeep dépanage
xxx	1411	Alpine A 310
xxx	1410	Moskvitch

1435 La DS Présidentielle est un modèle super luxueux de couleur gris anthracite métallisé et gris métallisé, l'intérieur est en feutrine, portes ouvrantes, éclairage chauffeur, drapeau et cocarde tricolore, chromes. Le coffret carton est de très bonne présentation. Il est jaune et comporte le dessin de la DS Présidentielle.

1433 La Surtess TS 5 F 1 est un modèle qui a le mérite de n'exister nulle part ailleurs, de présentation rouge avec décoration blanche, boîte jaune. La vraie voiture a été construite pour l'ancien champion du monde Mote John Surtess.

1432 Ferrari 312 P ; bon modèle assez fidèle, voiture vue aux 24 heures du Mans. Bonne finition, portes ouvrantes, rétroviseurs, belles roues, avec planche de décalques, boîte plastique.

1430 Fiat abarth 2000, modèle bien fait, bonne finition, peu connu du grand public capot ouvrant, couleur orange, boîte plastique.

1429 Peugeot 404 break police, très bon modèle, plancher moulé, gyrophare, antenne de toit, porte arrière ouvrante, peinte en bleu marine et blanc, avec le mot police sur les portières, phares diamants, boîte jaune.

1428 Peugeot 304 berline, voiture bien faite, un peu triste, comme la vraie, portes ouvrantes, couleur blanche crème, boîte jaune.

1426 Alfa Roméo Carabo, modèle bien réussi, voiture de rêve, peu connue de nos jours, aucune partie ouvrante, très bonne finition, de couleur jaune d'or et rouge, ou vert métallisé et orange.



ALLO... MAURICE!
SALUT, ÇA VA ?...

OUI!
QUE SE PASSE-
T-IL ?

TU SAIS, JEAN!
ESTEVE OBJETS!

OUI!

IL EST BRANCHÉ AU
MINITEL !...

NON?

SI!

C'EST PAS VRAIS ?

SI ! ÉCOUTE!

J'T'ÉCOUTE!

TU PIANOTES LE
43 54 79 41 ET
TU AS UN FOND
D'ÉCRAN QUI
APPARAÎT SUR
TON MINITEL...

C'EST TOUT ?

NON ! LAISSE MOI
FINIR. APPARAÎT
ENSUITE LA STATION
MECCANO AVEC UN
TEXTE DES DERNIÈRES
NOUVEAUTÉS...

ET ALORS ?

ALORS EN BAS DE
L'ÉCRAN À GAUCHE
TU METS TON NOM ET
T'APPUIE SUR
ENVOI...

C'EST TOUT !

NON C'EST PAS TOUT !
UNE PAGE ÉCRAN
S'ÉCLAIRE TU
PIANOTES TON TEXTE
DE COMMANDE SUR
TON CLAVIER ET
J. ESTEVE RÉCUPÈRE
TON MESSAGE.

SANS BLAGUE ?

OUI SON MINITEL EST
BRANCHÉ SUR UNE
IMPRIMANTE, ET TU
PEUX L'APPELER TOUS
LES JOURS DE LA
SEMAINE.

JE PEUX
L'APPELER
LA NUIT
ET LE
DIMANCHE ?

OUI, ET
T'Y GAGNES!

AH ! ?

ÉVIDEMMENT LE
DIMANCHE ET LES
JOURS FÉRIÉS
TU ÉCONO-
MISES
50% SUR
TES
APPELS
ET 65%
APRÈS
22 H

ET T'AS VU
QUOI SUR SON
ÉCRAN ?...

DES INFOS
SUPER

DIT
LES
MOI!

SUREMENT PAS,
APPELES !... ALLEZ
SALUT, ET N'OUBLIE
PAS, 43 54 79 41
ET ENVOI POUR
VALIDER TON
MESSAGE.

Ph. B

MERCI ! C'EST NOTÉ
43 54 79 41 ET JE
PIANOTE ENVOI
POUR VALIDER ET
ÇA 24 H SUR 24...

MON CODE
À MOI C'EST
CHANTAL
24 H SUR 24



118-130 AVENUE JEAN-JAURES
BOITE POSTALE 127
75924 PARIS CEDEX 19
TEL. : (1) 238 66 65
TELEX : MIMEC 210 479

Paris, le 1er septembre 1982

Avis de recherche

JEAN MERGEY

1. RUE DES COMTES D'OCHSENSTEIN
REICHSHOFFEN 67110 NIEDERBRONN LES BAINS

et Jean Esteve Objets.

GC/ML

Monsieur et cher Client,

Voici maintenant plusieurs mois que le MECCANO INITIATION a commencé une existence que nous souhaitons, bien sûr, longue et fructueuse.

C'est grâce à vous que ce démarrage a été possible et nous vous en remercions. Il reste, bien sûr, à faire connaître et apprécier MECCANO INITIATION à tous vos clients et nous mettrons en oeuvre de gros moyens en publicité, promotion, concours et autres pour vous y aider.

C'est pourquoi, sans tarder, nous vous informons de l'offre spéciale qu'avec votre aide, nous allons faire aux enfants qui achèteront plusieurs boîtes de MECCANO INITIATION : ainsi qu'il est expliqué sur les étiquettes à coller sur les boîtes (étiquettes ci-jointes), l'enfant se verra offrir un magnifique Tee-shirt MECCANO dont nous vous joignons 2 échantillons. Pour cela, il suffira de nous envoyer les preuves d'achat correspondant à 13 points MECCANO INITIATION avec son nom, son adresse et son âge. Nous lui adresserons par retour son Tee-shirt MECCANO.

Dans notre "colis promotion", vous trouverez également deux affiches annonçant cette opération. Nous espérons vivement que vous pourrez lui trouver une place sur la porte ou vitrine de votre magasin.

Vous remerciant par avance de votre précieuse collaboration,

Nous vous souhaitons de bonnes ventes avec MECCANO INITIATION et vous prions d'agréer, l'expression de nos sentiments dévoués.

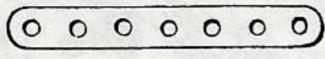
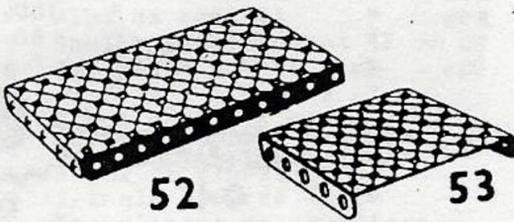
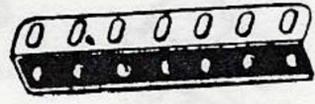
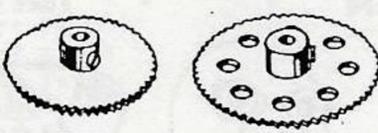
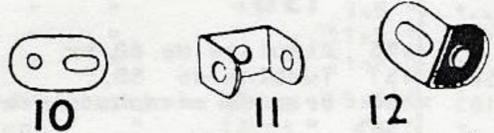
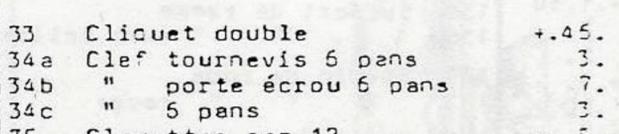
Guy CHANU

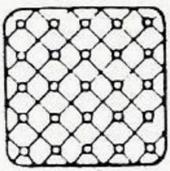
Directeur des Ventes

TARIF NOEL

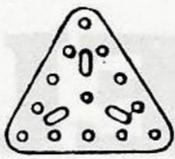
*suivez les signes + **

PIÈCES MECCANO DÉTACHÉES

								
1	Bande de 25 trous	6.50	20	Roue à boudin 28 mm	17.50	41	Pâle d'hélice or et bleue	+46.
1a	" " 19 "	5.50	20a	Poulie à moyeu 50 "	+11.	41	" " rouge	+46.
1b	" " 15 "	5.	20b	Roue à boudin 19 "	17.50	43	Ressort de traction	2.
2	" " 11 "	3.	20c	Poulie année 1915	+90	44	Chape	+ 1.
2	" " 11 " blanche	+1.50	21	" à moyeu 38 mm	+ 7.	45	Cavalier	3.
2	" " 11 " bleue	+1.50	22	" " 25 "	+ 6.	46	Bande coudée 60x25	3.50
2a	" " 9 "	2.	22a	" ss " 25 "	+ 3.50	47	" " 60x38	4.
3	" " 7 "	2.	23a	" à " 13 "	+ 5.50	47a	" " 75x38	5.
4	" " 6 "	2.	23b	" ss " 12 "	+ 3.	48	" " 38x12	2.
5	" " 5 "	1.	24	Roue à barillet Ø 35 mm	8.	48a	" " 60x12	2.50
5	" " 5 " blanche	+1.	24a	Disque 8 trous	2.	48b	" " 90x12	3.
5	" " 5 " bleue	+1.	24b	Roue à barillet 6 trous	7.50	48c	" " 115x12	4.50
6	" " 5 " spéciale	1.	24c	Disque 6 trous	2.	48d	" " 140x12	6.
6	" " 5 " " bleue	1.	24d	" 10 "	5.			
6a	" " 3 "	1.				50	Raque d'arrêt à glissière	9.
6a	" " 3 " bleue	+1.	25	Pignon 25 dents 6 mm	+11.	50a	Pièce d'oeil	+20.
6m	" " 4 "	+3.	25a	" 25 " 13 "	+11.	50r	Plaque scientifique 19/11	+107
			25b	" 25 " 19 "	+28.	51	Pl. à reb. 3x5 tr. blanche	+ 3 50
7	Cornière de 49 trous	21.	26	" 19 " 6 "	+ 9.	51	" " " " rouge	+ "
7a	" " 37 "	20.50	26a	" 19 " 13 "	+ 9.	51	" " " " bleue	+ "
8	" " 25 "	10.	26b	" 19 " 19 "	+10.	51	" " " " cadr.	+ "
8a	" " 19 " blanche	+5.	26c	" 15 " 6 "	11.	52	" " " 5x11 " "	12.
8a	" " 19 " " "	9.				52	" " " " " "	+12.
8b	" " 15 " bleue	6.50	27	Roue de 50 dents	+15.	52	" " " " rouge anc.	+12.
8b	" " 15 " " "	+4.	27a	" " 57 "	+15.	52a	" ss " 7x11 " "	13.
8b	" " 15 " bleue	+4.	27b	" " 133 "	+28.	52a	" " " " bleue	+13.
9	" " 11 " blanche	+3.50	27c	" " 95 "	+22.	53	" à " 5x7 " "	+ 3.50
9	" " 11 " " "	5.	27d	" " 60 "	+17.	53	" " " " " cadr.	+ 3.50
9a	" " 9 " " "	5.	27e	" " 14 " 25,5 mm	+ 3.50	53	" " " " rouge anc.	+ 3.50
9b	" " 7 " " "	4.	27f	" " 57 " ss moyeu	+13.	53a	" ss " 5x9 " "	6.
9b	" " 7 " bleue	+3.	27g	" " 60 " " "		54	" secteur à rebords	9.
9c	" " 6 " " "	4.	27h	" " 95 " " "		54	" " " " cadr.	+ 9.
9d	" " 5 " " "	3.50	27i	" " 133 " " "	+34.	54	" " " " rouge	+ 9.
9e	" " 4 " " "	3.50				55	Bande glissière 140 mm	10.
9f	" " 3 " " "	3.	28	Roue de champ de 50 dents	+15.	55a	" " 50 "	2.50
9f	" " 3 " bleue	+2.50	29	" " " 25 "	+12.	57a	Crochet scientifique	+ 2.50
9g	" " 2 " " "	+4.	30	Pignon d'angle de 26 "	20.50	57c	" lesté	3.50
			30a	" " " 16 "	+15.	58	Corde métal élastique	+45.
10	10 supports plats	10.	30c	" " " 48 "	+34.	58a	12 vis d'union pour 58	+34.
11	8 " doubles 12x12	12.	30d	" " " 30a et c	+49.	58b	3 crochets pour 58	+11.
11a	6 " " 25x12	20.	31	Pignon de 38 dents	27.	59	Bague d'arrêt	3.
11b	1 " " " 2 trous	8.	32	Vis sans fin	+15.	59a	Petite bague d'arrêt	+ 6.50
12	10 équerres 13x10	11.	32a	" " " inversée	40.	59b	Bague pour 140	9.
12a	6 " " 25x25	20.				59b	" 3 trous taraudé	+ 9.
12b	6 " " 26x12	12.	33	Clicquet double	+45.	61	Aile de moulin, jaune	+16.
12c	6 " " 135° 13x10	8.	34a	Clef tournevis 6 pans	3.	61	" " " rouge	+16.
13	Tringle de 290	3.	34b	" porte écrou 6 pans	7.	61	" " " Nickel	+16.
13a	" " 200	2.50	34c	" 5 pans	3.			
14	" " 165	2.	35	Clavettes par 12	+ 5.	62	Bras de manivelle	6.50
15	" " 130	2.	36	Tournevis métal	+10.	62a	" " " taraudé	8.
15a	" " 115	2.	36c	Tige effilée	+15.	62b	" " " double	13.
15b	" " 100	1.50	37bc	Écrous et vis par 50	+14.	62c	" " " Dble et Idé	+25.
16	" " 90	2.	37ab	" " " carrés	+38.	63	Acc pour tringle	-25.
16a	" " 60	1.50	38	Rondelle Ø 10 mm / 50	12.	63b	" bande et tringle	21.50
16b	" " 75	1.50	38d	Disque Ø 19 " / 12	12.	63c	" taraudé	"
17	" " 50	1.50	40	Corde Meccano	3.50	63d	" court 2 trous	+30.
18a	" " 40	1.50				63a	" octogonal	+41.
18b	" " 25	1.	19a	Roue de charette 75 mm	17.	63b	" pour bande	+37.50
			19b	Poulie à moyeu de 75 "	+55.			
			19c	" " " 150 "	+55.			
			19d	Flasque de 19c	+55.			
			19e	" " " plat	+55.			
			19h	Grande manivelle	4.50			
			19s	Petite " "	3.50			

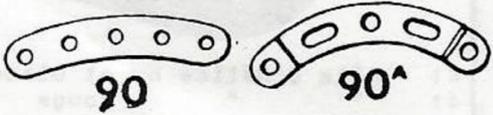


72



76

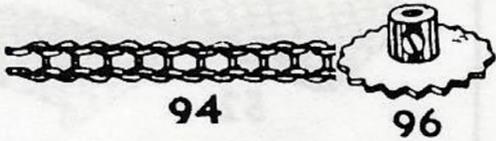
54	Raccord taraudé	10.
55	Fourchette de centrage	+10.
66	Poids 50 gr environ	+20.
67	" 25 gr "	+15.
69	12 vis d'arrêt	9.50
69a	" " " " " tête 4 mm	11.50
69b	" " " " " 6 "	12.
69c	" " " " " 2 "	13.
70	Pl rigide 5x11 tr	10.
72	" " 5x5 "	6.
73	" " 3x6 "	5.
74	" " 3x3 "	3.
74	" " " " rouge	+1.50
74	" " " " blanche	+1.50
76	" " triang 60mm	10.
77	" " " 25 "	3.50



90

90A

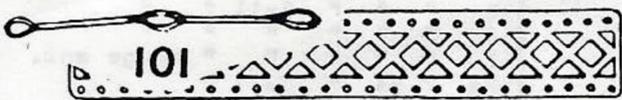
78	Tige filetée 290 mm	7.50
79	" " 200 "	
79a	" " 150 "	4.50
80	" " 125 "	
80a	" " 90 "	3.50
80b	" " 115 "	
80c	" " 75 "	2.50
81	" " 50 "	2.50
82	" " 25 "	1.50
89	Bande incurvée 11 trous	2.50
89a	" " épaulée 75mm	1.50
89b	" " " 100 "	4.
90	" " non " 60 "	2.
90a	" " " " " "	1.50



94

96

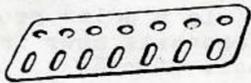
94	Chaîne galle 1 mètre	27.50
95	Roue de chaîne 36 dt 50 mm	+10.
95a	" " " 28 " 38 "	10.
95b	" " " 56 " 75 "	+10.
96	" " " 18 " 25 "	+6.
96a	" " " 14 " 19 "	+6.



