INFO
JOUETS
n° 9
10_89

BIBLIOTHÈQUE PROFESSIONNELLE
Publiée sous la direction de M. René DHOMMÉE
Inspecteur général adjt de l'Enseignement technique

Manuel
du
Fabricant de Jouets

PAR
A. BROQUELET
Inspecteur Régional de l'Enseignement technique

AVANT-PROPOS
par M. LÉPINE
Ancien préfet de Police
Membre de l'Institut

A mon Petit-Fils JEAN

Affectueux hommage
A. B.

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, rue Hautefeuille, 19
1922

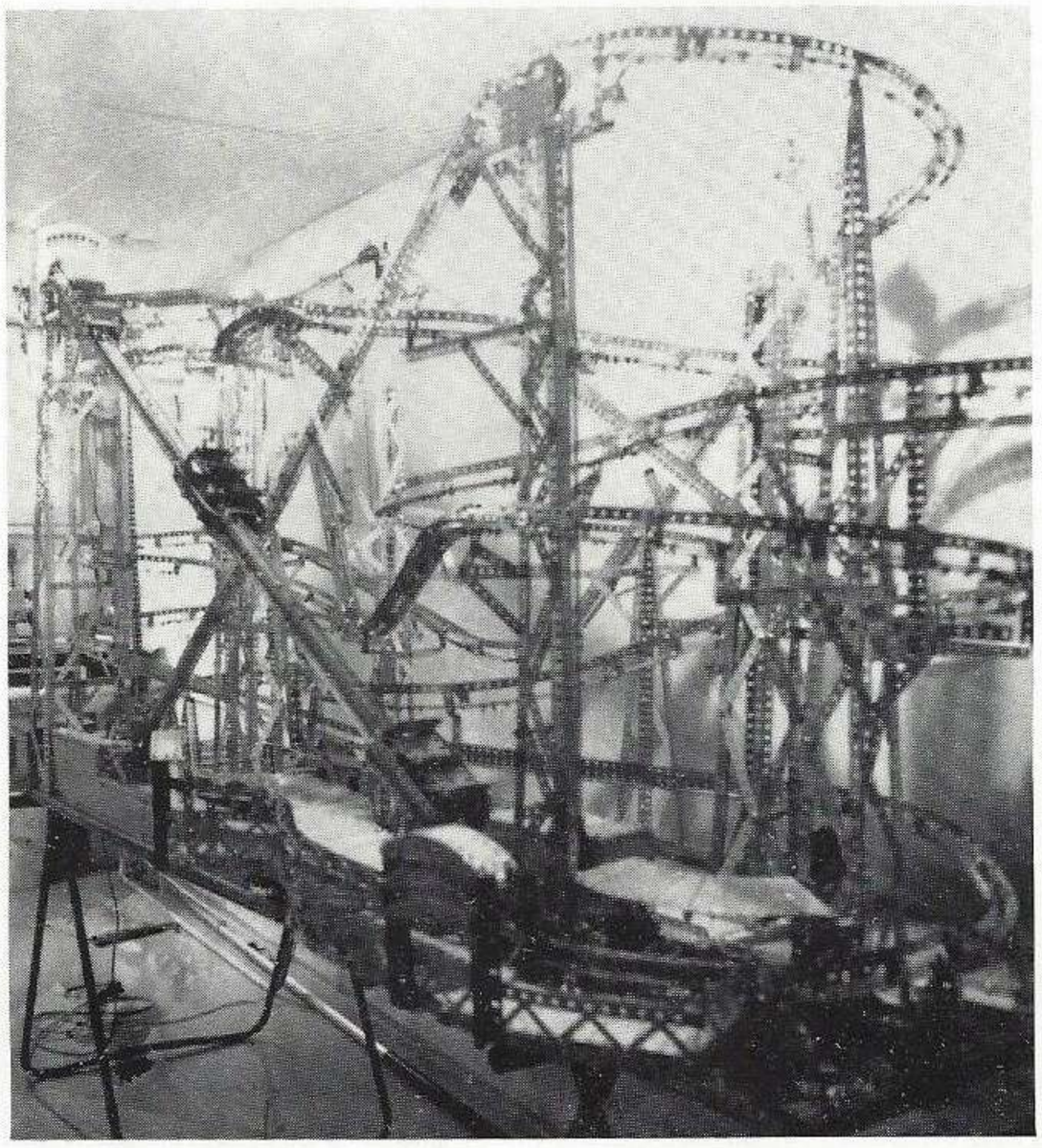
C'EST LE COIN DES CURIEUX

LE GRAND HUIT

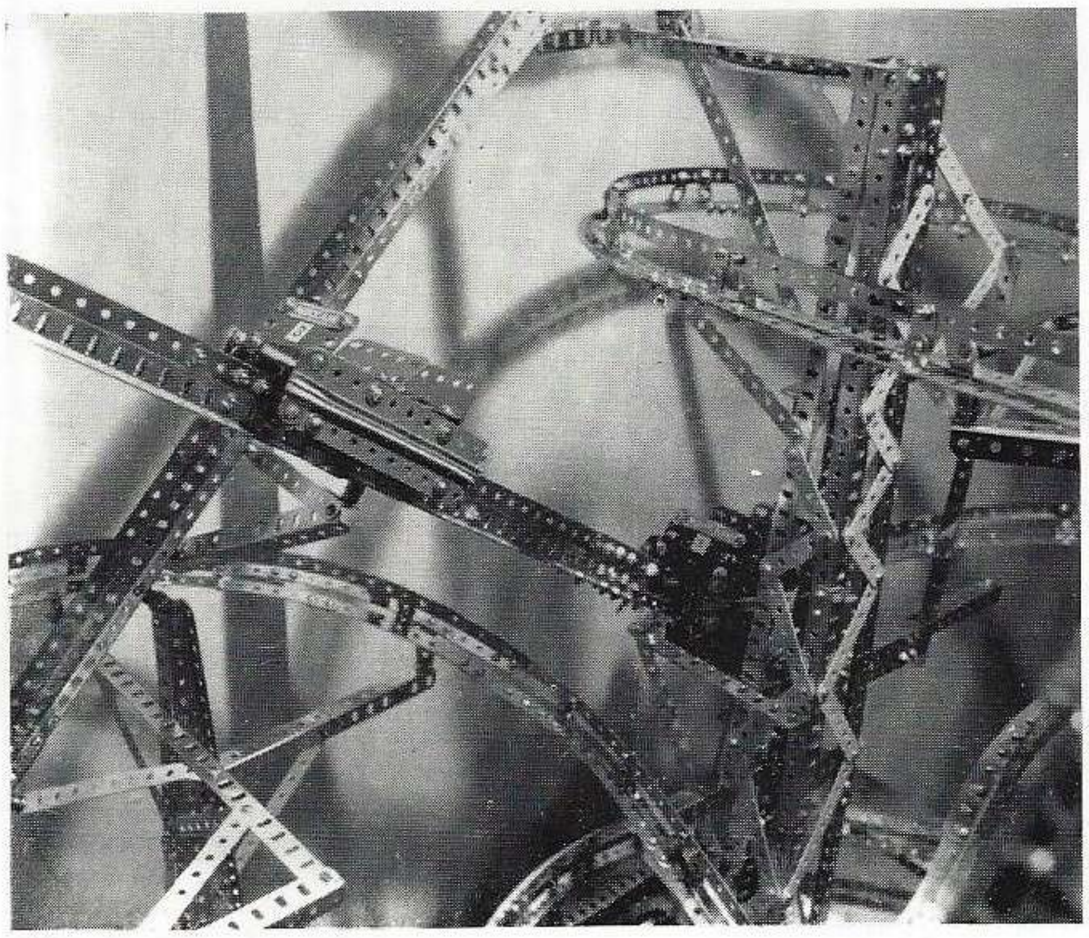
Du temps de notre jeunesse, nous rêvions tous d'en réaliser un...