101

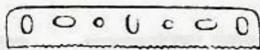
99

97	Longrine 7 trous	12.
97a	" " 6 "	+12.
98	" " 5 "	+12.
99	" " 25 "	15.
99	" " 25 " bout fermé	+20.
99a	" " 19 " " "	22.
99a	" " 19 " " "	+25.
99b	" " 15 " " "	21.
99b	" " 15 " " "	+23.
100	" " 11 " " "	10.
100	" " 11 " " "	+12.
100a	" " 9 " " "	14.
100r	" " 49 " " "	+50.
100s	" " 37 " " "	+44.
101	Lisse pour métier à tisser	+6.
102	Bande à un coude	3.



103	Poutrelle plate 11 trous	4.
103a	" " 19 "	6.
103b	" " 25 "	8.50
103c	" " 9 "	3.50
103c	" " 9 " bleue	+2.50
103d	" " 7 "	3.
103e	" " 6 "	3.
103f	" " 5 "	2.
103f	" " 5 " bleue	+1.50
103g	" " 4 "	2.
103h	" " 3 "	2.
103h	" " 3 " bleue	+1.
103k	" " 15 "	5.
103m	" " 2 "	+3.
103r	" " 49 "	24.
103s	" " 37 "	20.

104	Navette métallique	
105	Crochet pour métier	
105	Rouleau pour métier	+20.
106a	" " " (sablé)	+30.
107	Plateau pour Meccanographe	+35.

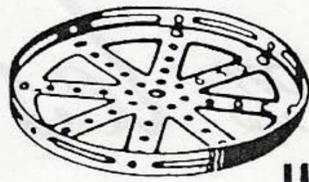


110

108	Equerre d'assemblage	3.
109	Plateau central Ø 60 mm	14.50
110	Crémaillère de 90 mm	+9.
110a	" " 160 "	8.50



116A



118

111	Douze vis de 19 mm	7.
111a	" " " 12 "	5.
111c	" " " 9 "	10.
111d	" " " 28 "	11.
113	Poutrelle triangulée	+50.
114	Charnière	+12.
115	Cheville filetée 15 mm	4.
115a	" " 34 "	5.50
116	Grande chape d'articulation	8.
116a	Petite " "	11.50
118	Flasque circ à rebord Ø 135	+50.
119	Segment en U	



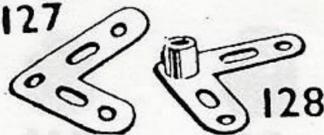
120



121

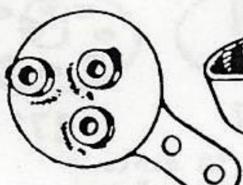
120	Tampon	+12.
120a	" à ressort	+20.
120b	Ressort de compression x6	5.
120c	" " " gros	+2.50
120d	2 bagues pour le 120c	+8.50
121	Acc. de train 1922/25	+34.
121a	" " 1925/40	+40.
122	Sac de charge	

127



128

123	Poulie à cône	+50.
124	Equerre renversée 25 mm	3.
125	" " 12 "	1.50
126	Embase triangulée coudée	3.50
126	" " " rouge	+1.50
126a	" " " plate	3.50
126a	" " " "	+1.50
127	Levier d'angle sans moyeu	+13.
128	" " avec "	7.



130



131



132

129	Secteur crémaillère	+14.
130	Excentrique à 3 courses	+30.
130a	" " 2 "	+18.
131	Godet de drague	+11.
131d	Came droite	+4.
131g	" gauche	+4.
132	Volant à inertie	+98.
133	Grand gousset d'assemblage	2.
133a	Petit " "	2.
134	Vilebrequin (course 25 mm)	+2.
135	Carton pour théodolite	+6.



136



138



138A



140

136	Support de rampe	16.50
136a	" " " avec collier	7.
137	Boudin de roue	4.50
137	" " " rouge	+3.50
138	Cheminée droite rouge	+58.
138	" oblique " et noire	+30.
138	" " " jaune & "	+30.
138	.De a à z type cunard, une=	+45.
139	Support à rebord, droit	4.50
139a	" " " gauche	4.50
140	Accouplement universel	52.
140z	Vis pour 140, x2	11.



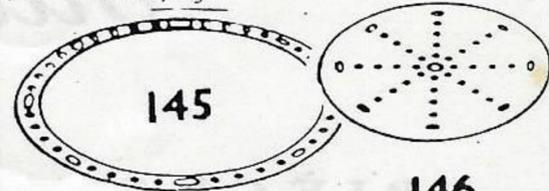
144



143

142	Anneau de caoutchouc Ø 75 mm	
142a	Pneu d'automobile " 50 "	22.
142b	" " " 75 "	25.
142c	" " " 25 "	10.
142d	" " " 38 "	18.50

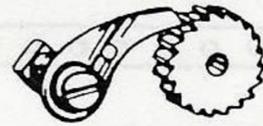
143	Longrine circulaire Ø 140 mm	+40.
144	Embrayage	28.



145

146

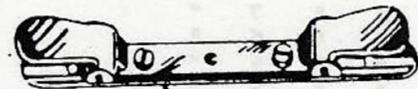
145	Bande circulaire Ø 180 mm	+25.
146	Plaque " 150 "	+30.
146a	" " 100 "	+22.



147 & 148

147 & 148

147	Cliquet à moyeu	7.
147b	Boulon pivot x12	9.50
147c	Cliquet sans moyeu	3.50
148	Roue à rochet	+25.



149

149	Frotteur pour train	+150.
150	Crampon de levage	+110.



150



151

151	Palan à une poulie, rouge	+50.
152	" " deux " "	+100.
152	" " " " gris	+100.
152	" " " " vert	+100.
152	" " " " bleu	+100.
152	Les mêmes sans patte	+100.
153	Palan à trois poulies	+100.

154a	Equerre d'angle 12 mm droite	1.50
154b	" " " gauche	1.50
155	6 anneaux noirs en caoutchouc	10.
155	6 " blanc "	10.

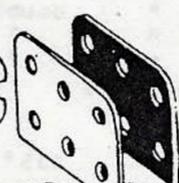


156

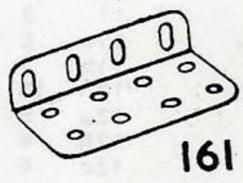
156	Aiguille de 60 mm	+50.
157	Turbine de 50 "	+10.50
158	Bras de sémaphore Français	+125.
158a	" " Anglais	+125.
159	Scie circulaire	+29.



157

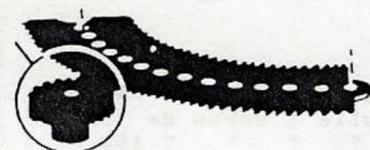


160



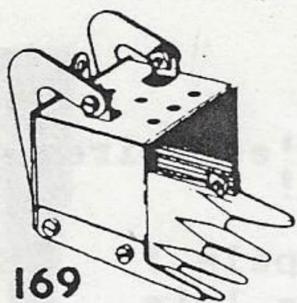
161

160	Support en U 38x25x13 mm	4.
161	Equerre cornière 50x25x13 mm	4.
162	Chaudière complète	+40.
162a	Joue de chaudière	+15.
162b	Corps " "	+10.
163	Manchon de 40 mm	9.50
164	Support de cheminée	14.
165	Accouplement à cardan	25.
166	Chape d'articulation	12.50

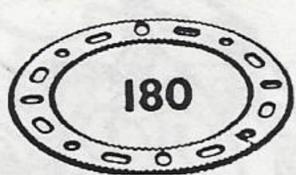


SECTEUR A GRANDES DENTS

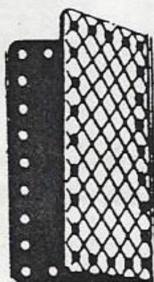
167a	Secteur denté	+17.50
167b	Couronne à rebord Ø 250 mm	+39.
167c	Pignon d'attaque de 16 dt	50.
167e	Crémaillère à grandes dents	+31.



- 169 Pelle d'excavateur
 168 Roulement à billes, complet +. 60.
 168a Plateau à rebord de 168 +. 10.
 168b " " denture " " +. 10.
 168c Anneau monté avec billes +. 40.
 168d Billes d'acier pour 168 +. 1.
 171 Accoupl jumelé à douille +. 18.
 172 Suspension pour balancier +. 5.
 173 Eclisse pour rail x2 +. 50.
 174 Graisseur +. 31.
 173a Collier taraudé à cheville 9.
 175 Joint flexible 34.
 176 Ressort d'attache pour corde 1.
 179 Collier avec tio filetée 8.



- 180 Couronne dble Dt 95/133
 180a " " " 57/95 150.
 185 Volant d'auto Ø 45 mm +. 10.
 185a " " " 63 " +. 63.



- 186 Courroie 65 mm légère 3.
 186a " 150 " " 4.
 186b " 250 " " 6.50
 186c " " " épaisse 8.50
 186d " 380 " " 10.50
 186e " 500 " " 11.

- 187 Roue d'auto plastique +. 6.
 187 " " métal rouge +. 6.
 187 " " " verte +. 6.
 187a Flasque de roue 3.

- 188 Pl. flexible métal 5x3 tr. 3.50
 189 " " " 11x3 " 4.
 190 " " " 5x5 " 5.
 190a " " " 7x5 " 4.50
 191 " " " 9x5 " 5.
 192 " " " 11x5 " 5.

Disponible en bleu et bleu cadrillé.

- 193 Pl. transp, flexible 5x3 tr +. 1.
 193a " " " 5x5 " +. 1.
 193b " " " 7x5 " +. 2.
 193c " " " 9x5 " +. 2.
 193d " " " 11x3 " +. 1.50
 193e " " " 11x5 " +. 2.

- 194 Pl plastique bleue 5x3 tr +. 1.
 jaune " " +. 1.
 rouge " " +. 1.
 blanche " " +. 1.

- 194a Pl plastique bleue 5x5 tr +. 1.
 jaune " " +. 1.
 rouge " " +. 1.
 blanche " " +. 1.

- 194b Pl plastique bleue 5x7 tr +. 1.50
 blanche " " +. 1.50

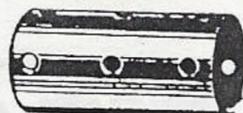
- 194c Pl plastique bleue 9x5 tr +. 2.
 194d Pl plastique bleue 11x3 tr +. 1.50
 jaune " " +. 1.50
 rouge " " +. 1.50
 blanche " " +. 1.50

- 194e Pl plastique bleue 11x5 tr +. 2.
 blanche " " +. 2.

- 195 Pl flex métal 15x5 tr
 196 " " " 19x5 " 15.
 197 " " " 25x5 " 16.
 198 " à charnière 9x5 " +. 18.
 199 " cintrée en U 5x5 " +. 4.
 200 " " rayon 43 mm " " +. 4.

- 201 Plaque gousset flexible 9.
 211a Pignon hélicoïdal 14 dt +. 20.
 211b " " 35 " +. 50.
 211z " " 14 " 30.

La denture du 211z est inversée, il permet d'entraîner le 211b dans le même alignement, c'est une fabrication Meccano tout comme les 9g et les 103m.



216



212



213

- 212 Racc tringle et bande 1.50
 212a " " " " angl droit 2.
 213 " de " en métal +. 1.
 213a " " triple 10.
 213b " " " à moyeu +. 25.

- 214 Plaque semi circ. Ø 65 mm 4.
 Disponible en bleu et bleu cadrillé

- 215 Bande cintrée à glissière 2.
 216 Cylindre h.60xØ 30 mm bleu +. 16.
 OR +. 16.

- 217a Disque 8 trous Ø 32 mm +. 9.
 221 Pl. flex. triang 5x3 trous 2.50
 222 " " " 5x4 " 2.50
 223 " " " 5x5 " 3.50
 224 " " " 7x3 " 3.50
 225 " " " 7x4 " 3.50
 226 " " " 7x5 " 4.

- 230 Tringle à canelure 100mm +. 11.
 231 Boulon pour 230 +. 3.50

- 235 Bande étroite 5 trous 1.50
 235a " " 6 " 1.50
 235b " " 7 " 2.
 235c " " 4 " +. 4.
 235d " " 9 " 2.
 235g " " 3 " 1.50

- 236 Plaque couvercle +. 29.
 237 Module de rangement +. 24.

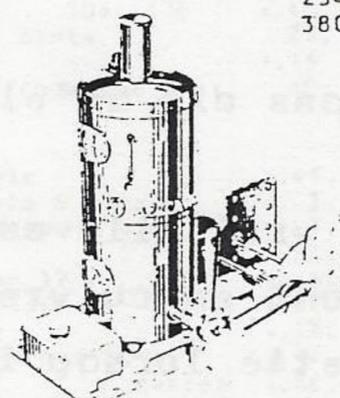
- 300 Roue 20 Dt pour échappement +. 30.
 302 " pour chenille Ø 30 mm +. 10.
 302a Eléments de chenille x10 +. 12.
 466 Poignée plastique blanche +. 4.



- Boîte N° 1 119.40
 " N° 1x avec moteur electr. 79.20
 " N° 2 " " " 199.
 " N° 2x " " " 89.
 " N° 3 " " " 259.20
 " N° 3x " " " 118.20
 " N° 4 " " " 349.20
 " N° 4x " " " 199.20
 " N° 5 " " " 399.60
 " N° 5x " " " 210.40
 " N° 6 " " " 539.60
 " N° 6x " " " 211.80
 " N° 7 " " " 843.40
 " N° 7x " " " 312.40
 " N° 8 " " " 1122.40
 " N° 8x " " " 898.
 " N° 9 " " " 3520.
 " N° 9x " " " 5996.
 " N° 10 " " " 11900.
 " N° 10 vide avec alvéoles 2600.

- Moteur électrique M.0 58.
 " " réducteur 9/12 v. 150.
 " " 6 vitesses 12 V; 300.

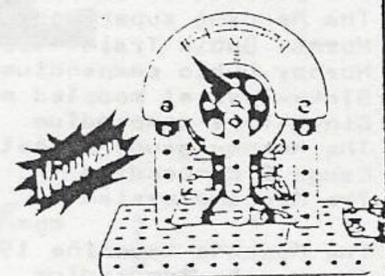
- Boîte N° 1000 113.
 " N° 2000 225.
 " N° 5 39.
 " N° A 83.
 " N° B 107.
 " N° C 112.
 " N° M1 123.
 " N° M2 234.
 " Mecanismes 380.



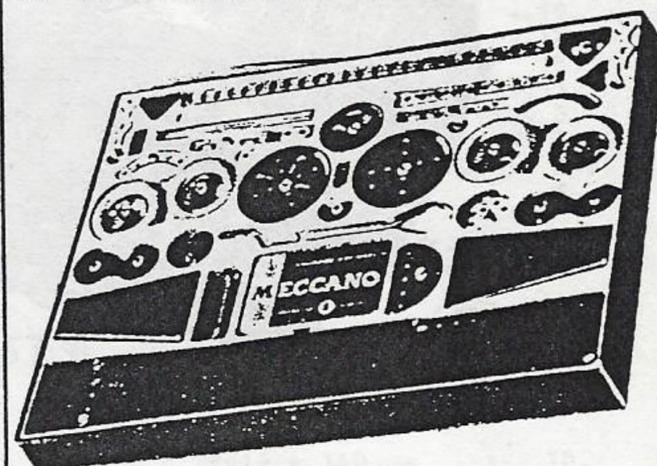
Réplique de machine vapeur 1929 +. 2965.
 comportant le sigle MECCANO

MECCANO et MECCANO-ELEC

"l'électromécanique en miniature"



- Bande
 501 Bande isolante 11 trous 15.
 502 " " 5 " 7.
 503 " " 3 " 5.
 507 Poutr. " 5 " 6.
 508 " " 3 " 5.
 510 Plaque " 11x5 " 38.
 511 " " 5x5 " 29.
 513 Support plat isolant 3.
 514 Roue barillet " 8 trous 16.
 516 " " " " 16.
 518 Supp de pièce polaire à 6 tr 13.
 520 Bobine rectangulaire 47.
 522 " cylindrique 47.
 525 Arrêt de noyau de bob rect. 2.
 526 Noyau de bobine rect. 13.
 527 " fendu de bob cylindr. 13.
 528 " magnétique de 2,5 cm 10.
 530 Bande flexible 4 trous 7.
 531 Balai souple 2;5 cm 7.
 532 " de contact 4 cm 4.
 538 Support d'aimant avec vis 7.
 540 Ampoule claire 12 V. 6.
 540j " jaune " 6.
 540r " rouge " 6.
 540v " vert " 6.
 542 Ecrou de borne 2.50
 544 Plot de contact 5.
 545 Boulon contre pivot 12 mm 10.
 548 Tringle à pointe 9 cm 6.
 549 " " 5 " 5.
 550 Pivot court 16 mm 4.
 551 Collecteur circ plat av moyeu 31.
 554 Bague de déphasage 2.50
 555 Tringle à carré 10 cm 12.50
 556 Enroulement de souplesse 7.
 557 " de fil nu 5.
 558 Echevette de fil isolé 10.
 559 Rouleau de papier blanc 4.
 560 Feuille de découpage 50.
 561 Rondelle mince en laiton x12 10.
 562 Timbre 26.
 563 Tige filetée en laiton 6.
 564 Entretoise isolante 6.



- Boîte N° 1 bleue ecrous carrés 60.
 " N° 2 " " " 100.
 " N° 3 " " " 130.
 " N° 4 " " " 175.
 " N° 5 " " " 200.
 " N° 6 " " " 270.
 " N° 7 " " " 422.

JEAN ESTEVE OBJETS

3, rue Jacques Callot - 75006 PARIS
 Tél. : 43.54.19.10

Ouvert tous les jours sauf dimanche et lundi
 de 8 h 30 à 12 h 30 - 14 h à 18 h 30
 ACHATS - VENTES - OCCASIONS
 MECCANO pièces toutes époques

L'univers des enfants

The Hornby companion séries

n°1	The product of Binns Road	280.
n°2	The Meccano super models	350.
n°3	Hornby Dublo Train 1938/1964	420.
n°3A	Hornby Dublo compendium	102.
n°4	Dinky-Toys et modelés miniatures	420.
n°4A	Dinky-Toys compendium	85.
n°5	The Hornby gauge 0 système	420.
n°5A	Gauge 0 compendium	
n°6	The Meccano système	420.
n°6A	" " " compendium	
n°7	The Meccano magazine 1915/1981	420.
n°7A	The Hornby compendium	
n°8		
Franck Hornby \$1 Million with a toy		51.

BERT LOVE MECCANO BOOKS

Model building in Meccano	127.
Meccano constructor guide	25.
Meccano constructor guide, Hardback	85.
Meccano magazine bound volume jan/june	170.(1939)

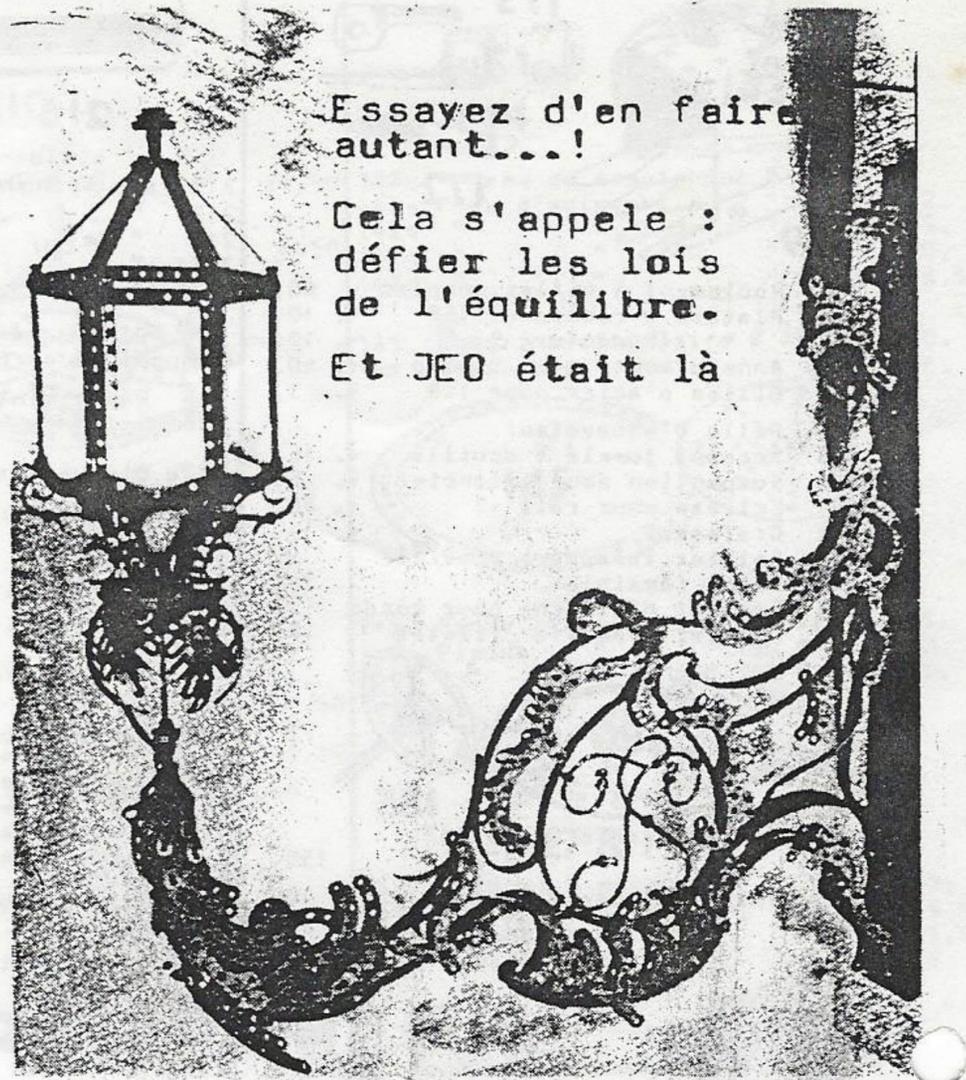
Franck Hornby commemorative enamel plate
limited édition 250 n° 300/250 mm. 300.

CONDITIONS DE VENTE.

Remise de 10% aux membres des clubs MECCANO sur les pièces et les boîtes de fabrication actuelle
Envoi en franco pour toute commande supérieure à deux milles francs mais n'excédant pas 5 Kilos.



BOÎTE No. 7

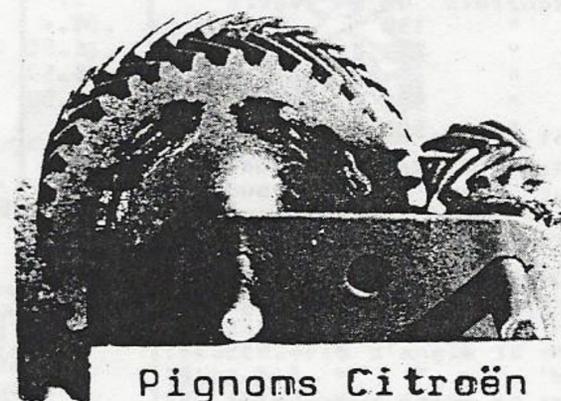


Essayez d'en faire autant...!

Cela s'appelle :
défier les lois
de l'équilibre.

Et JEO était là

Difficile de monter une exposition internationale à Nancy sans faire un clin d'œil à la place Stanislas. Ici, c'est une lanterne, œuvre d'un architecte, M. Fleck.



Pignons Citroën
371 fr. la paire

Qui n'a pas rêvé de posséder un jour la boîte n° 7.....?
Vous la voulez, c'est très simple, contre un chèque de deux-mille cinq cents francs (2500.) je vous la fait parvenir, plus cent francs de port.

Je n'ai pas dit qu'elle est pleine, mais vous l'aviez deviné, évidemment,...

Comme la vraie elle est en chêne, ses compartiments sont en frêne, les poignées sont en cuivre, le couvercle se ferme à clef et est retenu par une chaînette lorsqu'il est ouvert.

Et pour ceux qui le désire je peux fournir les pièces.

Le D.M.S en Français par Monsieur Rémond de NANCY.

Pour calculer l'équivalent métrique d'une mesure anglaise, il faut calculer que chaque " vaut 25,4 mm et que chaque 1/32 de " vaut 0,8 mm, ainsi une dimension disons, de 3 11/32 sera de (3 fois 25,4 + 11 fois 0,8 mm = 76,2 + 8,8 mm = 85mm.

Les listes de prix Meccano courantes donnent les deux dimensions anglaises et métriques et pour les engrenages et pignons le nombre de dents est ajouté. Il est bon de s'accoutumer à se rapporter au nombre de trous en ce qui concerne les bandes, cornières, etc, et au nombre de dents en ce qui concerne les roue dentées car le temps n'est pas éloigné où les mesures anglaises seront supplantées par les mesures métriques.

SECTION 7 - Introduction

Aucun autre jouet ne peut prétendre avoir enflammé l'imagination des enfants pendant plus de soixante dix ans avec des modèles du plus simple au plus compliqué. Aucun système rival ne comporte une telle variété de pièces et une telle profusion de littérature montrant ses qualités et ses possibilités de démontrer les principes de la mécanique que ce soit pour le plaisir, pour l'instruction ou pour la recherche.

Frank Hornby aurait difficilement pu prévoir que les modestes pièces découpées dans une plaque de cuivre pour amuser ses enfants auraient suscité un tel enthousiasme, légèrement diminué actuellement après plus de soixante dix années.

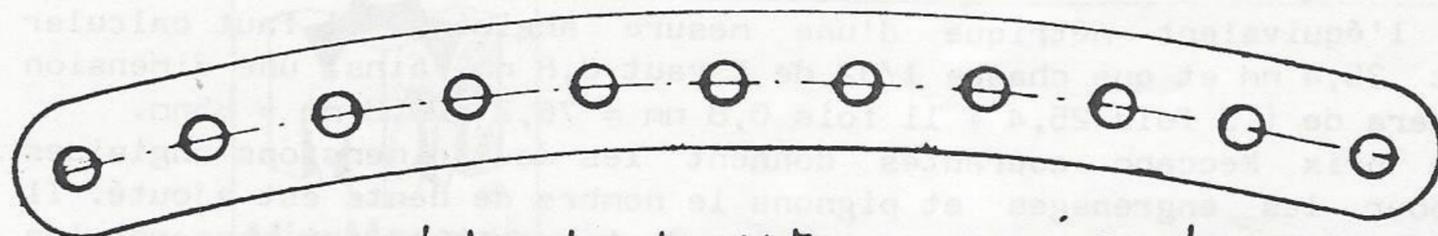
Avant d'étudier les pièces en détail, il semble bon de donner quelques notes chronologiques.

- 1901-05 Bandes de tôle et laiton coulé pour les roues.. De nombreuses variantes dans ces derniers lots provenaient de différents fournisseurs. Au début les centres de roue avaient un léger trait de scie et les tringles comportaient une rainure. Une clavette spéciale à ressort avait une légère saillie qui prenait place entre le trait de scie et la rainure de la tringle. Ensuite on trouva qu'une fixation satisfaisante pourrait être obtenue par l'emploi d'une tringle simple et d'une nouvelle clavette munie d'une languette rivée à placer dans la rainure de la roue. Pendant cette période transitoire les roues avaient un trait de scie et une rainure.
- 1903-05 La numération des pièces était quelque peu fantaisiste.
- 1906-08 Acier plus épais, bandes recouvertes de nickel. Le nom Meccano remplaçait graduellement Mechanics made easy. Apparition des assortiments pour les écoles Système Hornby de démonstration mécanique 1908.
- 1912 Bagues d'arrêt à vis pour toutes les roues. Moteurs ajoutés.
- 1915 Changement de sens et accouplements, les ancêtres d'une famille de composants extrêmement utiles.
- 1915-22 Bandes et cornières plus longues (1 1/2 à 24 1/2"). Roues dentées revues. Roues d'artillerie. Les poulies de 2 et 3" donnent de meilleures proportions aux véhicules routiers. Pièces électriques et radio ajoutées.
- 1924 Pièces circulaires plus grandes 5 1/2 , 7 1/2, 11
- 1926 Rivetage double des bagues d'arrêt sur les roues. La couleur change pour passer au rouge foncé et au vert.
- 1927-28 Modèles plus grands, supermodèles sur feuillets nécessitant l'utilisation de chemins de roulement et de roulements à billes. Meilleur réalisme apporté à l'aspect des pneus et des godets etc.
- 1929-30 Meilleures performances des moteurs.
- 1931-33 Le champ s'élargit, ensemble pour construction d'avions, automobiles, Elektron, séries X. Des modèles compliqués et de grandes tailles démontrent le fonctionnement et l'emploi des ensembles de pièces standard
- 1934 Introduction des couleurs bleu et or. Accentuation de l'importance donnée à l'aspect extérieur des modèles. Réduction du contenu des boîtes, spécialement pour les pièces laiton.
- 1937 Le retour aux pièces rouges et vertes s'achève lentement.
- 1945 De nombreuses pièces spécialisées sont mentionnées "disponibles ultérieurement" , mais un petit nombre seulement entre en fabrication en 1953.
- 1954 De nouvelles pièces sont ajoutées.
- 1962-65 De nombreux moteurs à carcasse plastique et des moteurs à vapeur apparaissent. Les couleurs passent au jaune, au noir et à l'aluminium (MJ.2/33-34). Des pièces d'Elektrikit apparaissent.
- 1970 Les couleurs passent au jaune et bleu. Ensemble électronique, le secteur denté en quatre parties, etc apparaissent.