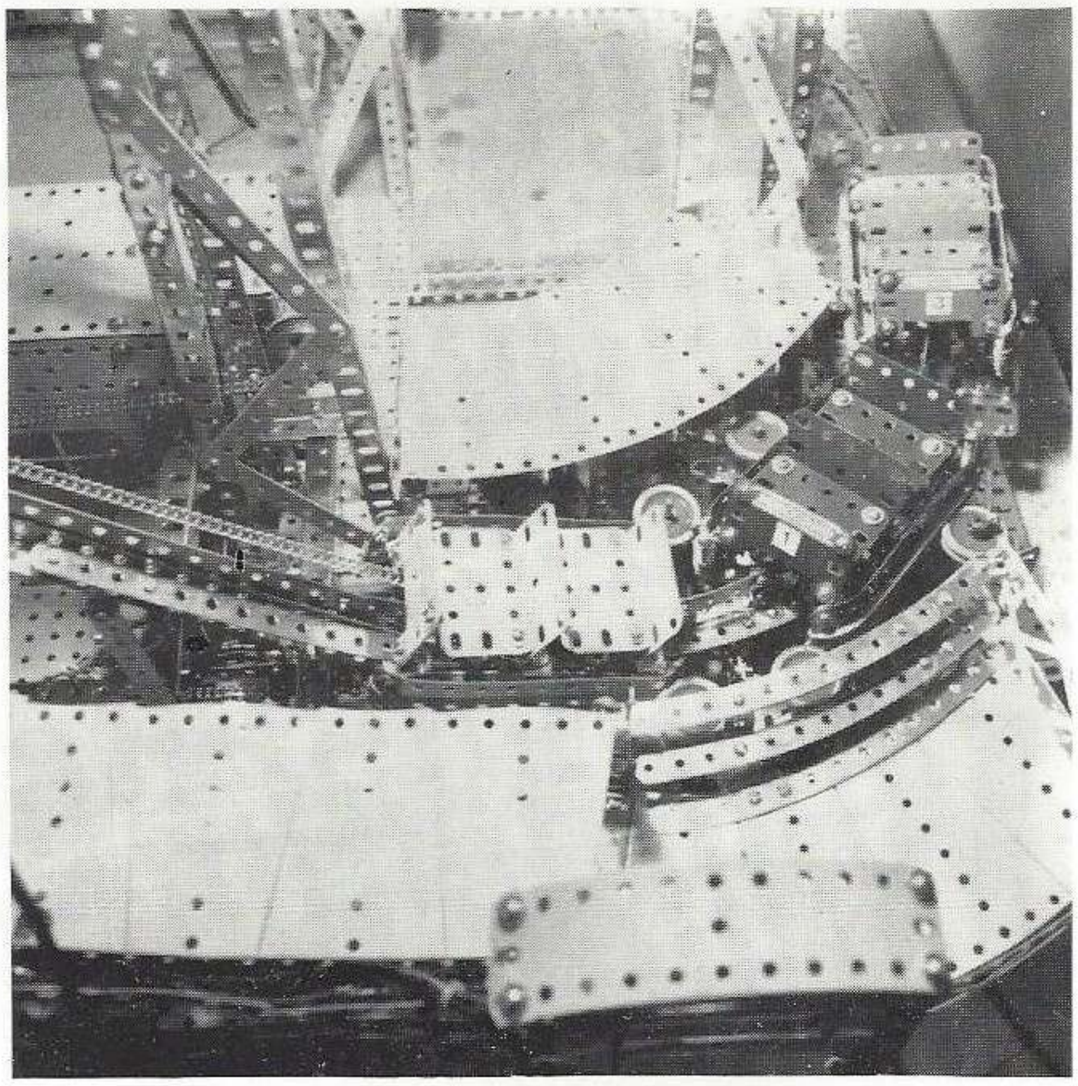
Hélas, le manque de pièces, l'impossibilité de réaliser des rails bien réguliers et parallèles renvoyaient toutes les tentatives au royaume des rêves et des projets abandonnés.

En ce qui me concerne, après une gestation de quelque cinquante ans, le projet est tout de même devenu réalité.

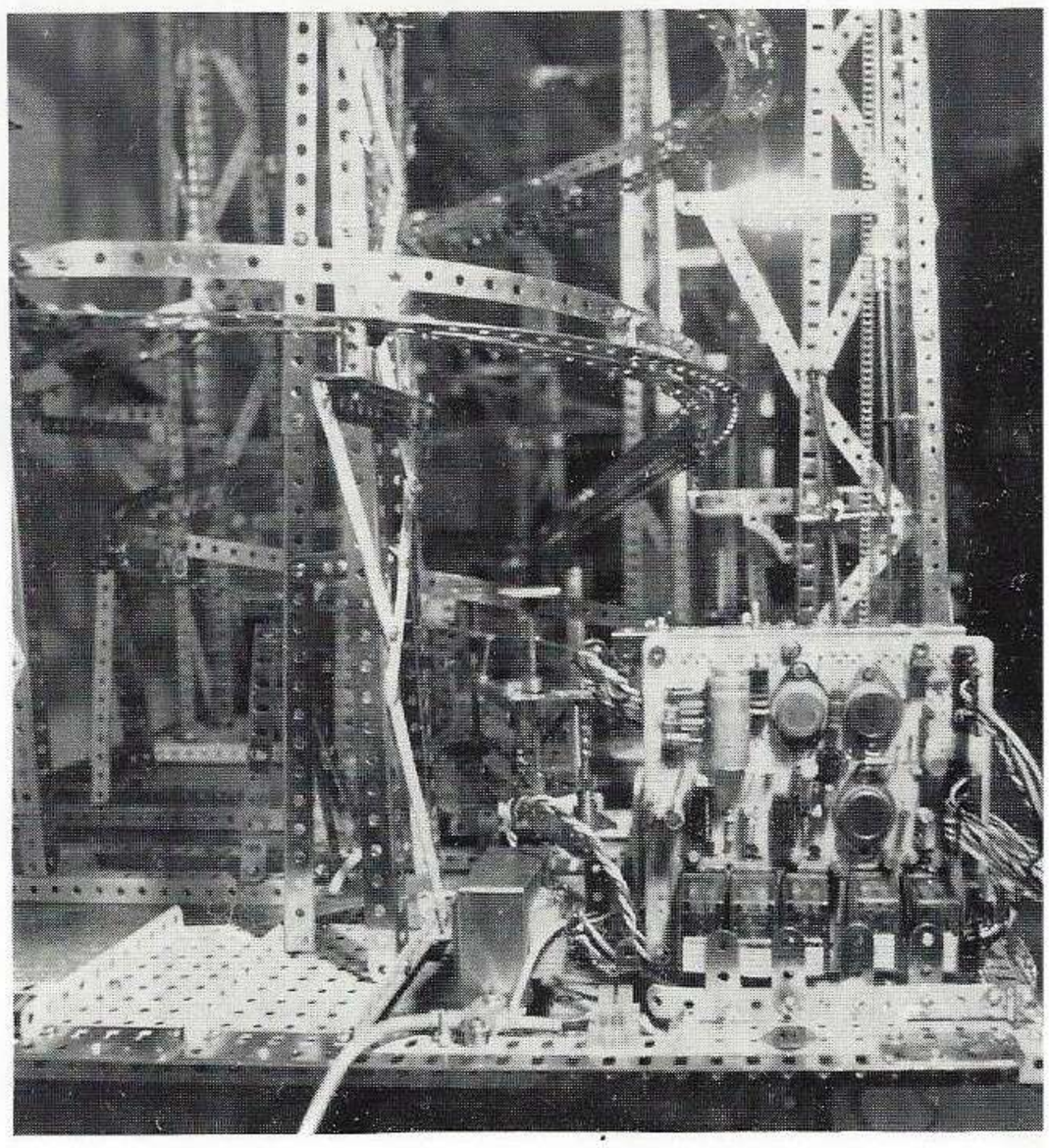


Le "HUIT" mesure 180 x 65 x 100 cm de hauteur et pèse 45 kg. Il déploie vingt-deux mètres de rails. Ces derniers sont en forme de T inversé, les wagons roulant sur la partie verticale par deux poulies de 12 mm. Quatre petites roues à boudin roulent latéralement sur la branche horizontale du T. Les wagons sont lestés de plomb à leur partie inférieure, de façon à être naturellement en équilibre.





Le "HUIT" comporte trois remontées. Le déroulement des opérations (durée de marche, amenée et démarrage individuel des wagons à la fin de la séquence) est géré électroniquement.



Diverses animations lumineuses, un phare et une sirène agrémentent le déroulement des opérations. Il reste que la mise au point des rails, malgré la simplification évidente apportée par l'emploi d'un monorail, est délicate et longue.

Bonne chance à ceux que tente ce type de réalisation.

André SCHAEFFER

CHAPITRE XXXI

MECCANO

Sous le nom de Meccano, l'art de la mécanique fut mis à la portée des enfants et des jeunes gens qui s'intéressèrent par là au progrès de la science et cette nouvelle conception du jouet scientifique, à combinaisons ingénieuses et multiples au moyen de bandes perforées de diverses tailles, reliées à angles droits par des écrous et des boulons, des roues dentées et autres pièces interchangeables d'une rigoureuse exactitude mathématique, contribua à leur instruction en les initiant à l'art de l'ingénieur et aux principes de la mécanique; beaucoup en firent leur passe-temps favori et, avec fermeté et ténacité, s'ingénièrent même à surmonter bien des difficultés pour inventer des métiers à tisser, des grues industrielles, des automobiles, des wagons, des ponts suspendus, des moulins fonctionnant, évoluant de la même manière que ceux utilisés dans l'industrie.

Au début de l'apparition de ce jouet, les pièces ou organes qui entraient dans ses diverses combinaisons étaient toutes rudimentaires, fabriquées avec un matériel à main et quelques tours, actionnés par un moteur à gaz; il n'y avait ni plaques secteur, ni plaques rectangulaires, ni bielles, ni manchons d'accouplement et seulement quelques types de poulies. Les bandes perforées et les cornières étaient en tôle; cependant les principes essentiels du système Meccano étaient les mêmes qu'aujourd'hui. Les perforations équidistantes des pièces, leur gabariage, leur interchangeabilité en sont restées les conditions maîtresses.

Leur fabrication savamment étudiée et comprise, les diverses tailles des bandes, leurs dimensions et l'équidistance de leur perforation offrent un degré de perfection indispensable et permettent de transformer instantanément, en s'aidant d'un manuel d'instruction rédigé dans un langage purement technique, en un grand nombre de combinaisons scientifiques ayant leur plus grande utilité dans les démonstrations de l'enseignement professionnel, des machines les plus diverses; grâce aux 120 pièces environ d'éléments distincts constituant un système complet avec lequel on peut construire n'importe quel mécanisme et établir à peu près tous les mouvements connus.

La fabrication de toutes ces pièces exige des moteurs, des arbres et des courroies de transmission, des tours, des presses, des fraiseuses, des perforeuses et tout un matériel pour les bains de nickelage et autres afin de pouvoir produire en série des objets dont la matière première et le façonnage sont impeccables.

Les bandes perforées de jadis, à rebords faits d'un métal mince sont remplacées par de solides bandes d'acier fortement nickelées. Au sortir des presses, ces dernières ont leurs rebords plus coupants et recouverts de bavures que l'on fait disparaître en les plongeant dans d'immenses tonneaux, tournant mécaniquement, et remplis de sciure métallique qui les rendent lisses, polies, prêtes pour l'immersion dans les bains de nickel.

Pareillement quand elles sortent des presses, les pièces en cuivre, telles que roues, pignons, sont toutes imprégnées de matières grasses ayant servi à faciliter le découpage. Pour les nettoyer on les plonge dans des bains d'acide, puis on leur donne ensuite un laquage pour éviter la ternissure.

Pour cette opération, il est indispensable d'avoir un atelier spécial, car les émanations qui se dégagent de ces cuves, en se répandant dans une pièce qui ne serait pas aménagée à cet effet, pourraient être une cause d'asphyxie pour les ouvriers.

C'est à Sheffield que se fabrique l'acier nécessaire à la production de ces jouets, lequel est livré tout laminé et aux épaisseurs voulues en rouleaux ou en feuilles. Les bandes, les plaques et en général toutes les pièces à plat (fig. 62 à 90) sont d'abord découpées puis soumises à la perforation équidistante sous des presses appropriées.

Les outils nécessaires à cette opération doivent être d'un fini et d'une précision impeccables, d'un acier extrêmement dur et doivent en même temps pouvoir supporter une pression considérable pour offrir le maximum de résistance.

Le taillage, le profilage et le moulage de ces outils exigent un matériel de précision et une équipe d'ouvriers experts, car il faut que les bandes et plaques soient d'une conformité et d'une précision irréprochables, exemptes de toutes bavures.

Au sortir des presses, les bandes et les plaques passent dans les atelier de foulage où on les verse dans d'immenses tonneaux

contenant les produits destinés à les nettoyer et dans lesquels elles roulent pendant plusieurs heures jusqu'à purge complète et polissage parfait des bords.

Chaque bande prise séparément est ensuite passée dans des cylindres redresseurs avant d'être nickelée.

Dans l'opération du foulage, les pièces doivent subir une sérieuse opération de nettoyage qui toutefois est incomplète au point de vue chimique.

En vue du nickelage on doit encore les replonger dans une solution chimique pour les débarrasser définitivement de toute impureté, et il ne reste plus qu'à leur donner trois autres lavages successifs dans de l'eau courante, en ayant bien soin, au sortir de l'eau, déviter de les saisir avec les mains, car le nickelage n'aurait pas sur elles l'action désirée.

Ce procédé d'électronickelage constitue une opération des plus délicates; les pièces doivent être plongées dans d'immenses cuves contenant une solution de composés chimiques divers et la préparation de ces bains exige beaucoup de dextérité et de connaissances techniques.

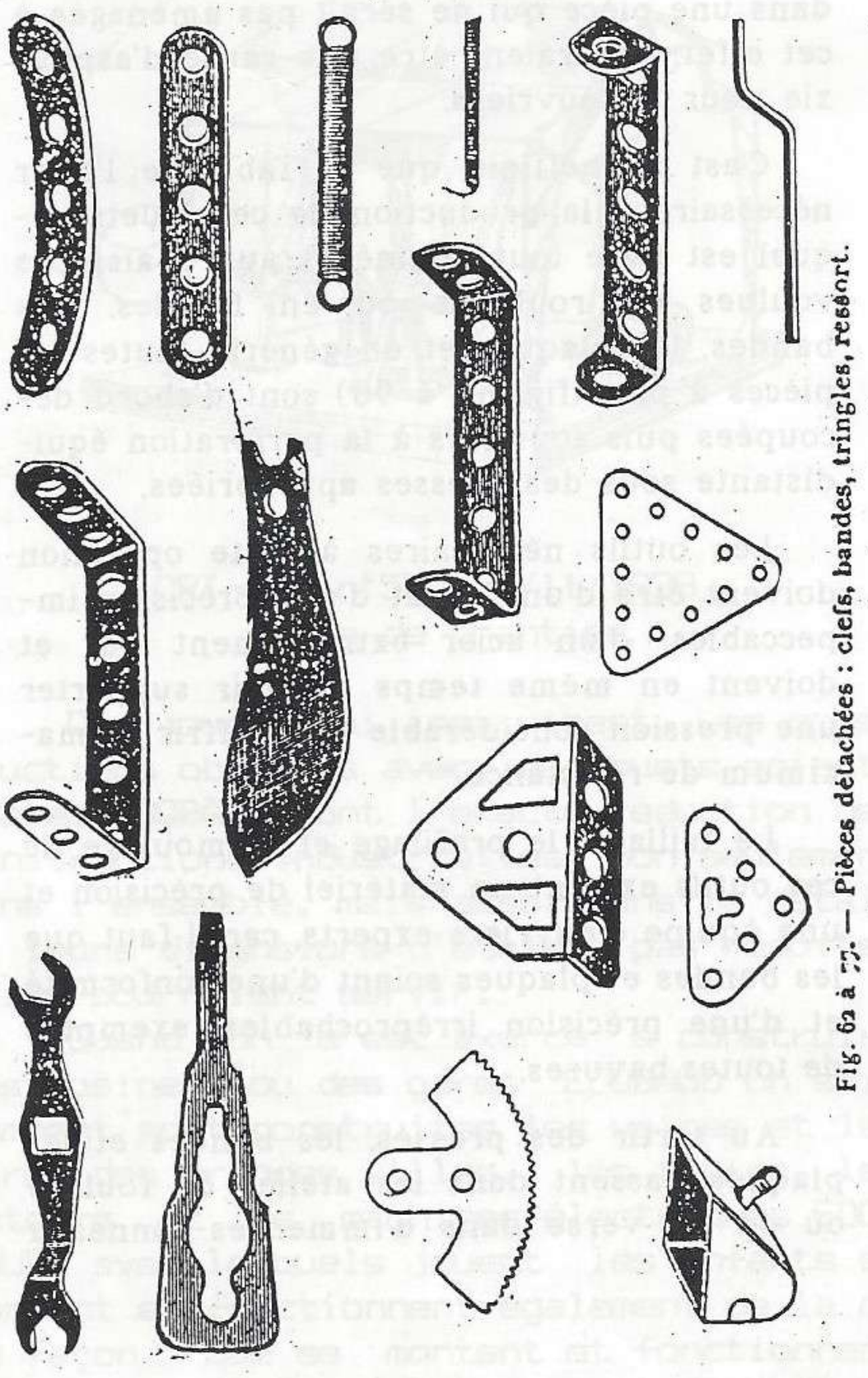


Fig. 62 à 77. — Pièces détachées : clefs, bandes, tringles, ressort.

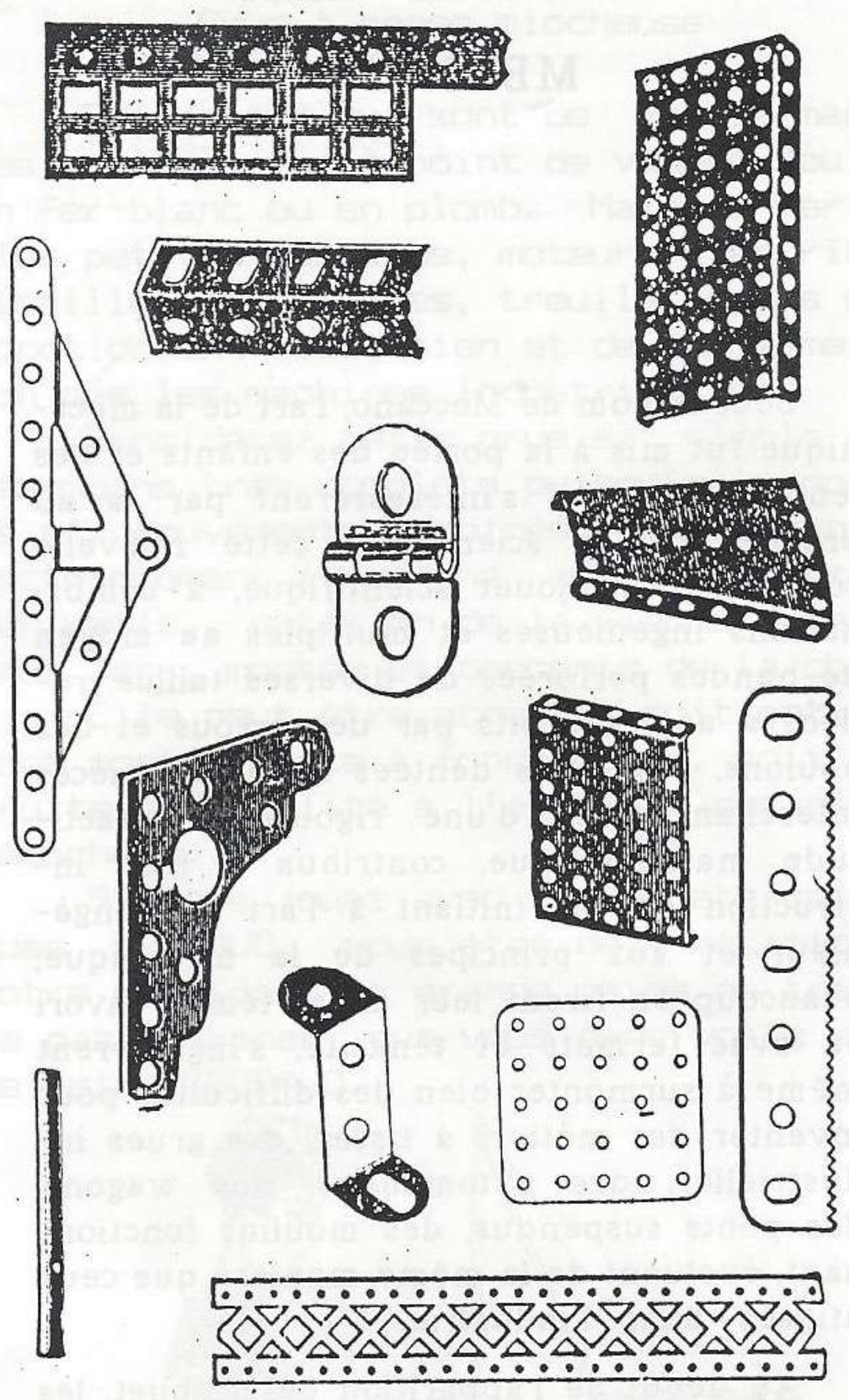


Fig. 78 à 90. — Pièces détachées : crémaillère, plaques perforées, architrave.