à suivre...

BANDES INCURVÉES

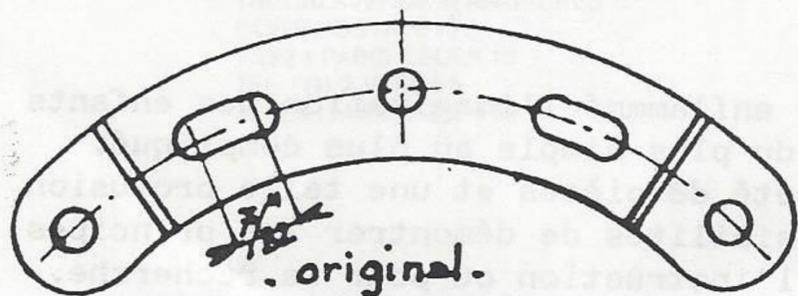
DMS 1086-1919



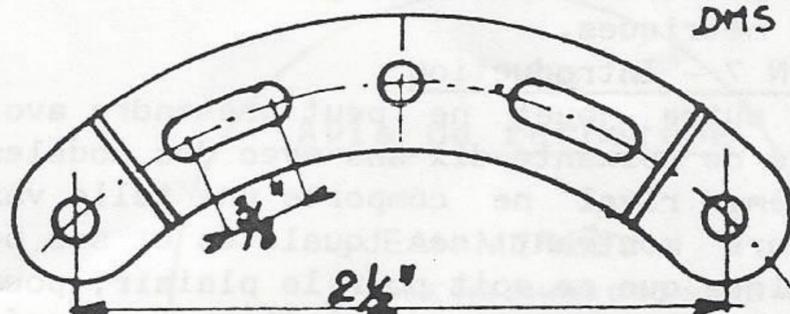
N° 89

C'est une bande 11 trous, incurvée selon un rayon moyen de 10", conçue pour un effet décoratif. La distance entre trous est de $\frac{1}{2}$ "

DMS 1088-1928

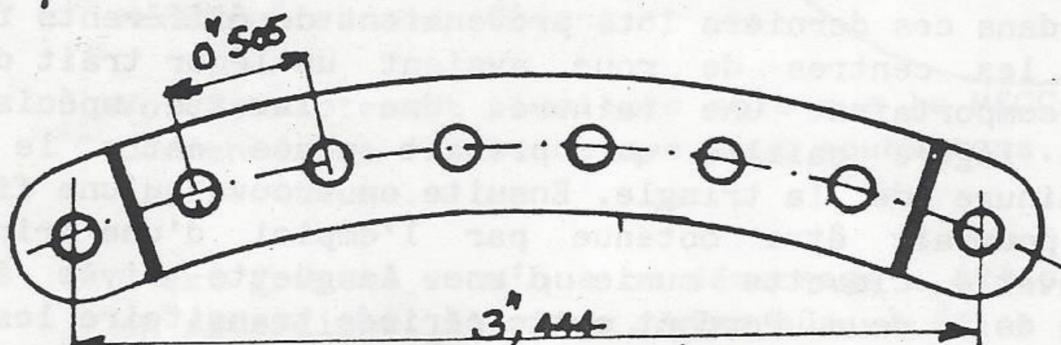


N° 89a
épaulée



A l'origine cette bande, d'un rayon moyen de $1\frac{3}{4}$ ", possédait 2 trous allongés de $\frac{7}{32}$ " d'entraxe, ce qui donnait une distance entre trous supérieure à $\frac{1}{2}$ ". Les trous allongés ont actuellement $\frac{3}{8}$ " d'entraxe et le rayon moyen est exactement $1,768$ ".
4 bandes forment un cercle

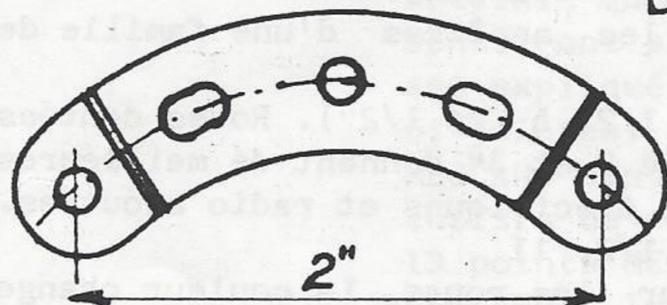
DMS 1089-1931



N° 89b
épaulée

Il y a 8 bandes au cercle
Rayon moyen de $4\frac{1}{2}$ "
La distance entre trous est de 0.505 , voisine de $\frac{1}{2}$ "

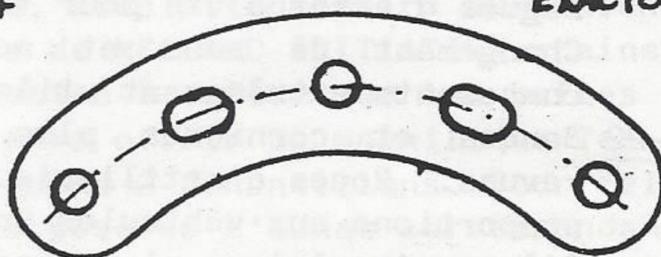
DMS 1087-1924



N° 90a
épaulée

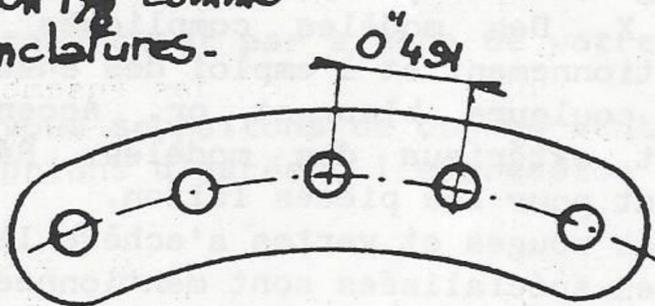
Les trous extrêmes sont exactement distants de 2", ce qui permet d'obtenir un cercle en les fixant sur les cotés d'une plaque 5x5 trous. Il s'ensuit que le rayon moyen est exactement de 1.414, et non $1\frac{3}{8}$ " comme mentionné dans les nomenclatures.

Conception
EXACTO (Mecano
Argentina)



Identique à 90a mais non épaulée

DMS 1085-1916



N° 90

8 bandes au cercle
Le rayon moyen est de $2\frac{1}{2}$ ", mais il est souvent mentionné comme étant de $2\frac{3}{8}$ ".
Distance entre trous de 0.491 , voisine de $\frac{1}{2}$ "

MÄRKLIN METALL & A.M.I. ont conçu des bandes incurvées différentes des bandes MECCANO

Malvardi

ROUES A CHAINE

La première roue à chaîne ($\phi 1''$ - 1915) avait des dents semi-circulaires, qui devinrent triangulaires dès 1916, avec une face chanfreinée pour tenir compte de l'étréitesse des chaînes à cette date.

En 1916 il existe :

n° 96	$\phi 1''$	18 dents	DMS 1294
n° 95	$\phi 2''$	36 "	DMS 1297 - pas de trou, moyen normal
			DMS 1298 - 2 trous, " "
			DMS 1299 - 8 " , " $\phi \frac{1}{2}''$
			DMS 1300 - 8 " , " $\phi \frac{1}{2}''$

Par assimilation à la denture des engrenages, le diamétre Pitch (Pt) de ces roues est de 18 -

En 1921-22, Meccano lance une série complémentaire :

n° 95a	$\phi 1\frac{1}{2}''$	28 dents	DMS 1301 - 8 trous, moyen normal
n° 95b	$\phi 3''$	56 "	DMS 1302 - 8 " , " $\phi \frac{1}{2}''$
			DMS 1303 - 8 " , " $\phi \frac{1}{2}''$
n° 96a	$\phi 3\frac{1}{4}''$	14 "	DMS 1304 -

Mais le Pt de cette série est 18,66 -

Résultat de cette aberration, le couple de roues 1" et 3", ne donne pas le rapport $\frac{1}{3}$ mais $\frac{18}{56} = 0,321$

Le plateau denté n° 168b du roulement à billes, quant à lui possède 73 dents pour un diamètre primitif de 4" et donc un Pt de 18,25 ?
Pourquoi n'avoir pas donné 72 dents à cette pièce ?

Le plateau à denture pour chaîne n° 231 du petit roulement à galets (prototype Meccano) a 140 dents pour un diamètre primitif de $7\frac{1}{2}''$ donc un Pt 18,66, compatible avec la deuxième série de roues -

Quoique l'obtention de divers rapports de réduction ne soit pas l'objectif primordial des transmissions par chaîne, la gamme existante pourrait être complétée par une roue :

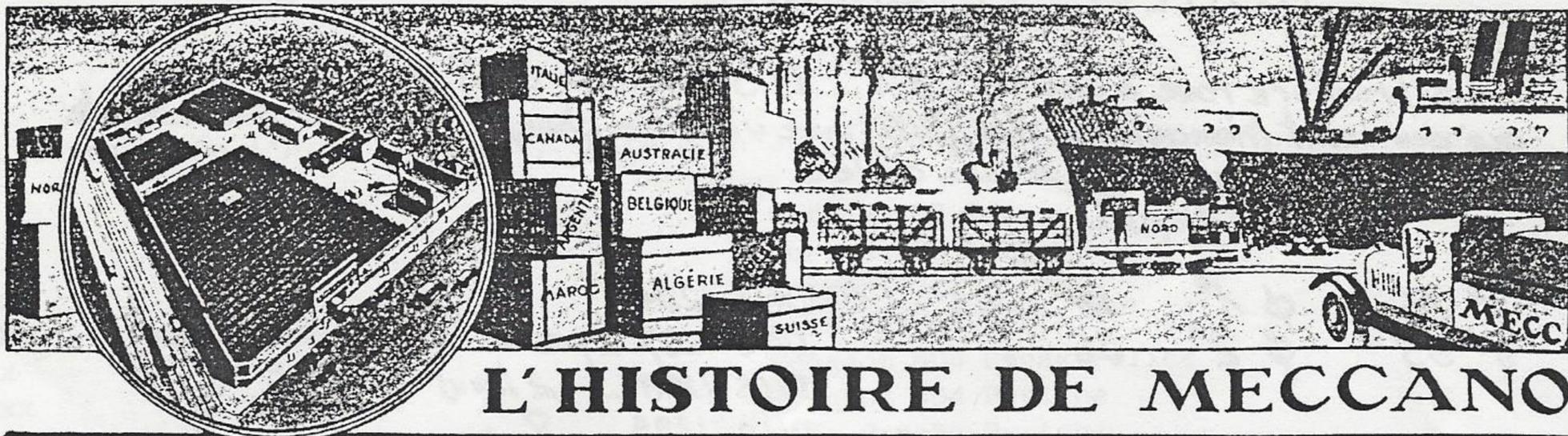
$\phi 2\frac{1}{2}''$ 45 dents Pt 18

Et, pour unifier l'ensemble - à l'exception de la roue de $3\frac{1}{4}''$ - pourquoi ne pas donner respectivement 27 et 54 dents aux roues de $1\frac{1}{2}''$ et 3" ?

CHAINE - Elle possède 6 maillons au pouce

Le fil, initialement de 1,02 mm, puis 0,611 mm est actuellement de 0,813 mm.

La chaîne Galle engrène parfaitement avec les engrenages Meccano (Pt 38) -



L'HISTOIRE DE MECCANO

Par Frank Hornby (Suite)

LES dimensions des bandes, la grandeur des trous et les distances entre eux adoptées alors ne changèrent plus durant toute la longue existence du système Meccano, et sont encore les mêmes aujourd'hui.

Les écrous et les boulons furent une autre source de difficultés pour moi. Je comptais bien pouvoir les acheter, mais, malgré mes efforts, je ne pus trouver aucun qui eût pu faire mon affaire. Je fus donc obligé de nouveau de les fabriquer tous moi-même ! Il me semblait parfois que, vu ces tristes circonstances, je ne pourrais jamais mener à bonne fin mon travail. Hélas ! je n'étais pas encore à la fin de mes déboires... Une difficulté de plus ne tarda pas à s'ajouter aux autres : comment fixer deux bandes à un angle droit ? Je résolus ce problème en inventant et en fabriquant les équerres.

Je voulais que certains de mes modèles puissent rouler sur des roues. Ce n'était guère chose difficile que de fixer des roues à des tringles passées dans les trous des bandes, mais voilà que la vieille difficulté surgissait à nouveau : il était impossible de trouver des roues de dimensions et de construction appropriées. Je fus obligé par conséquent d'établir, d'après mes propres plans, des roues spéciales que je donnai à fondre pour moi dans une fonderie de cuivre locale et à tourner ensuite sur un tour. Le problème suivant consistait à trouver un moyen pour fixer les roues aux tringles. L'emploi de colliers ordinaires munis de vis d'arrêt aurait certainement pu faire mon affaire, mais ces pièces me semblaient alors par trop coûteuses. Je me mis donc vaillamment à la recherche d'un moyen plus simple et moins cher. Je crus le trouver en inventant la vieille clef Meccano qui s'ajustait solidement sur la tringle pour retenir la roue en position. Je suis sûr que beaucoup de lecteurs se rappellent encore cette pièce.