Une préparation dont les proportions n'auraient pas été étudiées, ou l'emploi de produits de qualité inférieure, entraînerait la non-réussite de cette opération et occasionnerait ainsi une perte de temps et de matière première.

Pendant le nickelage, chaque pièce doit être suspendue séparément à des claies spéciales plongeant dans les cuves et elle doit y séjourner deux heures au moins.

Au bout de ce laps de temps, ces pièces doivent être lavées soigneusement afin d'être débarrassées de toutes traces de solutions chimiques et séchées ensuite dans de la sciure de bois chaude.

Les pièces de cuivre, telles que les engrenages, etc. (fig. 91 à 132), doivent également subir un traitement spécial qui leur donne un brillant particulier; à cet effet, on les plonge dans des bains d'acide à intensités variées et, après avoir subi un lavage à l'eau courante et le séchage, elles doivent encore recevoir un laquage qui constituera leur brillant.

Les boulons, les écrous, les accouplements, les vis sans fin, toutes ces petites pièces détachées sont fabriquées par des machines automatiques.

Beaucoup d'habileté et de savoir faire sont exigés des ouvriers qui sont chargés de régler ces délicates machines, car même une fois la bonne mise en marche acquise, une surveillance de tous les instants est encore rigoureusement nécessaire pour assurer la permanence du réglage dont dépend une production soignée.

Dans la fabrication du Meccano, nombreuses sont les machines intéressantes à étudier, telles par exemple celles qui produisent les chaînes Galle et les Vaucanson et dans lesquelles un simple fil de cuivre introduit dans l'orifice récepteur émerge à l'autre bout, complètement transformé en une chaîne parfaite; les machines spéciales pour le perforage des manchons d'accouplement qui exécutent en une seule fois de multiples perforations. Rien n'est plus utile que d'observer l'opératrice manoeuvrant un simple levier et faisant s'avancer dans un ordre parfait vers leurs postes respectifs les différentes mèches qui se saisissent de chacune des pièces et les transpercent aux endroits mathématiquement prévus.

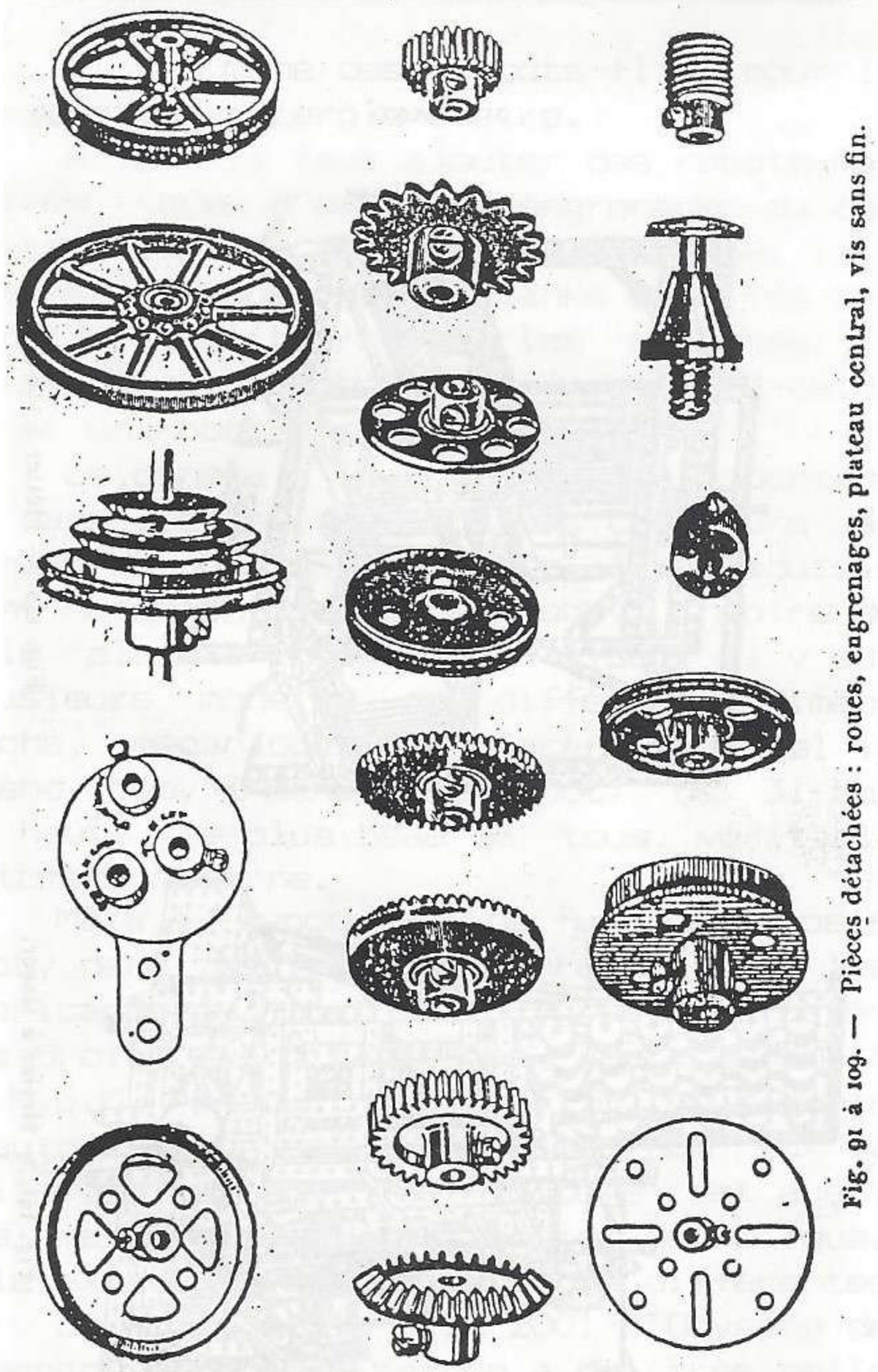


Fig. 91 à 109. — Pièces détachées : roues, engrenages, plateau central, vis sans fin.