De longs et laborieux jours s'écoulèrent avant que je réussisse à obtenir toutes les pièces dont j'avais besoin, mais avec chaque jour de travail je devenais de plus en plus convaincu que ma méthode était la bonne et que, par conséquent, le succès final m'était assuré. Ce fut un grand jour pour moi et pour mes fils lorsque j'eus achevé la construction de ma première grue Meccano pouvant exécuter les mouvements de translation, d'orientation et de relevage de la flèche, exactement comme une grue véritable. On s'imagine aisément le plaisir que nous procurait ce modèle que nous ne nous lassions pas de démonter et

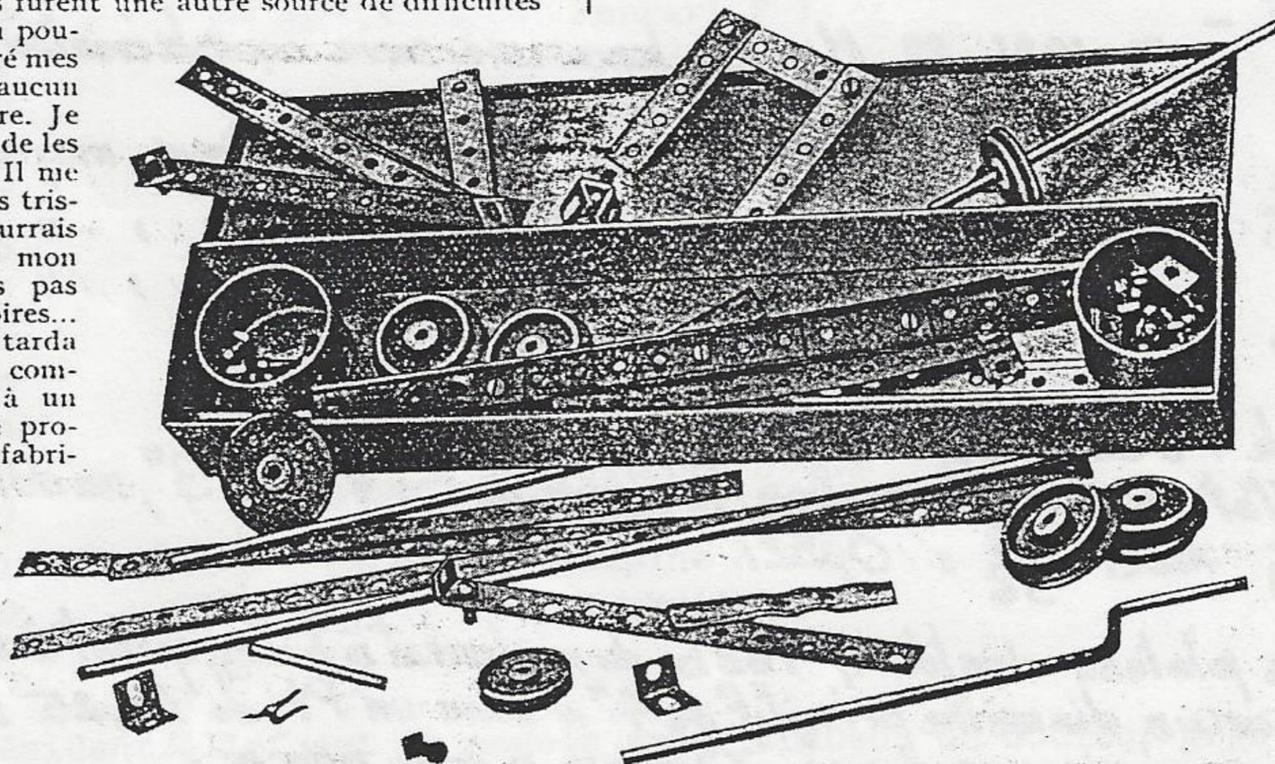
de reconstruire pendant des heures et des heures. Le châssis de la grue ressemblait à un tel point à une charrette avant le montage de la flèche que nous y ajoutâmes quelques bandes de plus et, de cette façon le changèrent en une véritable charrette. Je n'oublierai jamais la grande joie que nous éprouvions en jouant avec ce modèle. Le système de construction que je venais de mettre sur pied me paraissait tellement réussi et intéressant que je m'en fus consulter un agent de brevets d'invention afin d'obtenir son avis quant à la protection éventuelle de mes droits d'auteur ; sur son conseil je fis breveter mon invention immédiatement.

Le système « Meccano » c'est l'application des principes fondamentaux de la mécanique à un jouet de construction métallique. C'est ce fait qui me servit de base pour obtenir le premier brevet pour mon invention, brevet qui me fut délivré le 9 Janvier 1901.

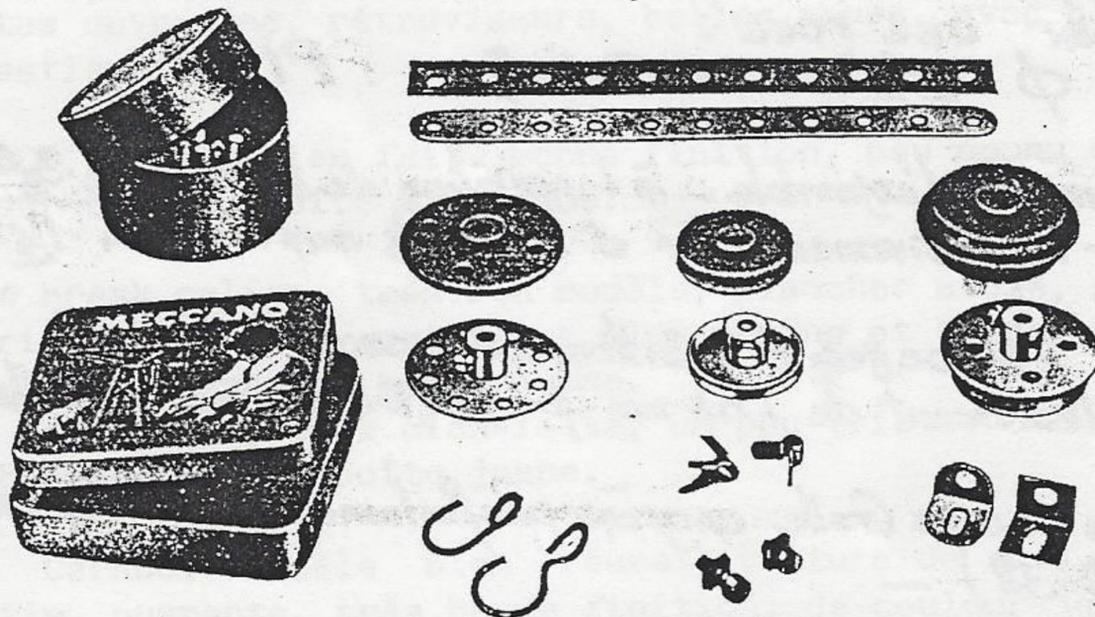
Ici je dois m'écarter un peu de mon thème pour dire quelques mots au sujet des nombreuses imitations de mon invention. Je crois qu'il n'y a pas encore eu dans ce monde d'articles vraiment populaires qui n'aient été imités d'une manière ou de l'autre par des concurrents jaloux. « Meccano » ne fit pas exception de la règle générale ; je ne connais pas en effet d'autre article qui ait été imité aussi souvent et, dans la plupart des cas, d'une manière aussi déloyale et peu scrupuleuse que les produits « Meccano ».

C'est, toutefois, bien rare que les efforts d'un imitateur soient couronnés d'un réel succès, vu le manque d'initiative personnelle dans son rôle qui se borne simplement à suivre, avec un certain retard inévitable, le développement des articles imités.

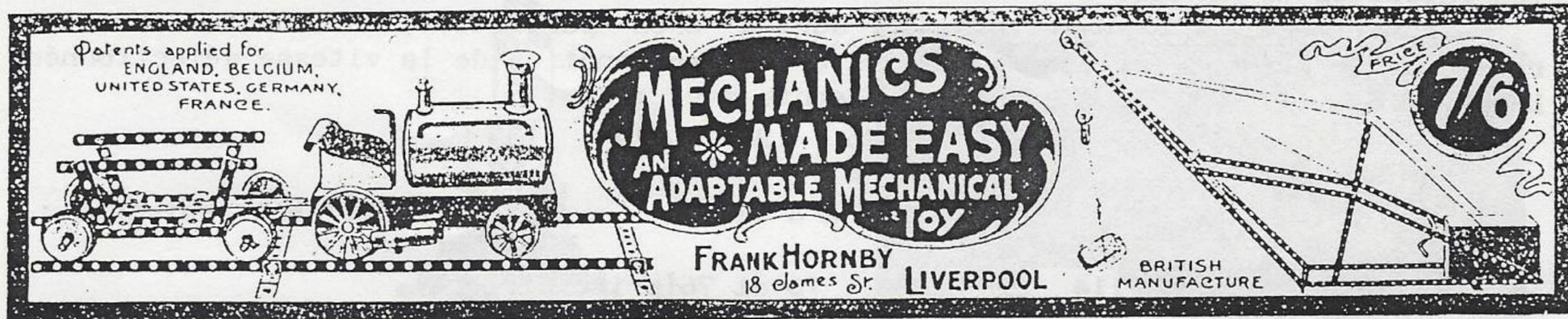
Je crois que la plupart des imitations de mon système émanaient d'Amérique et l'histoire complète de ces vaines tentatives de mes concurrents auraient pu facilement remplir tout un grand volume. La première de ces imitations fut un système lancé sur le marché sous le nom de « Constructeur de Modèles Américain ». Ce système était une copie presque exacte de



Une ancienne Boîte de "Mécanique pour tous", avec quelques pièces de son contenu. La Boîte était en fer blanc et le couvercle était muni de l'étiquette reproduite en tête de la page ci-contre.



Ancien et moderne ! Quelques-unes des premières pièces Meccano photographiées côte-à-côte avec des pièces actuelles.



Etiquette qui figurait sur les premières Boîtes Meccano.

« Meccano », et ceci non seulement en ce qui concerne la forme des pièces, mais même quant au contenu de chaque boîte. Le « Manuel Meccano » dont la compilation m'avait coûté tant d'années d'étude et de travail, fut de même presque entièrement reproduit par mes concurrents. Parmi ces nombreuses imitations, il y en avait une qui pouvait être tout particulièrement confondue avec mon système et ce n'était que le fini bien inférieur à celui de mes pièces, ainsi que la présentation beaucoup moins attrayante qui faisaient voir la différence.

Vous pouvez facilement vous imaginer l'exaspération que j'éprouvais en m'apercevant que le fruit de mon si long et si pénible travail m'avait été dérobé par un concurrent dont le seul but était de ruiner mes efforts. Je m'embarquai immédiatement pour New-York où j'eus d'importantes consultations avec différents avocats de renom en vue de trouver le moyen le plus approprié pour mettre fin à cette concurrence déloyale. Il me semblait qu'une telle violation flagrante de mes droits d'auteur pouvait être réprimée vite et facilement et je ne doutais pas un instant que la loi allait intervenir sans tarder en ma faveur. Je dus cependant avoir bien vite une cruelle déception et m'apercevoir de toute la lenteur des procédés judiciaires. Le litige ne dura pas moins de 9 années et coûta à ma compagnie plusieurs milliers de livres. Il se termina cependant par la reconnaissance solennelle de mes droits d'auteur ainsi que par la confirmation définitive de tous les privilèges qui en découlaient.

Ma cause fut suivie avec grand intérêt par tous les juristes d'Amérique et l'on y attacha une importance toute spéciale. Le jugement final fut aussi décisif qu'éloquent et constitue à mon avis l'hommage le plus remarquable qu'on ait pu jamais rendre aux qualités exceptionnelles du système « Meccano ».

Feu M. H. C. Hollister, magistrat américain, en exprimant son opinion à une des séances du Tribunal, parla de « Meccano » comme d'un jouet de grande utilité et valeur éducative qui, en stimulant l'imagination inventive de l'enfant, ne se borne pas seulement à lui procurer un amusement mais est en même temps hautement instructif. Il ajouta que le « Constructeur de Modèles Américain » était à son avis non seulement une fraude par rapport au public, mais aussi et surtout une violation flagrante des droits de Meccano Ltd. Il termina en déclarant que le Manuel Meccano était « une clef, à l'aide de laquelle les trésors merveilleux contenus dans les différentes pièces des boîtes Meccano pouvaient être découverts et déchiffrés ». Je ne pense pas qu'il y ait eu jamais de jugement plus équitable et sage.

Je tiens de même à rendre un hommage tout particulier à l'impartialité des juges américains qui, malgré que j'étais étranger et que j'attaquais une maison américaine, firent preuve de justice et de probité remarquables. Il est évident que le jugement dans mon cas eut comme conséquence immédiate non seulement la déroute complète de mes autres imitateurs, mais, ce qui est mieux encore, leur disparition totale du marché américain.

Des imitateurs de toute sorte firent leur apparition pareillement en Europe. Un des premiers de ces systèmes consistait essentiellement en barres de bois munies de trous équidistants et pouvant se rattacher l'une à l'autre au moyen de chevilles passées dans ces trous. Il était possible à l'aide de ce système de construire différentes sortes de maisons et d'autres édifices, mais il était impossible, par contre, de réaliser des modèles mécaniques ou des mécanismes pouvant fonctionner. En un mot, ce n'étaient uniquement, que des modèles immobiles qui pouvaient être montés. En résumé, tout ce système de construction était basé sur des principes de menuiserie, tandis que Meccano repose exclusivement sur des principes de mécanique pure.

Je prétendais donc et je continue à prétendre encore aujourd'hui que la méthode Meccano consiste en l'application originale des principes fondamentaux de la mécanique à un jouet de construction métallique.

C'était en me basant sur cette affirmation qu'à la date du 9 Janvier 1901 j'obtins en Angleterre mon premier brevet d'invention, ce qui veut dire que je l'eus plus de deux années avant qu'un même brevet eût été accordé au système non-mécanique de construction en bois.

Dans le courant des années qui suivirent, les fabricants alle-

mands, qui dominaient à l'époque le marché des jouets en Angleterre, furent extrêmement alarmés par le succès toujours croissant de « Meccano » et ce fut une vraie avalanche d'imitations qui en fut la conséquence. Tous ces imitateurs échouèrent lamentablement cependant, car, abandonnant les principes de la mécanique pure, ils les remplacèrent par de grossiers expédients: mes concurrents commirent l'immense erreur d'avoir cru que des procédés primitifs suffisaient pour ce qui n'était qu'un simple jouet d'enfant. Il est à noter néanmoins que ces imitations allemandes connurent une certaine vogue sur le continent avant que le système « Meccano » y eût été plus répandu. Le mieux que l'on puisse dire d'elles, c'est qu'elles avaient des étiquettes assez attrayantes sur les couvercles de leurs boîtes.

Et maintenant, je dois revenir au jour où j'obtins mon premier brevet d'inventeur. J'étais absolument convaincu que mon système « Meccano » deviendrait immédiatement le jouet favori de tous les jeunes gens qui ne manqueraient pas d'y trouver exactement la même source de plaisir et d'amusement que mes propres enfants y avaient trouvée; je décidai donc de n'épargner aucun effort pour faire connaître dans tous les coins du monde l'invention dont j'étais si fier.

Je baptisai mon système du nom de « Mécanique pour Tous » et je ne doutais pas un instant que tous les vendeurs se l'arracheraient le jour où ils le verraient. Toutefois, une nouvelle déception m'attendait. Les vendeurs trouvèrent que la présentation de mon invention n'était pas assez attrayante et m'affirmèrent unanimement qu'il ne saurait être question de conquérir le marché avec un tel article. Quoique péniblement surpris, je ne perdis pas courage et je continuais à croire, malgré tout, au succès final de mon invention. A force de longues persuasions, vainquant une opposition obstinée, je réussis à convaincre quelques commerçants à prendre mon article en stock. J'étais sûr qu'en voyant ma « Mécanique pour Tous » dans les vitrines des magasins, les jeunes gens éprouveraient le désir immédiat de l'acheter.

On peut aisément s'imaginer mon énorme bonheur et la surprise encore plus grande de mes vendeurs, lorsque mes prévisions optimistes se réalisèrent! Les premiers temps, il est vrai, la vente de mes boîtes ne progressait que fort difficilement et lentement, mais mon chiffre d'affaires n'en augmentait pas moins chaque jour et un problème entièrement nouveau ne tarda pas à surgir devant moi, celui de la production des pièces détachées en quantités suffisantes. Au début, je faisais fabriquer mes pièces par plusieurs établissements différents. Ce système me convenait admirablement bien les premiers temps, mais la demande toujours croissante exigeait des méthodes plus sûres et plus rationnelles, car, avec l'ancien système, je ne pouvais jamais être assuré que toutes les pièces seraient prêtes en même temps. Il arrivait fréquemment que les clients n'entraient en possession de leurs livraisons qu'avec d'énormes retards vu le manque de telle ou autre petite pièce non livrée à temps par un de nos fournisseurs. Un autre inconvénient, bien plus grave encore, provenait du fait qu'il n'y avait aucune uniformité dans le fini des différentes pièces. D'énormes différences se révélaient non seulement dans la qualité et la présentation des pièces fabriquées par des établissements différents, mais, ce qui est pis encore, entre des pièces provenant de la même maison. Il devenait évident que ce n'était qu'en centralisant la production chez un seul fournisseur, qu'on pouvait arriver à la fabrication de quantités suffisantes de pièces, ainsi qu'à l'uniformité dans leur fini. C'est comme cela que je me trouvai embarqué soudainement dans une toute nouvelle aventure! D'inventeur je devenais fabricant!...

(A suivre).

Le choix du nombre de dents pour une série de pignons peut se faire en fonction d'un certain nombre de critères, et en particulier, en fonction des possibilités d'assortiment, pour une application donnée. Pour Meccano il faut en plus considérer les facilités de montage :

Assortiment, boîte de vitesse : sur 2 axes parallèles, on monte autant de roues que de pignons qui engrenent deux à deux en fonction de la vitesse sélectionnée. La série des 19 dents peut être intéressante avec :

19	38	57	76	95	114	133
1	2	3	4	5	6	7

Elle permet de réaliser une boîte à 4 vitesses avec les assortiments suivants :

19 et 133 38 et 114 57 et 95 76 et 76 (prise directe)
l'entraxe étant de 3 trous soit 4 intervalles. C'est un peu encombrant, mais la réduction 19/133 est significative d'une réduction de vitesse.

Avec plusieurs exemplaires d'un même pignon il reste d'autres combinaisons
38 et 133 57 et 114 76 et 95

En mettant en série ces 2 boîtes de vitesses on obtient par le jeu des combinaisons : 12 vitesses, 12 vitesses avec 14 pignons. C'est une astuce pour obtenir N vitesses avec moins de 2 N pignons. C'est un peu moins bien que Norton, mais plus facile de commander 2 ballateurs que le système avec l'engrenage balladeur.

La création des pignons de 76 et 114 dents me paraît intéressante.

Assortiment "trajectographie" : un domaine intéressant à explorer Meccano s'en est inspiré dans son spirographe. La construction de la néphroïde, ou épicycloïde à 2 rebroussements se dessine bien en faisant rouler un pignon de N dents sur une roue de 2N dents. Ça marche pas trop bien avec 19 et 38 mais cela devrait mieux marcher avec 38 et 76 et surtout avec 57 et 114 (il faut des pignons assez grands pour y fixer quelque chose pour construire des néphroïdes allongées ou raccourcies). La néphroïde raccourcie est la forme du cylindre du moteur à piston rotatif de DE WENKEL, ce n'est donc pas sans intérêt. La roue de 114 dents me paraît plus intéressante.

Assortiment inverseur : parmi les nombreuses architectures possibles il y a la solution qui consiste à mettre en série un train de 2 pignons (rotation inverse) et un train de 3 pignons (rotation directe). Dans le cas où les 3 axes sont situés dans le même plan, avec 5 pignons, dont les nombres de dents sont A- B- C- D- E- on doit avoir la relation $D+E = 2B+A+C$. Ça marche avec 133 et 76 (rotation inverse) et 38, 114, et 19 pour la rotation directe. On retrouve l'intérêt du 76 et du 114 dents.

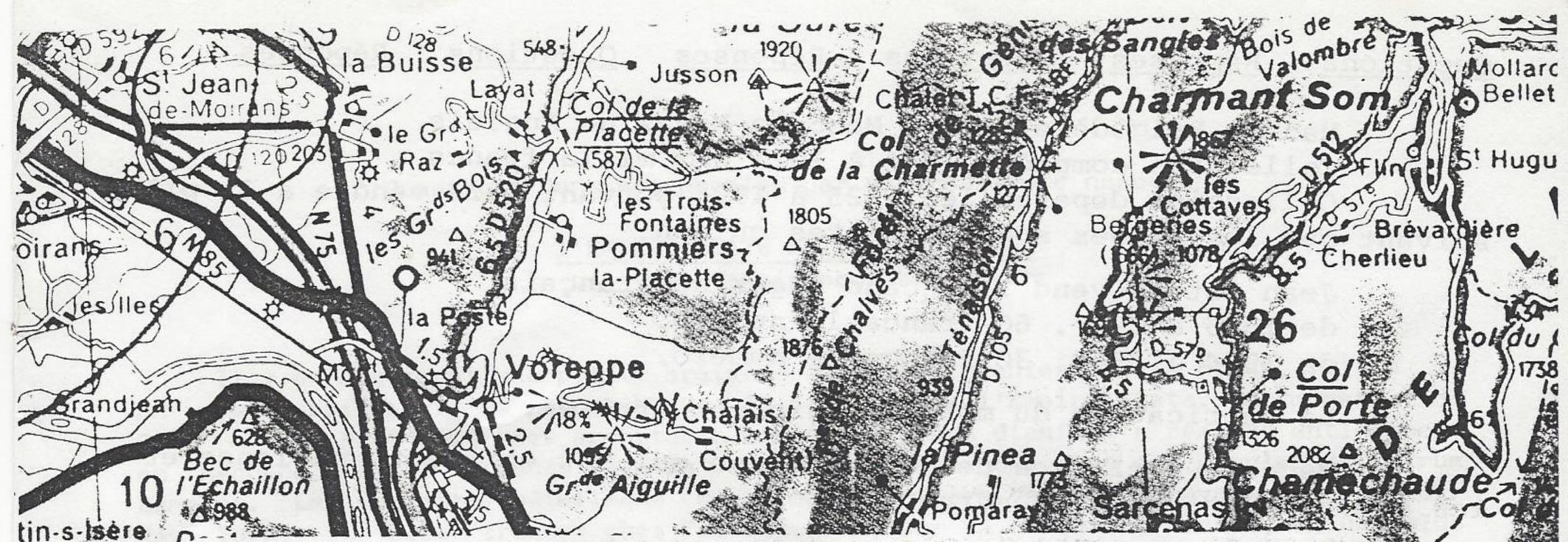
Assortiments intelligents

Trains planétaires : j'ai découvert par hasard l'assortiment 11- 65- 66 dents de Meccano qui permet de réaliser facilement un montage, mettant en évidence, d'une façon significative, une propriété intéressante des réducteurs épicycloïdaux. La documentation sur les pignons existe, par contre on ne dit pas ce que l'on peut en faire. C'est dommage, une autre manipulation, encore plus spectaculaire que la précédente est obtenue avec un assortiment de 3 pignons dont le nombre de dents est différent de 1. Avec 2 pignons de Z dents, un de Z + 1 dent et un de Z - 1 dent on a une réduction de $Z \times Z$.

La création d'un pignon de 64 dents, par exemple permettrait de construire un réducteur dont la réduction est $65 \times 65 = 4225$!

J'ai découvert par hasard la roue à denture intérieure de 57 dents et comme $57 = 38 \times 3 : 2$, je me suis empressé de construire, entre autre une maquette montrant la cinématique du moteur à piston rotatif de DE WENKEL. (encore lui) (parce que la néphroïde raccourcie peut être engendrée de 2 façons différentes). Je pense que Meccano aurait tout à gagner en informant ses clients des raisons qui le conduit à créer certaines pièces.

Retour au 114 à denture intérieure cette fois : $114 \times 2 : 3 = 76$ (si mes calculs sont exacts). une roue à denture intérieure de 114 dents associée avec un pignon à denture extérieure de 76 dents permettrait de faire une maquette analogue à la précédente, mais en plus et du fait que $114 = 57 \times 2$, on pourrait construire un appareil à dessiner les ellipses (ellipsographe). Pour ce dernier mécanisme il faut une roue à denture intérieure dont le nombre de dents est double de celui du pignon et cela n'existe pas chez Meccano, c'est dommage. Une roue de 114 dents, à denture intérieure a sa place dans les assortiments de pignons Meccano.



HORAIRES ET SUPPLEMENTS TGV

HORAIRES ET SUPPLEMENTS TGV

PARIS → LYON → GRENOBLE

N° du TGV	731	607	609	737	619	617	741
Restauration	<input type="checkbox"/>						
Paris-Gare de Lyon	D 6.45	8.00	8.00	10.00	11.55	12.00	14.00
Le Creusot TGV	A		9.26	13.20			
Lyon-Part-Dieu	A 8.45	10.02	10.08	12.02	14.03	14.00	16.02
Grenoble	A 9.55	a	a	13.17	a	a	17.17

GRENOBLE → LYON → PARIS

N° du TGV	744	640	644	840	♦ 748
Restauration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Grenoble	D 17.48	a	a	a	20.35
Lyon-Part-Dieu	D 19.00	20.00	21.00	21.10	21.49
Le Creusot TGV	D			21.50	
Paris-Gare de Lyon	A 21.02	22.04	23.04	23.20	23.59

EXPOSITION MECCANO 1989

Lors de l'exposition de Nancy il a été décidé que celle de 1989 se déroulerait à St Jean de Moirans (Isère).

Elle sera organisée par Madame et Monsieur Logut Georges membres CAM n° 112 et habitant RIVES. Ce sont eux qui sont à l'origine de celle de CHARNECLE. (en 1987).

Cette exposition aura lieu le week-end le 1^{er} l'ascension, les 4, 5, 6 mai 1989.

Saint Jean de Moirans se trouve au pied du massif de la Chartreuse, à trois Km de Voiron, à trente Km de Grenoble, et à huit Km de Charnecles.

C'est un village de 1940 habitants, situé près de la route nationale 85 et de la zone industrielle Moirans-Grenoble, qui est connu dans la région pour sa production de cerises vendues sur un marché réservé à cette vente uniquement.

Le maire Monsieur Verret Robert nous a sollicité en 1987 pour cette manifestation, c'est dire si nous serons bien accueillis !.

Il est également le conseiller général du canton.

Cela permettra d'avoir également une aide précieuse au niveau de la publicité, ainsi que dans les revues éditées par le conseil général.

La région est magnifique, le cadre agréable, les excursions nombreuses, pour ceux et celles qui en prendrons le temps.

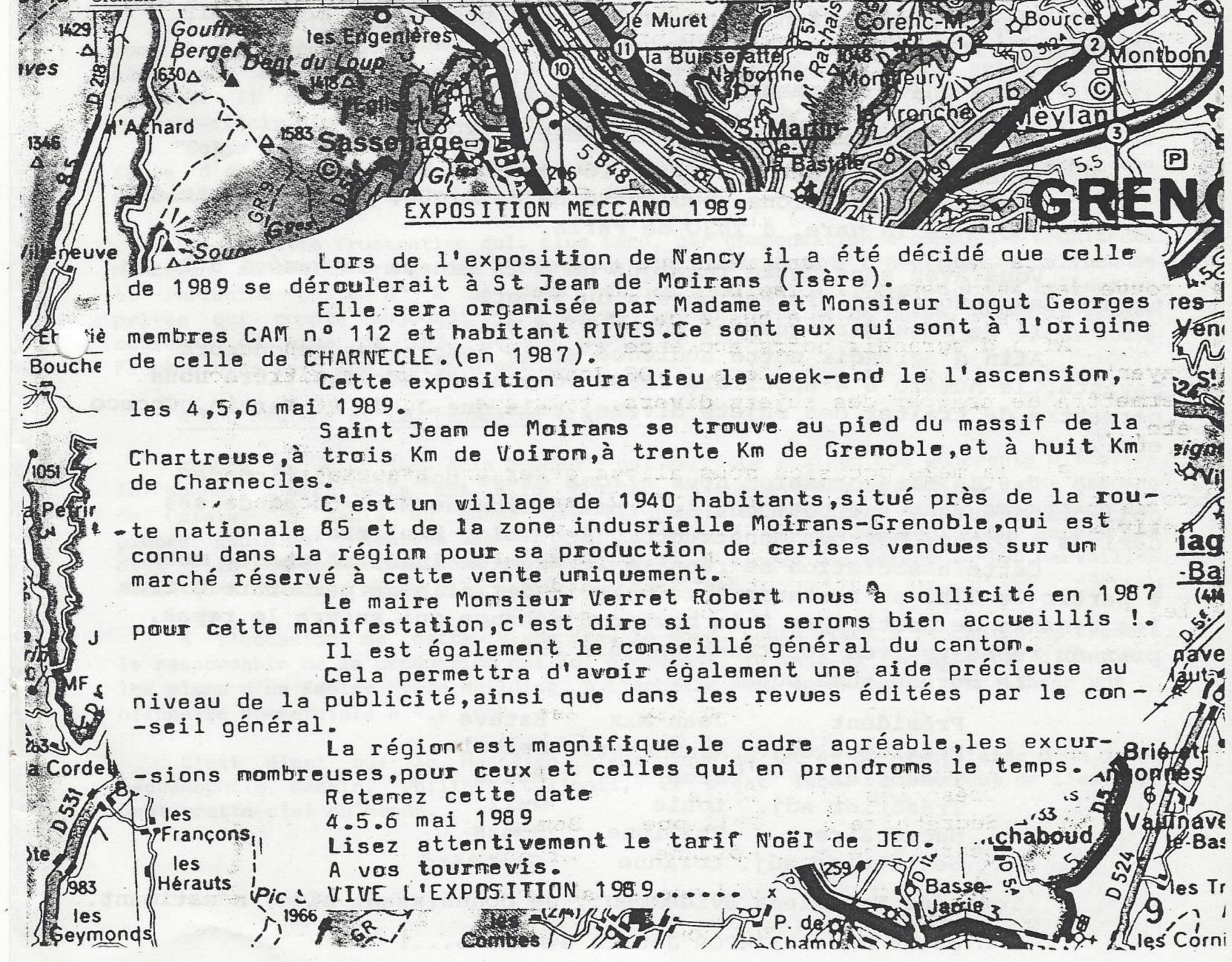
Retenez cette date

4.5.6 mai 1989

Lisez attentivement le tarif Noël de JEO.

A vos tournevis.