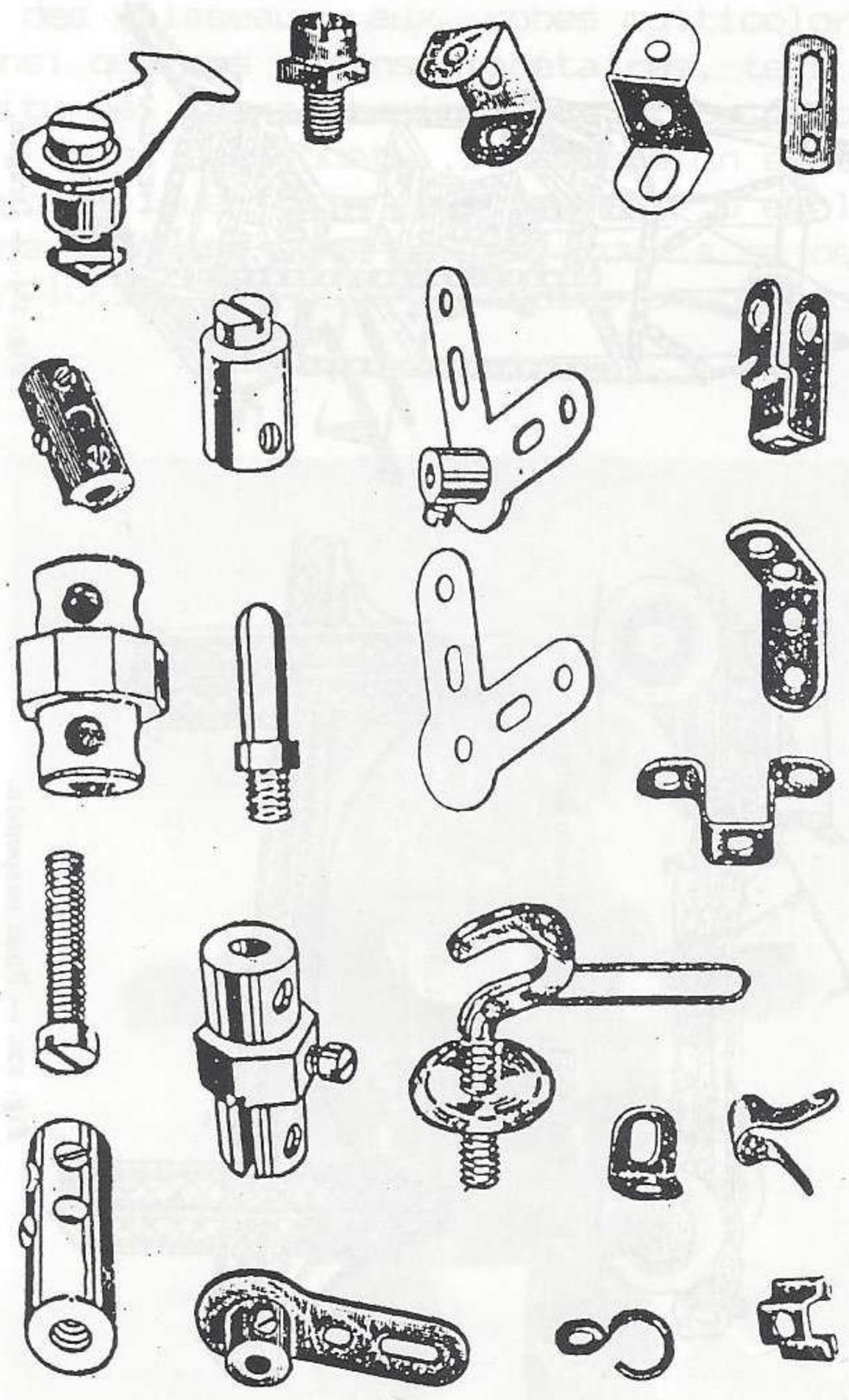


Fig. 110 à 132.- Pièces détachées : accouplements, vis, chevilles taraudées, levier d'angles, bandes et crochets.

Une autre machine, de conception également ingénieuse, fait instantanément l'assemblage de la roue et de son collier à vis d'arrêt.

L'art de la mécanique s'est surpassé encore dans la fabrication de la machine qui forme les boulons. Ceux-ci proviennent d'un fil d'acier porté à la grosseur appropriée qui passe d'abord dans un dispositif spécial, lequel le coupe à la longuer voulue et pose en même temps la tête du boulon; après cette opération, ces boulons sont jetés en vrac dans la trémie de la machine à entailler qui automatiquement en fait le triage et, avec une célérité merveilleuse, automatiquement encore les range un par un, à la file, pour les faire passer dans une cannelure aboutissant à la scie circulaire qui pratique l'entaille.

Par un procédé identique, les boulons passent ensuite dans le dispositif qui effectue l'enroulement du filet où, comme pour l'opération précédente, on jette les boulons dans une trémie et par le même mécanisme qui les pousse derrière les autres, avec une vitesse vertigineuse, ils sont acheminés vers ce dispositif de la machine qui pratique finalement l'enroulement du filet.

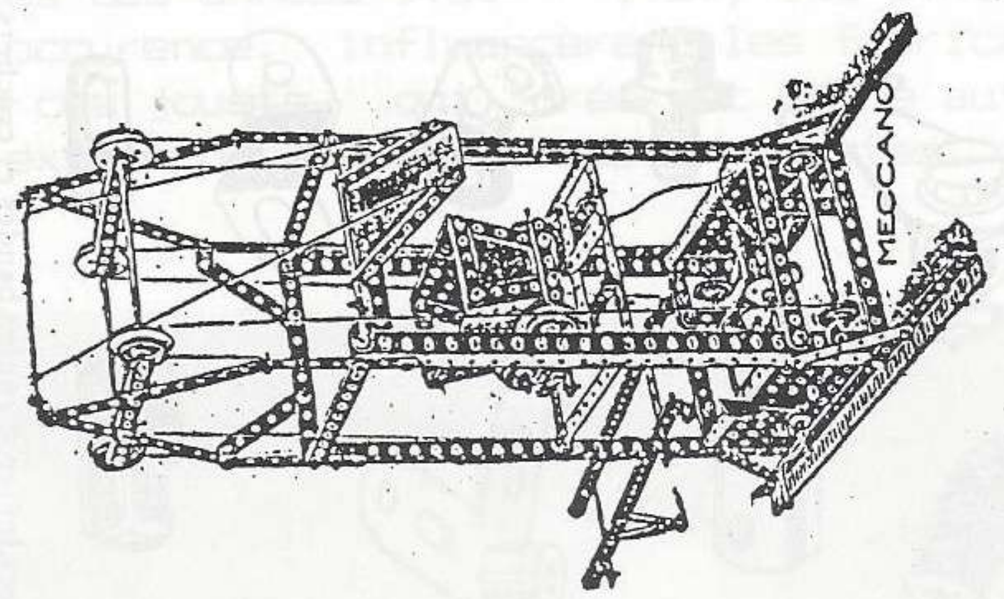


Fig. 134. — Drague.

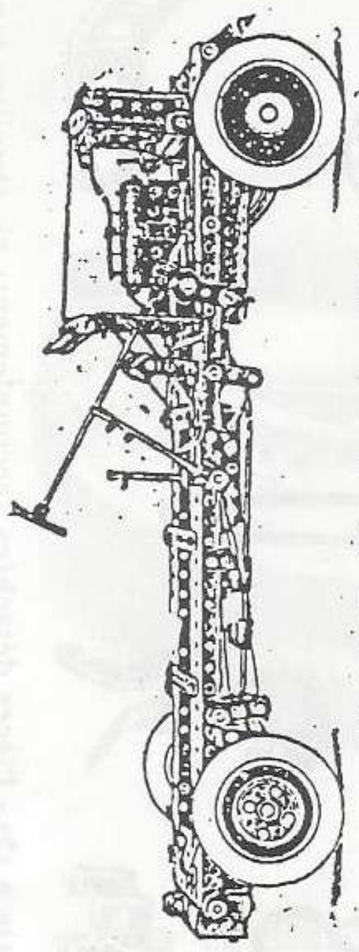


Fig. 133.— Chassis automobile.

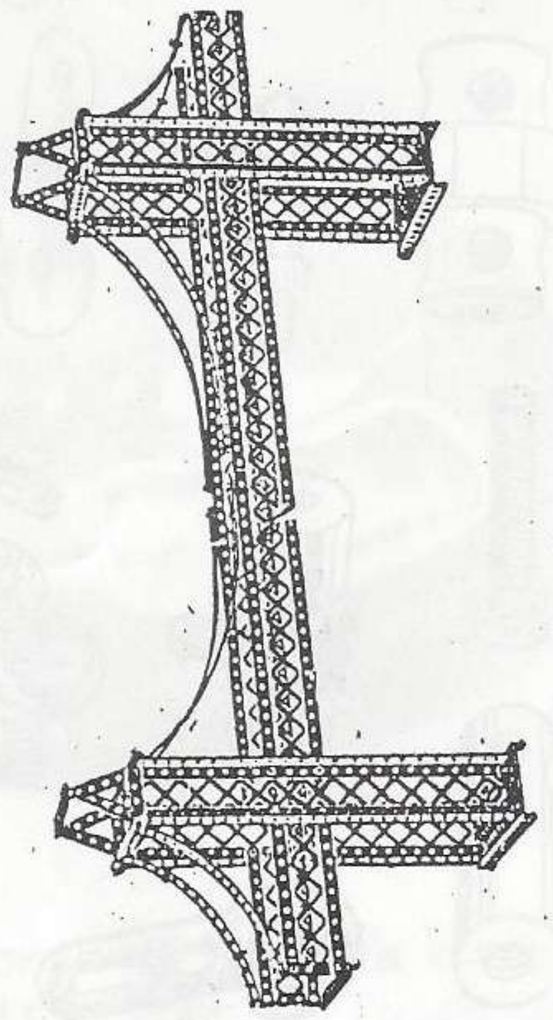


Fig. 135. — Pont suspendu.

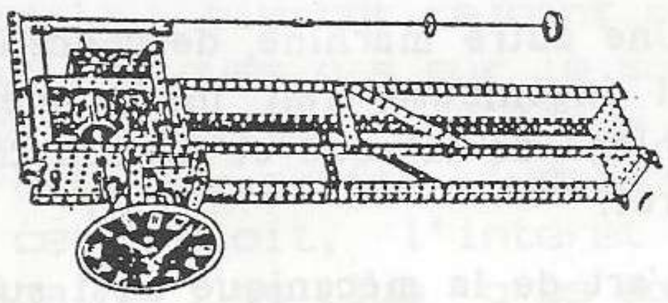


Fig. 138. — Horloge.

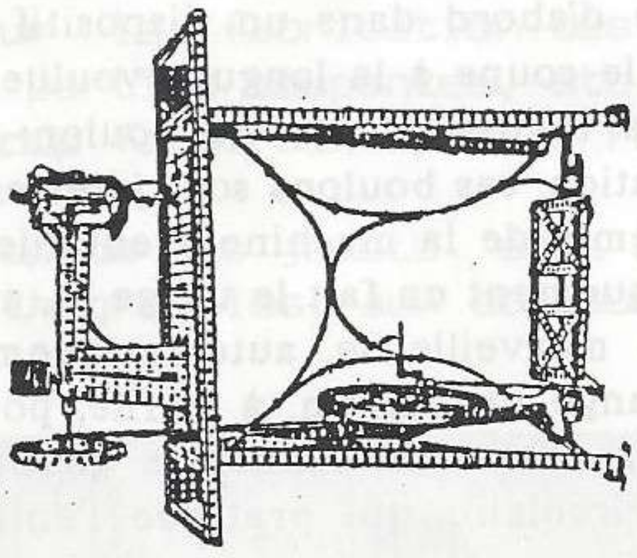


Fig. 137. — Machine à coudre.