VIVE L'EXPOSITION 1989.....



Madame Belgodère vend : Meccano Magazine Anglais
Collection complète 1926 à 1971 dix mille francs
Collection dépareillée 1925 à 1976 pouvant être vendue à la pièce
suivant que les années sont complètes ou non.

Jean Estève vend : Meccano Magazine Français
de 1925 à 1937, 60 francs le numéro.
de 1954 à 1959, 30 francs le numéro.

La fabrication du moteur magic est arrêtée.

Meccano s'efforce de continuer ce qui est et était, patience et
les nouveaux produits viendront.

Roues de 95 dents disponibles en décembre.

Nouvelles notices ultra simples plans éclatés, de I à IO et
super-modèles en cours de réalisation.

Le zingué continue, il n'est pas prévu de changer la couleur
des pièces.

Tout le Meccano se fabrique à Calais, on y fabrique aussi de
l'injection plastique pour Nathan et Air Fixe.

La marque Dinky Toys a été rachetée par Matchbox, un catalogue
historique va sortir sur le marché.

Pour vos animations Jean Estève vous propose un moteur LIP
synchrone, vitesse 1 tour/heure au prix de 30 francs.

Boîte C avec engrenages plastic à l'étude.

Exposition Meccano et Maquettismes à Troyes

Samedi et dimanche les 19 et 20 novembre 1988
Parc des Expositions, boulevard de Belgique, parking gratuit à
300 m de la gare, à 1h30 de Paris.

Vous avez sans doute remarqué qu'à la fin de ce numéro 5 il se
trouve des annonceurs professionnels du jouet.

Il va sans dire que ces encarts se paient.

Afin d'agrandir notre audience et le nombre des annonceurs
payants, le numéro 6 s'appellera INFOS Jouets, ce nouveau titre nous
permettra de traiter des sujets divers, tels que J. de P. Martin, Chouco,
etc...

Par la même occasion nous allons créer une association de
collectionneurs ayant pour but la promulgation du Meccano et de ses
dérivés : Dinky, Hornby, Constructor, Assemblo, Efel etc...

Cette association se réunira le premier lundi de chaque mois
à partir de 12h. au restaurant la Mazarinade, afin de permettre à tous
les venants de participer à la bourse d'échange qui suivra le repas,
prix du repas environ 70 francs en juin 1988.

Le bureau aura pour

Président	Jean-Max	Estève
Président adj.	Jean-Pierre	Beltoise
Trésorier	Jean	Pagès
Trésorier adj.	Louis	Guil
Secrétaire	Philippe	Bomas
Secrétaire adj.	Corinne	Gransard

Tous des Parisiens évidemment, se connaissant bien, s'estimant.

A bientôt dans l'INFOS Jouets numéro 6...!

L'EDIFICE

L'EDIFICE est un jeu de construction français qui a été commercialisé après la Grande Guerre et jusqu'en 1954. Depuis 1982, l'EDIFICE, tel qu'il existait auparavant, est de nouveau diffusé par la Société d'Entreprises Nouvelles (1).

Composé de pièces en hêtre constituant l'ossature des bâtiments et de façades imprimées, l'EDIFICE est selon les termes du brevet d'invention n° 505.084 déposé le 22 octobre 1917 et délivré le 28 avril 1920, par et à Monsieur Albert MERICANT.

"Un système de jeu de construction permet d'édifier avec des éléments en nombre variable, de conformation diverse rappelant l'aspect de soubassements, piliers, planchers, toits, mansardes, portes, fenêtres, terrasses, balustrades, crêtes, etc. on peut aussi construire des maisons d'habitation, villas, mairies, hôtels de ville, églises, châteaux, palais, halles, gares, fermes, etc. de styles variés, lesdits éléments étant établis de manière à s'assembler les uns aux autres pour que leur enchevêtrement réalise une construction solide et indéformable rappelant les édifices de construction réelle précités."

Diffusé par la Société MERICANT ET FILS, l'EDIFICE qui a obtenu une médaille d'or au concours LEPINE, comporte, dans le catalogue des Trois Quartiers de 1923 six boîtes comptant de 80 à 717 pièces et coûtant de 16 à 115 francs anciens.

Jusqu'à la seconde guerre mondiale, l'EDIFICE s'est développé par :

- La création de nouvelles pièces y compris "des tours rondes permettant la reconstitution du Louvre de Philippe Auguste".
- L'adjonction d'innombrables accessoires, des pots de fleurs grimpantes ou non aux personnages en plomb de toutes les époques et de toutes les conditions.
- Une diversification comportant un EDIFICE mécanique, un EDIFICE-Junior un EDIFICE-BABY en cubes et un EDIFICE constructions navales pour "fertiliser l'imagination de la jeunesse et développer en elle le goût des belles aventures et des voyages lointains".

FICE moderne, avec des pièces en bois peint et des façades dans le style des villas et maisons de banlieue de l'époque.

Pourquoi recréer en 1982 l'EDIFICE, alors que des jeux de constructions en plastique bien connus l'ont détrôné depuis longtemps ?

Un certain retour au naturel, la mode rétro et l'existence de nostalgiques de l'EDIFICE apportent les nécessaires justifications économiques. Mais ces justifications économiques ont été précédées par une inclination personnelle.

L'EDIFICE permet un nombre pratiquement illimité de combinaisons avec la contrainte que chaque type de pièce remplisse une fonction précise et qu'on ne puisse lui en substituer une autre.

Il convient de tirer le meilleur parti des pièces dont on dispose sans nécessairement recourir à un ordinateur domestique, bien que cela soit également tout à fait réalisable.

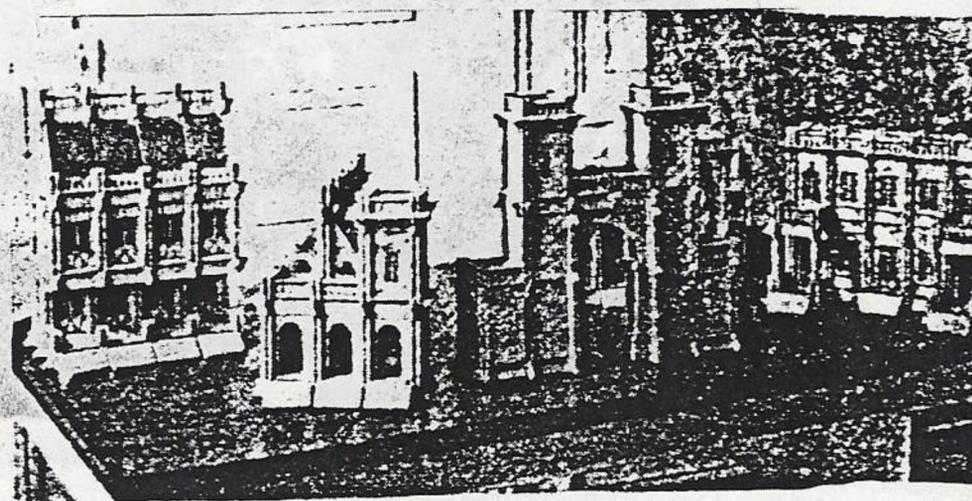
Au plaisir intellectuel de la conception, s'ajoute celui d'une réalisation manuelle qui ne demande pas une adresse particulière, mais impose le respect de la matière.

Les constructeurs d'EDIFICE ont des comportements divers, de celui qui établit des plans complets avant de poser la première pierre, à celui qui part un peu au hasard quitte à défaire et à refaire en cours de route.

Tous ont en commun cependant un amour de la création qui les pousse à susciter l'ordre là où règne le désordre et à rechercher la perfection dans la beauté.

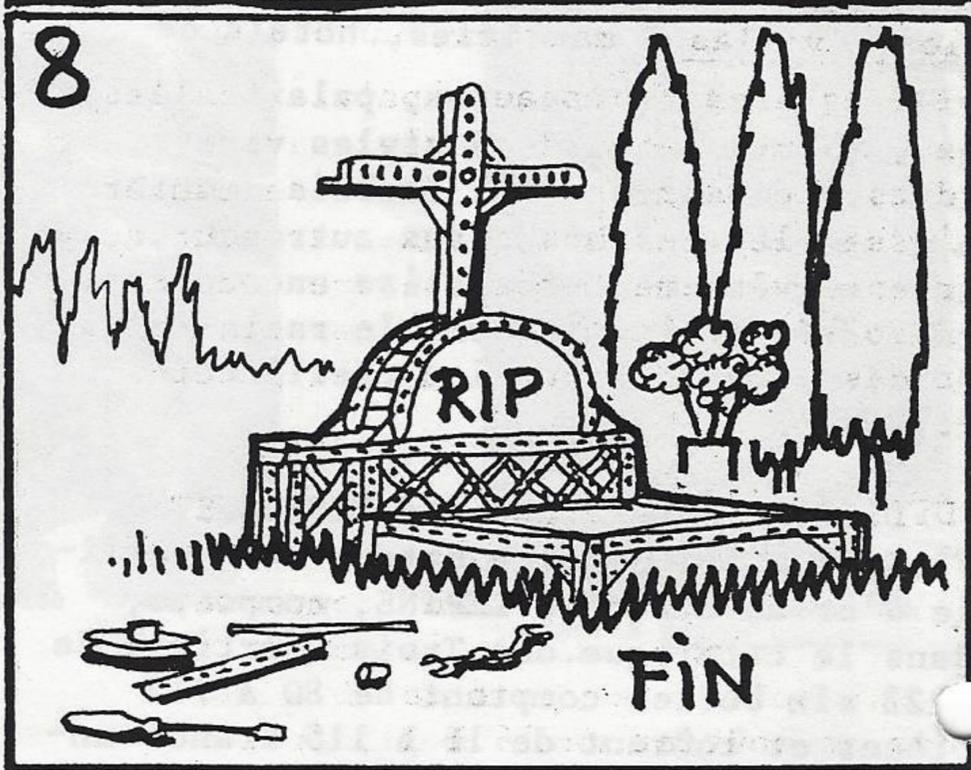
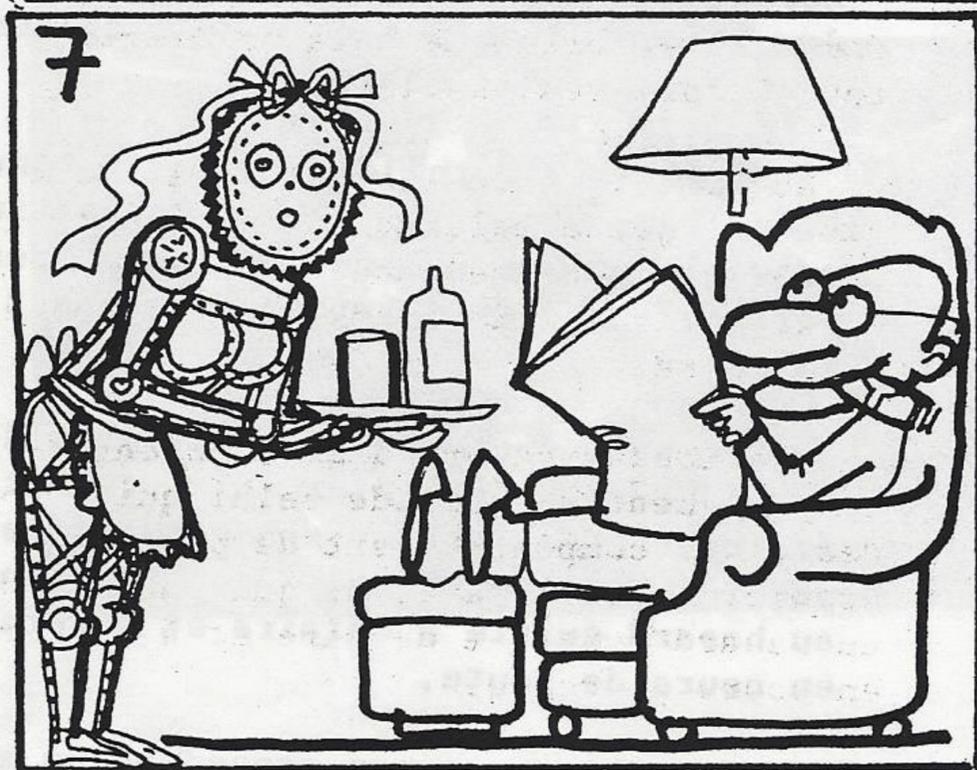
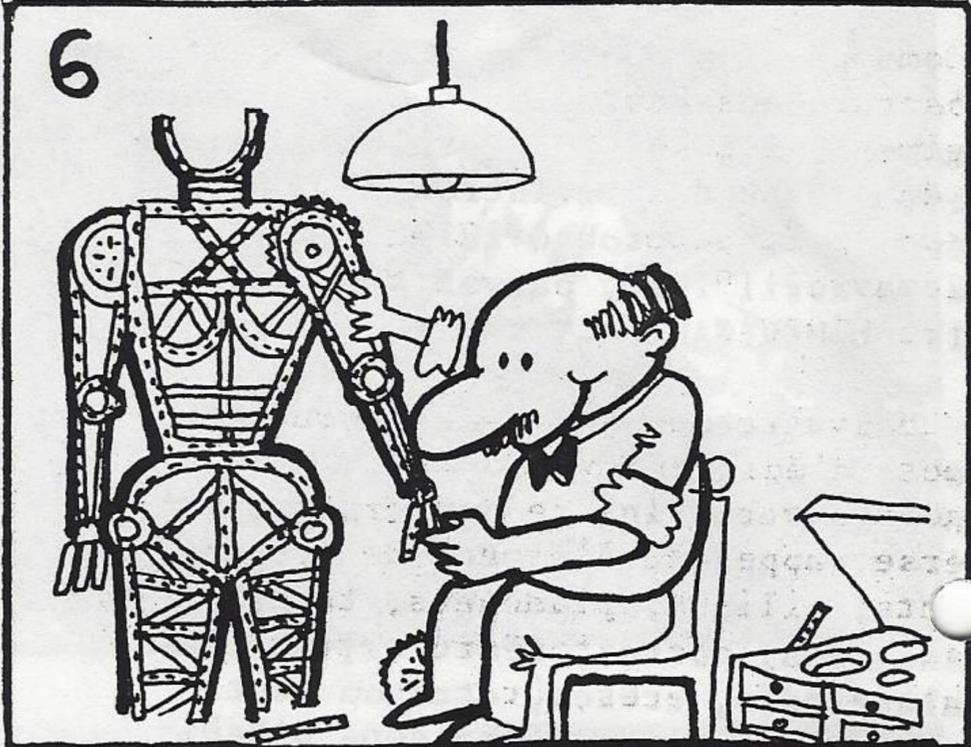
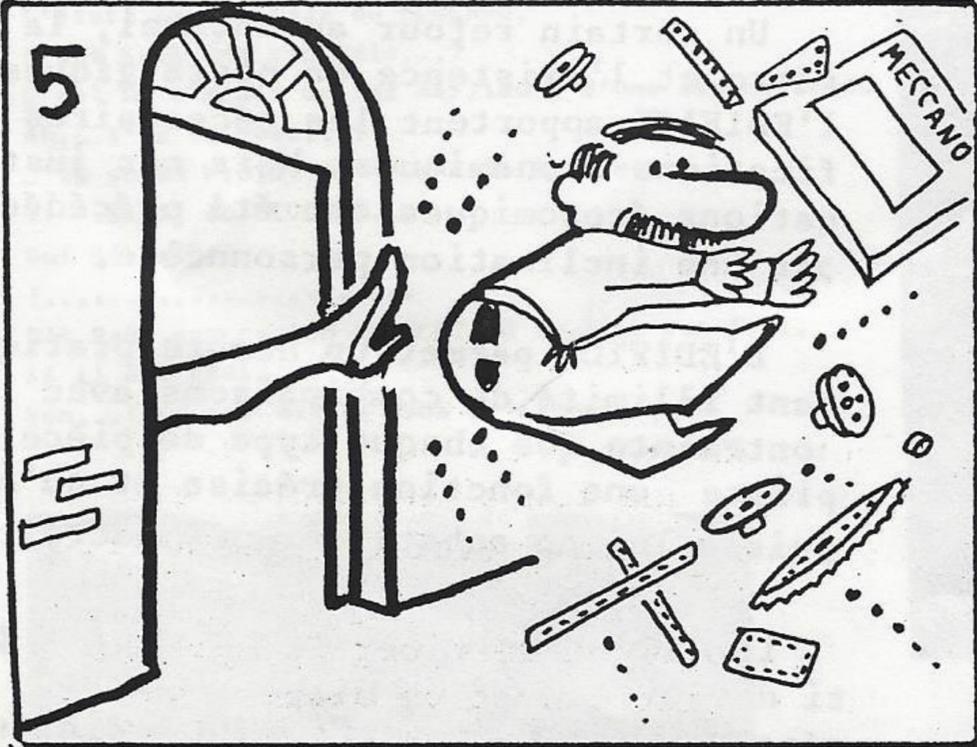
Cette sorte de goût ignore les frontières entre enfants et adultes, collectionneurs et amateurs de nouveautés.