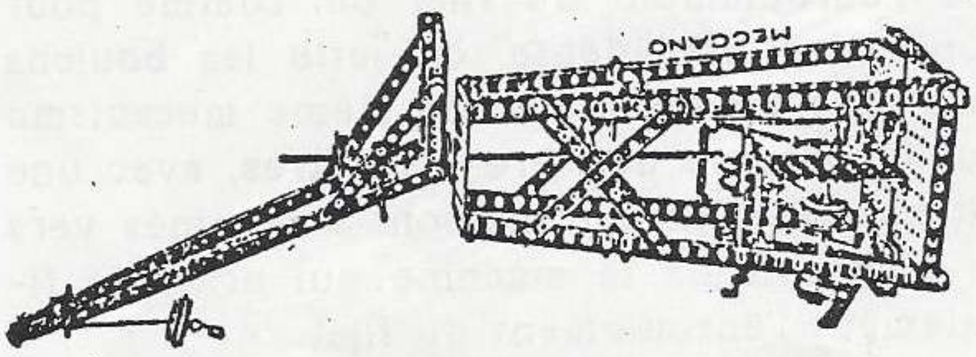


Fig. 136. — Grue hydraulique.

Ces boulons sont faits en acier et pour éviter qu'ils ne rouillent on les soumet à un nettoyage chimique des plus complets, puis on les verse dans une cuve de galvanoplastie fonctionnant à l'electricité, qui les revêt de laiton. Pendant toute la durée du processus de laitonnage, il sont brassés, tournés et retournés des milliers de fois, ce qui assure la perfection de l'électroplastie et leur donne un beau poli.

Au sortir de la cuve, chaque boulon est individuellement examiné et vérifié avant l'assemblage avec son écrou et ce afin d'obtenir un résultat aussi satisfaisant que possible.

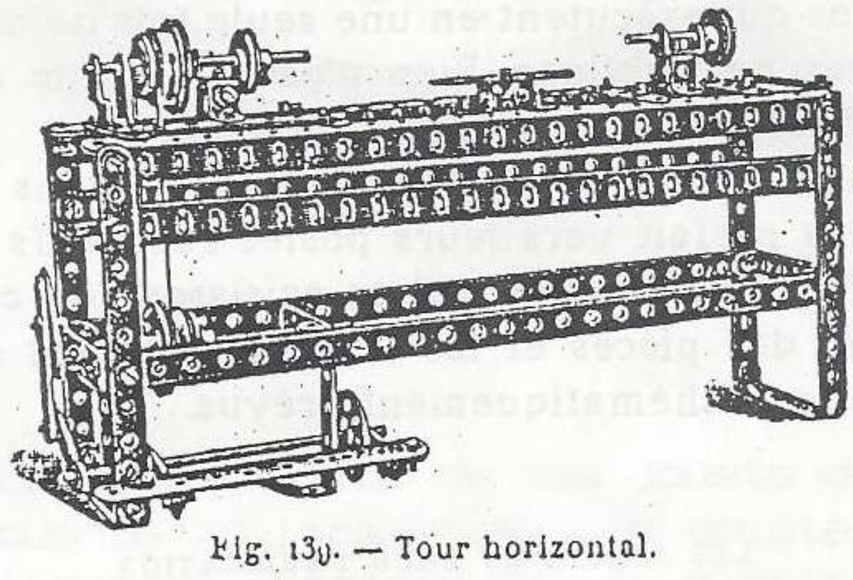


Fig. 139. — Tour horizontal.

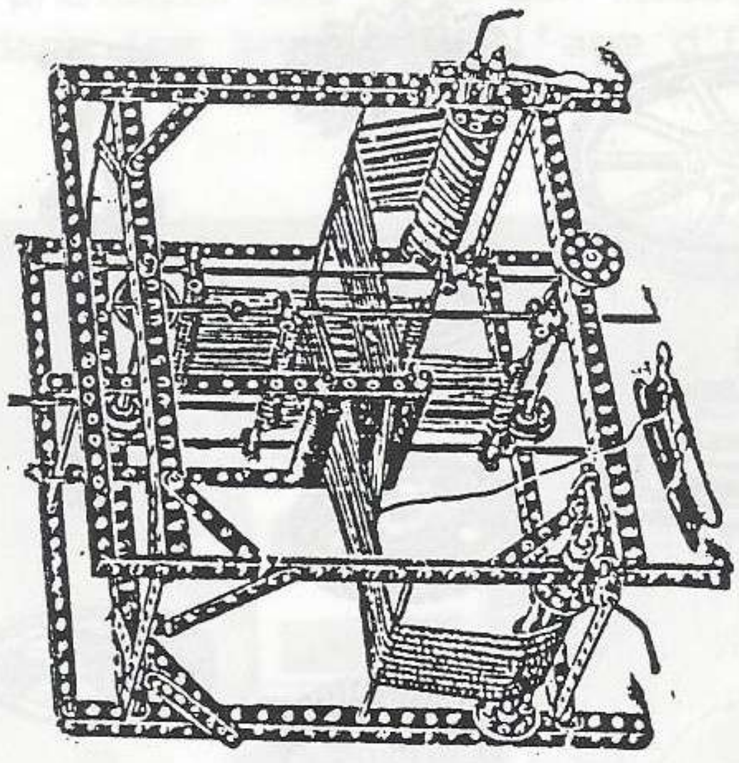


Fig. 142. — Métier à tisser.

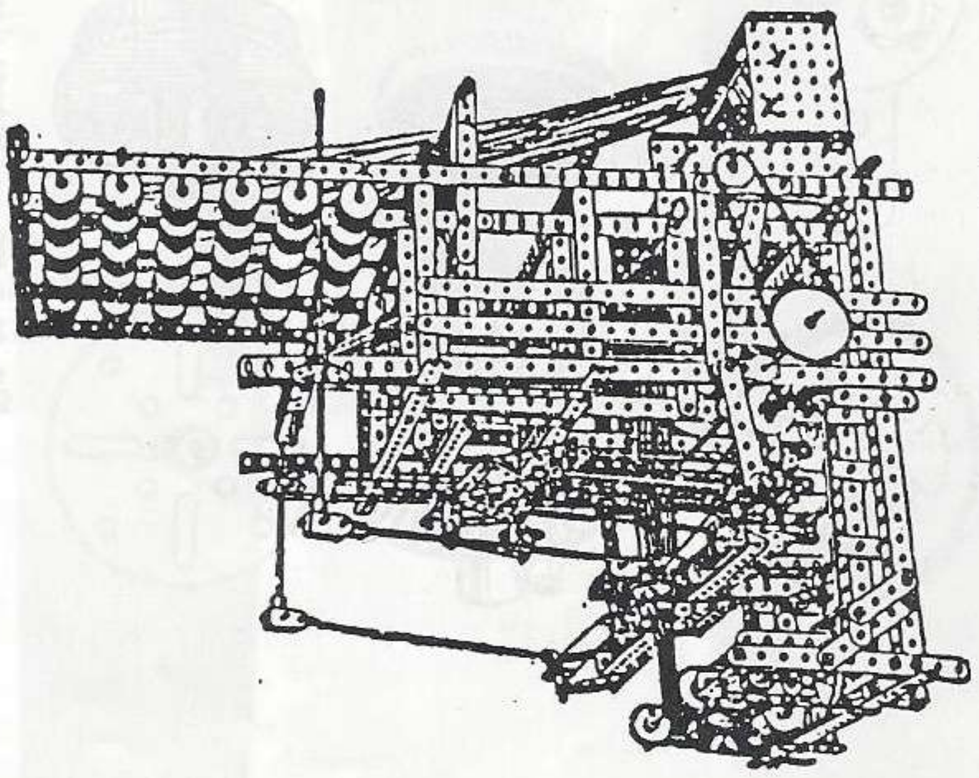


Fig. 141. — Métier à tisser.

De nombreux ingénieurs experts et savants techniciens s'ingénient chaque jour à combiner des modèles nouveaux auxquels on adapte aujourd'hui cette force merveilleuse qu'est l'électricité.

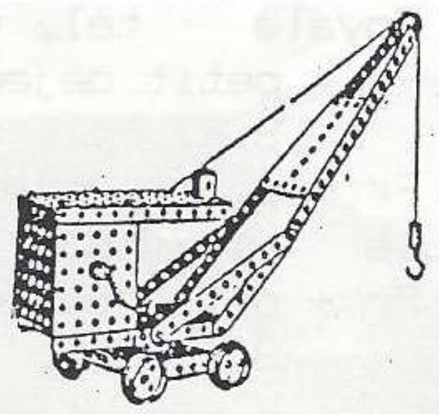


Fig. 140.— Grue tournante.

Nous donnons ci-contre le modèle de construction de différentes machines telles que : drague, grue tournante (fig. 133 à 140), pont suspendu, métier à tisser, machine à coudre, horloge, grue hydrauliques, tour horizontal.

Métier à tisser

Ce modèle de métier à tisser (fig. 141) permet d'obtenir une étoffe décorée et de longueur voulue, pour écharpe ou ceinture, avec la plus grande régularité et la plus grande perfection; il suffit de tourner une manivelle pour que tout l'ensemble de cette machine entre en action.