Philippe GORRE



MECCANO

suite du INFOS MECCANO n°4

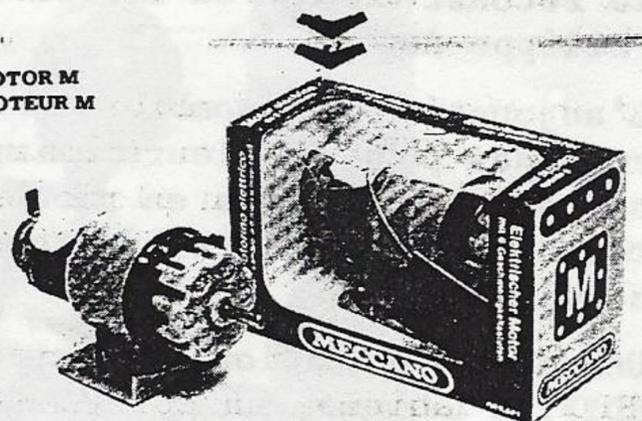


E. INIESTA

Oh le beau moteur!...

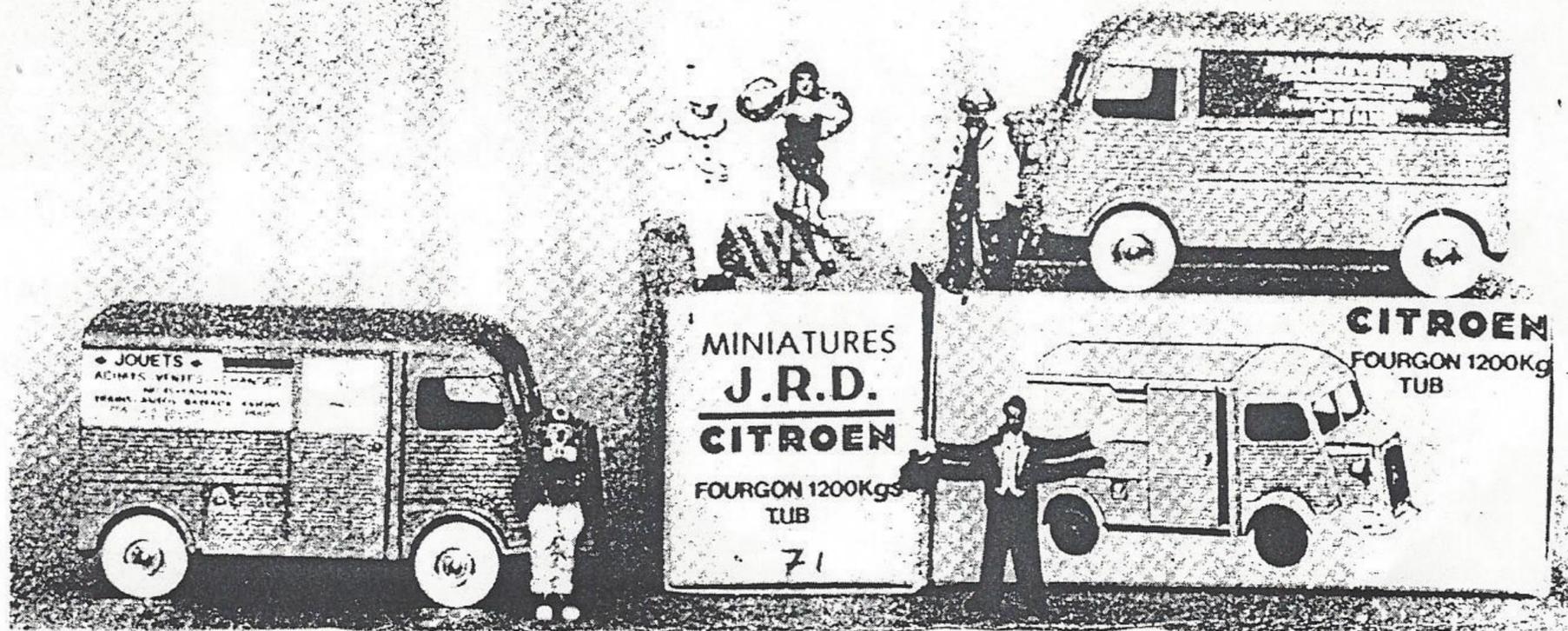
300 fr. chez JEO.

MOTOR M
MOTEUR M



Electric motor 6 speeds powerful and small consumption, incorporating reverse action. Operates on direct-current under 3 to 12 volts (batteries not supplied).

Moteur électrique 6 vitesses puissant et de faible consommation, avec renversement de marche incorporé. Fonctionne sur courant continu sous 3 à 12 volts (piles non fournies).



Vendu exclusivement par :



J.-P. Beltoise - A. Grandsard

284, rue de Charenton - 75012 PARIS
Tél. : 43.44.23.03
Ouvert du mardi au samedi de 13 h à 19 h 30
JOUETS
ACHATS - VENTES - ECHANGES
Neufs et anciens
TRAINS - Autos - Bateaux - Avions
Spécialiste du jouet anglais

JEAN ESTEVE OBJETS

3, rue Jacques Callot - 75006 PARIS
Tél. : 43.54.19.10
Ouvert tous les jours sauf dimanche et lundi
de 8 h 30 à 12 h 30 - 14 h à 18 h 30
ACHATS - VENTES - OCCASIONS
MECCANO pièces toutes époques
OMEN MINIATURES personnages en métal au 1/43^e (tous thème)

Prix public T.T.C. : 340 F Disponible sur place ou par correspondance (Ajouter 30 F pour frais de port)

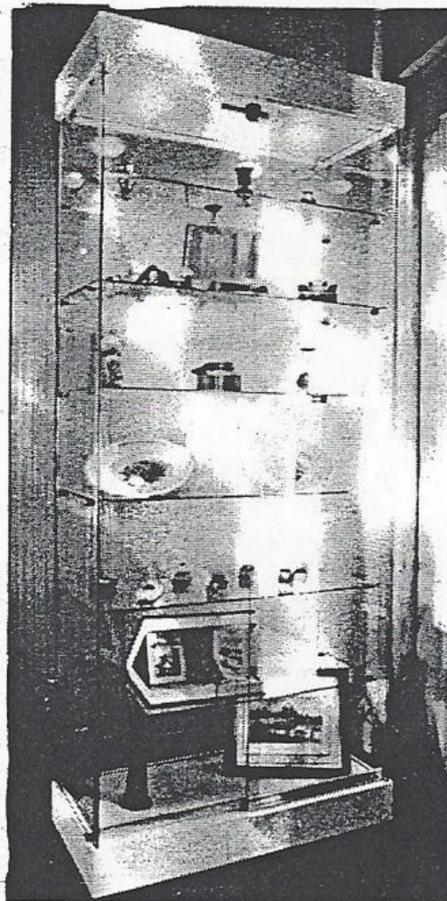
COLLECTIONNEURS, MODÉLISTES,

Votre modèle de collection est arrivé ! Vous allez prendre mille précautions pour le monter. Allez-vous laisser le temps, la poussière ou les chocs, réduire tous vos efforts à néant ??

Notre gamme de vitrines d'intérieur est votre plus sûre alliée. Fabriquées en verre, extrêmement limpide, de grande résistance, elles vous permettent de protéger efficacement vos objets de collection en privilégiant le plaisir des yeux.

Notre grand choix de modèles disponibles vous aidera à trouver une vitrine adaptée à votre intérieur et à votre budget.

Tous nos modèles sont montés sur roulettes et équipés de serrures inviolables. Nous effectuons les livraisons sur toute la France et même à l'étranger*.
* nous consulter.



Réf. : Modèle ÉTOILE (verre et bois)
L 80 x 37 (p) x H 180

REMISE 40% SUR TOUTE LA GAMME
jusqu'au 25 juillet 1988

Éts JEAN GROËNÉ Service E0
B.P. 25 93310 LE PRÉ ST-GERVAIS
Tél. : 16 (1) 48.46.75.32

Je désire recevoir une documentation couleurs gratuite.

Nom _____

Adresse _____

_____ Ville _____

Code postal _____ Tél. _____

Calandre

230 rue de Bercy, 75012 Paris - 345.72.77

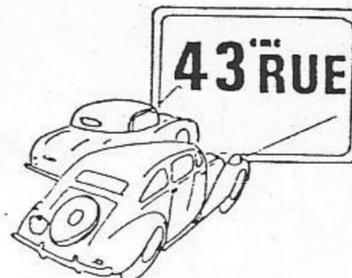
RC Paris A 322 050 261

Ouvert de 11 h à 19 h sans interruption

Fermé le dimanche et le lundi

Modèles réduits de collection

c'est toute la miniature 1/43^e



JOUETS ANCIENS

Spécialiste auto 1/43^e

ACHAT - VENTE

J.-M. GIANNI
66, rue P. Demours
75017 PARIS
(1) 46 22 92 55
M^o Péreire, Bus 84, 92

OUVERTURE

Lundi 14h-19h30

Mardi à Vendredi 11h-19h30

Samedi 11h-12h30 - 14h-19h

Frédéric Marchand

JOUETS ANCIENS
JEUX
POUPÉES
OBJETS DE CURIOSITÉS
BIBELOTS...

6, RUE MONTEAUCON, 75006 PARIS -

TÉLÉPHONE : 43.54.32.82

A 43.87

Jouets d'hier et d'autrefois

VENTE - ACHAT - ÉCHANGE

16, rue de Vaugirard - 75006 Paris -

Tél. 43 54 68 97



Jean Pierre Beltoise

Alain Grandsard



tel 043.25.18.30

Ouvert du Mardi au Samedi
De 11h à 19h

R C B 333 374 528 Paris

IMPRIMERIE CHAPPUIS

A. SALLET

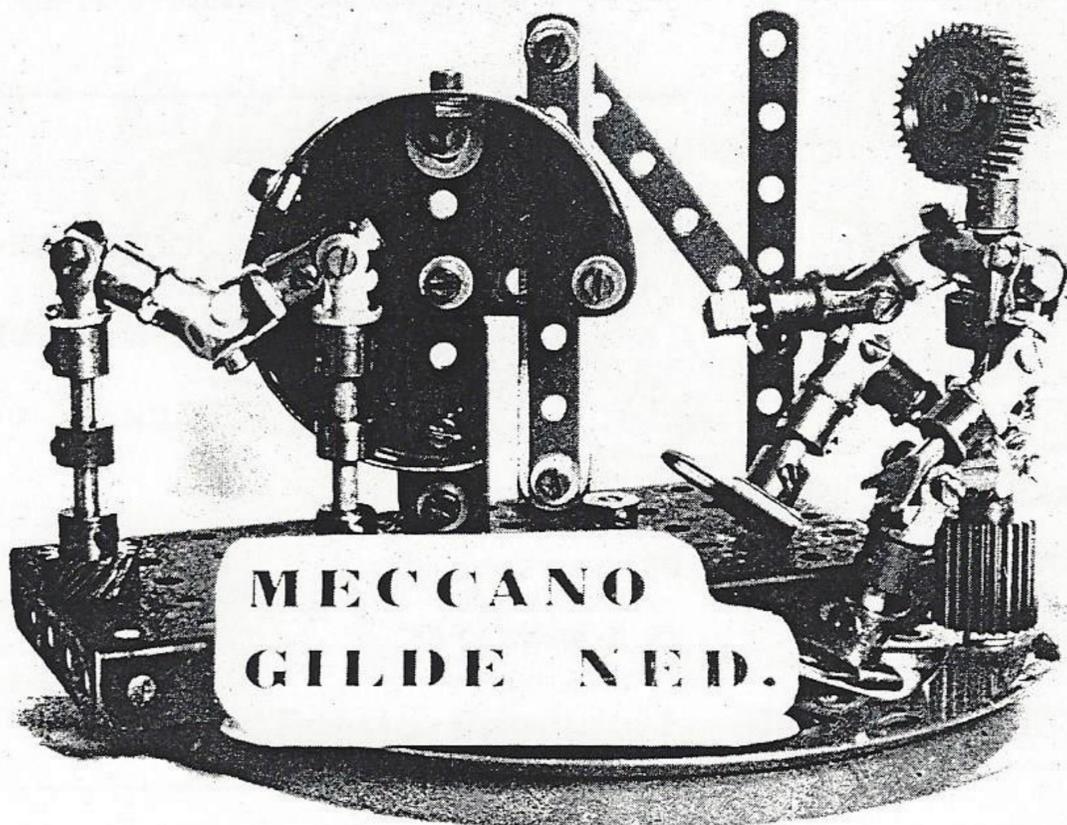
TOUTES IMPRESSIONS TYPO, OFFSET

40, rue de Seine, 2, rue de l'Échaudé (atelier), 75006 PARIS

Tél. : (1) 43 26 96 31

35, avenue Paul-Vaillant-Couturier, 93420 VILLEPINTE

Tél. : (1) 43 85 31 58



J.-S. CHAPPELON

1, Rue Saint-James

92200 NEUILLY-SUR-SEINE

AVIS de RECHERCHE