Montée et descente des lisses à rythme régulier, balancement avant et arrière des peignes ou ratelets pour refermer le tissu, va-et-vient accentué de la navette laissant une trainée de fil bleu pour simuler la trame, rien ne manque. Ce petit chef-d'oeuvre de mécanique est l'un des plus instructifs qu'il soit possible de construire.

A. BROQUELET

Mai 1922

Il est curieux de constater qu'une revue ne fait jamais l'unanimité quant à son contenu; cela est normal, me direz-vous. Certes, j'en conviens, vous en convenez, ils en conviennent.

Donc, disais-je, dans le numéro précédent, une superbe horloge ou pendule (suivant qu'elle est accrochée ou posée) était proposée aux fins et habiles émérites constructeurs que vous êtes (je flatte, je flatte, je flatte !), et en plus, de par son excellent graphisme elle a magnifiquement été construite par un de nos jeunes lecteurs.

Comme le dit si souvent Ellie Co Hidall, quelques bons dessins valent mieux qu'un long texte.

N.D.L.R.

09/1989

COLLECTION N'EST PAS RUINE

Les lecteurs des Infos ne sont pas tous des millionnaires; les salaires du privé n'augmentant pas, j'ai estimé intéressant de vous présenter ce magasin que beaucoup d'entre vous ne connaissent que par ouï-dire, j'ai nommé : TIN-TOYS...

Le maître (169 cm) de céans, Philippe [illegible]

Ces derniers mois ont vu [illegible] bourses d'échange attirant les passionnés du monde entier qui ont l'intention d'acquérir à tout prix la fameuse manquante tant convoitée.

Mais il y a bien d'autres façons de collectionner les anciens trains-jouets, les vieilles tôles, telles que voitures, robots, personnages, animaux, avions et même certaines boîtes de constructeurs d'avions, d'autos, de bateaux, de canons ou tout simplement nos bonnes vieilles toupies.

Beaucoup moins onéreuses, et surtout plus paisibles; moins passionnantes, allez-vous penser ? NON. Moins rentable ? Non plus. Bien au contraire, puisqu'il s'agit des valeurs qui montent. Oui, mais quelles marques ? Nous y voilà : L.R., C.R., Lionel, Bijou, Jucsie, J de P, B.L.Z., V.B., Jouef, Scalextric et j'en passe.

D'une manière générale, ces marques sont très souvent sous-cotées, surtout L.R., Bijou, Jucsie (bien française) ou Jouef.

Et l'on peut faire d'excellentes affaires chez TIN-TOYS, ce vieux magasin de vieux jouets d'autrefois, avec son vieux vendeur, zut je me suis trompé! Vous qui lisiez cet Infos n° 8, la tête du bas c'est Philippe, donc je reprends - son **jeune** vendeur.

TIN-TOYS
3 rue Jacques Callot
75006 PARIS
43 25 18 30
de 10 h. 30 à 19 h.
Fermé dimanche et lundi

Jean Max Esteve

GRANDE EXPOSITION INTERNATIONALE MECCANO
à
ROCHEFORT SUR MER
en mai 1990 par le
Club des Amis du Meccano

Internationale ? me direz vous, oui par le nombre d'étrangers s'y rendant, en exposants ou en visiteurs.

Palais des Congrès
Palais du Meccano les 24 25 et 26 mai 1990
décision prise à St Jean de Moirans
Rochefort sur Mer en Charente Maritime

ROCHEFORT, Sous-préfecture de la Charente-Maritime, comptant plus de 30 000 ha bitants, Rochefort est située sur la rive droite de la Charente, à 15 Km de son embouchure.
Naguère un des principaux ports militaires avec Brest et Toulon, c'est aujourd'hui un port de commerce, un port de plaisance et un centre industriel aux activités multiples. C'est la ville natale de Pierre Loti dont on peut visiter la maison curieusement aménagée. En 1952 s'est crée un Centre Thermal (dermatologie, rhumatologie, phlébologie). La ville est dotée d'un Palais des Congrès.

L'histoire de Rochefort est dominée par la création en 1666, sous l'impultion de Louis XIV et de Colbert, et avec la par ticipation de Vauban, d'un important port militaire bien abrité, doté d'un arsenal. Ce port devait décliner par la suite, du fait de l'apparition de forts tonnages incompatibles avec sa situation géographique

La ville elle mème, au tracé géomètri que, a été batie et fortifiée à cette époque, dont elle conserve de nombreux monuments, ainsi que du siècle suivant (Ancien Hopital de la Marine, Hotels particuliers)

Rochefort est située sur la grande li gne S.N.C.F Nantes Bordeaux, à 30 Km de l'autoroute A-10 Paris-Bordeaux, et à proximité de nombreuses stations balnéaires.

Aérodrome de Rochefort-Saint Aignan - Vol bi-quotidien Rochefort - Bordeaux.
Téléphone 46 83 05 20.

-HOTELS DE TOURISME-

Indications des prix, juillet 1989
S.R. = Sans Restaurant

*** La Corderie Royale tél. 46 99 35 35
de 350 à 420 Fr + petit déjeuner 40 Fr.
** Arcade S.R. tél. 46 99 31 31
de 225 à 250 Fr + petit déjeuner 28 Fr.
** La Belle Poule tél. 46 99 71 87
de 215 à 240 Fr + petit déjeuner 25 Fr.
** Caravelle S.R. tél. 46 99 02 53
de 200 à 220 Fr + petit déjeuner 20 Fr.
** De France S.R. tél. 46 99 34 00
à 220 Fr + petit déjeuner 22 Fr.
** La Fayette S.R. tél. 46 99 03 31
de à + non communiqué
** Le Paris tél. 46 99 33 11
de 200 à 220 Fr + petit déjeuner 23 Fr.
** Fimotel les Remparts tél. 46 87 12 44
de 275 à 295 Fr + petit déjeuner 30 Fr.
** Roca-Fortis S.R. tél. 46 99 26 32
à 179 Fr + petit déjeuner 19 Fr.
** Les Vermondois S.R. tél. 46 87 09 87
de à + non communiqué
* colbert S.R. tél. 46 99 08 28
de à + non communiqué
* Les Messageries S.R. tél. 46 99 00 90
de 103 à 131 Fr petit déjeuner compris

-PROMENADES - EXCURSIONS-

-Fouras-les-Bains. La presqu'ile verte aux trois plages, à 14 Km.
-l'Ile d'Aix. Maison de l'Empereur Napoléon 1er et muséum Africain Gourgaud. Embarcadère à Fouras, pointe de la fumée.
-Brouage. à 15 Km, patrie de Samuel Champlain, lieu d'exil de Marie Mancini. Ville fortifiée avec ses remparts intacts.
-Port-des-Barques. à 11 Km, station balnéaire, son calvaire et l'ile Madame où se trouve l'ossuaire des prètres déportés à la Révolution, morts sur les pontons.
-Moèze. à 6 Km, dans le cimetière, Croix hosannière de la Renaissance.
-Echillais. à 4,500 Km, église romane XI° siècle, très beau portail.
-La Roche-Courbon. à 21 Km, chateau de la Belle au Bois Dormant, grottes.
-Soubise. à 6 Km, Baronnie des Rohan, Hotel du XVII°.
-Tonnay-Charente. Très vieux port de commerce où l'on embarque des cognacs pour le monde entier. Chateau des princes de Tonnay : les Ducs de Rochechouart.

-DISTRACTIONS-

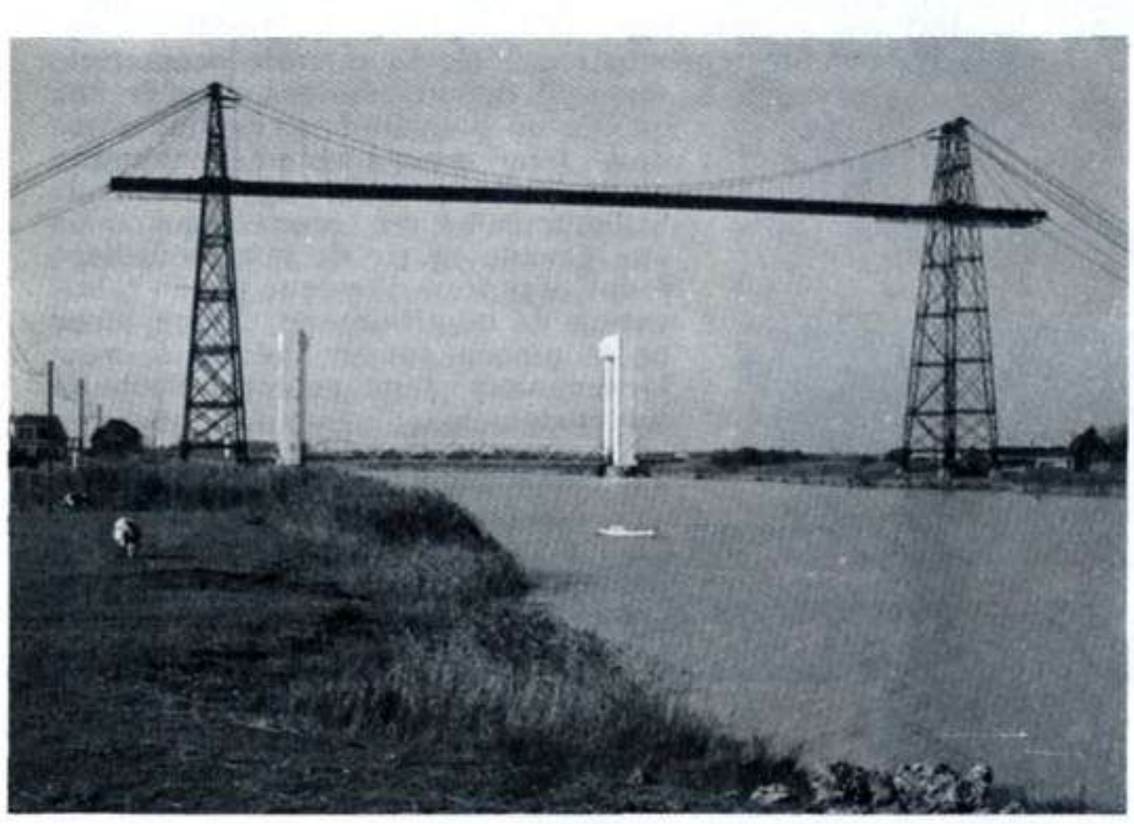
- Théatre de la Coupe d'Or. 101, rue de la République. tél. 46 99 03 32
- Centre d'Animation Lyrique et Culturel. 101, rue de la République tél. 46 99 03 32
- Palais des Congrès. rue Jean Jaurès. tél. 46 99 24 52

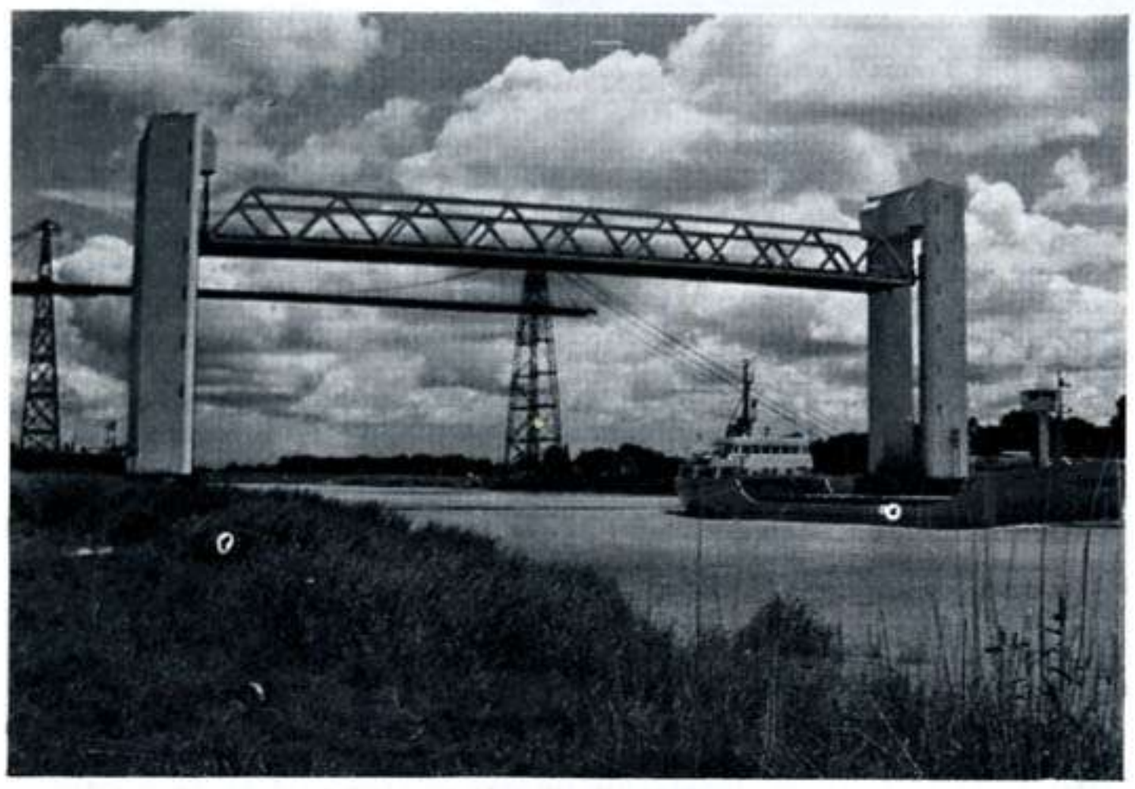
- Cinéma "A.B.C.". 10, rue Pierre Loti. tél. 46 99 10 68
- Cinéma Apollo (Complexe). 39, rue du Docteur Peltier. tél. 46 99 01 80

- Office du Tourisme. tél. 46 99 08 60

-MUSEES - MONUMENTS - SITES-

-Musée de la Marine. Le plus beau musée de province consacré à la Marine, il est situé dans l'hotel de Cheusses (XVII°), place de la Galissonnière. Visites de 10 heures à 12 heures et de 14 heures à 18 heures. Fermé le mardi, les jours fériés sauf Paques et Pentecote.
-La Porte du Soleil. Entrée de l'ancien arsenal.
-La Corderie Royale. Exemple unique d'architecture industrielle du XVII° siècle, construite en 1666 et récemment restaurée.
-Le Centre International de la Mer. Pavillon Sud, Corderie Royale. Ouvert tous les jours.
-La Préfecture Maritime. Ancienne Maison du Roy (1677), résidence de l'intendant du roi.
-Le pont transbordeur (1900). Avenue du 11 Novembre.





-Le Musée d'Art et d'Histoire. 63, avenue Charles de Gaulle. De 13 h 30 à 17 h 30, sauf dimanche, lundi et jours fériés.

-La Maison de Pierre Loti. 141, rue Pierre Loti. Transformée par l'écrivain en "Palais des mille et un voyages".
-La Place Colbert. Avec sa belle fontaine du XVIII° siècle et, à proximité, l'Eglise Saint-Louis (clocher du XVIII°s).
-Le Musée Archéologique. Logé dans la plus ancienne église de la ville (XII°). Visite sur rendez-vous.
-l'Ancien Hopital de la Marine (1788). C'est dans ce bel édifice que naquit la Médecine Navale. Abrite le musée de la Médecine Navale et Tropicale. Visite sur rendez-vous.
-La "vielle Forme". Première cale sèche maçonnée construite au monde.
-l'Echauguette. Dernier vestige des remparts, avenue du 3e R.I.C.

PLANS-GUIDES-BLAY 14 rue Favart
75002 PARIS tél. 42 97 55 52

Début juin, tout à fait par hasard je suis allé à Rochefort afin de voir cette magnifique petite ville de province, bien m'en à pris.

Afin de préparer le terrain pour mes clients gourmets, j'ai fait un crochet par La Rochelle, où j'ai diné d'un succulent repas dans un fameux restaurant.

Suivez mon conseil.

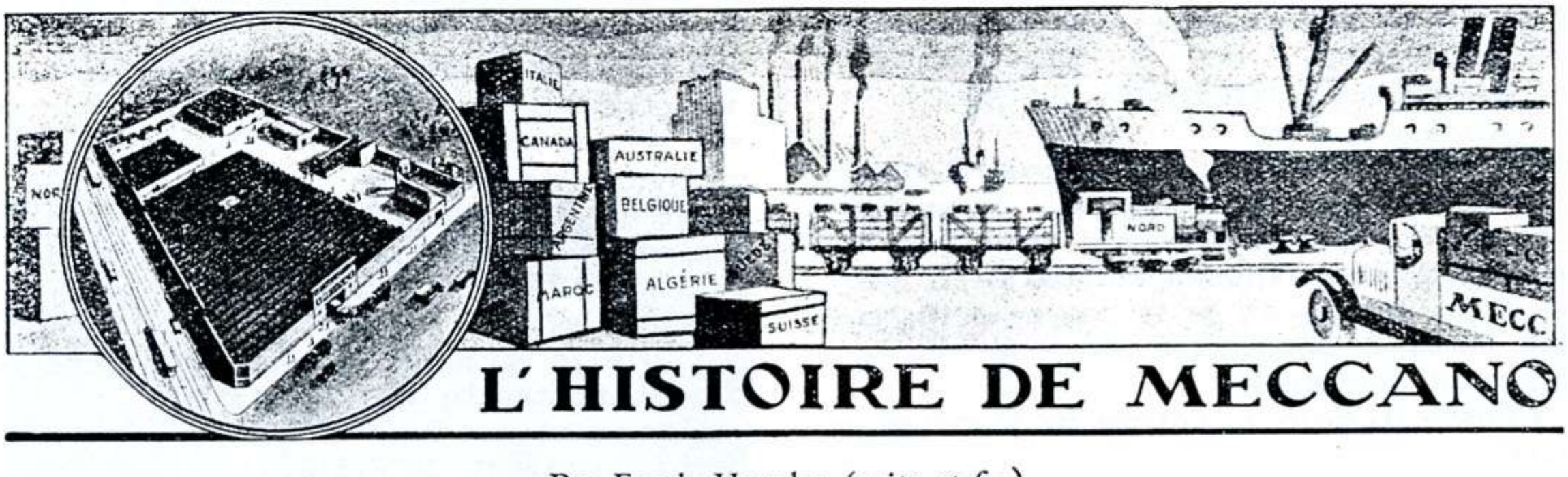
RESTAURANT
les 4 sergents
49, rue Saint Jean
17000 LA ROCHELLE
tél. 46 41 35 80
Fermé le dimanche soir et le lundi
Les chiens y sont admis

Ellie Co Hidall

JEAN ESTEVE OBJETS
C'EST TOUT LE

MECCANO

TEL. 43 54 19 10 PARIS

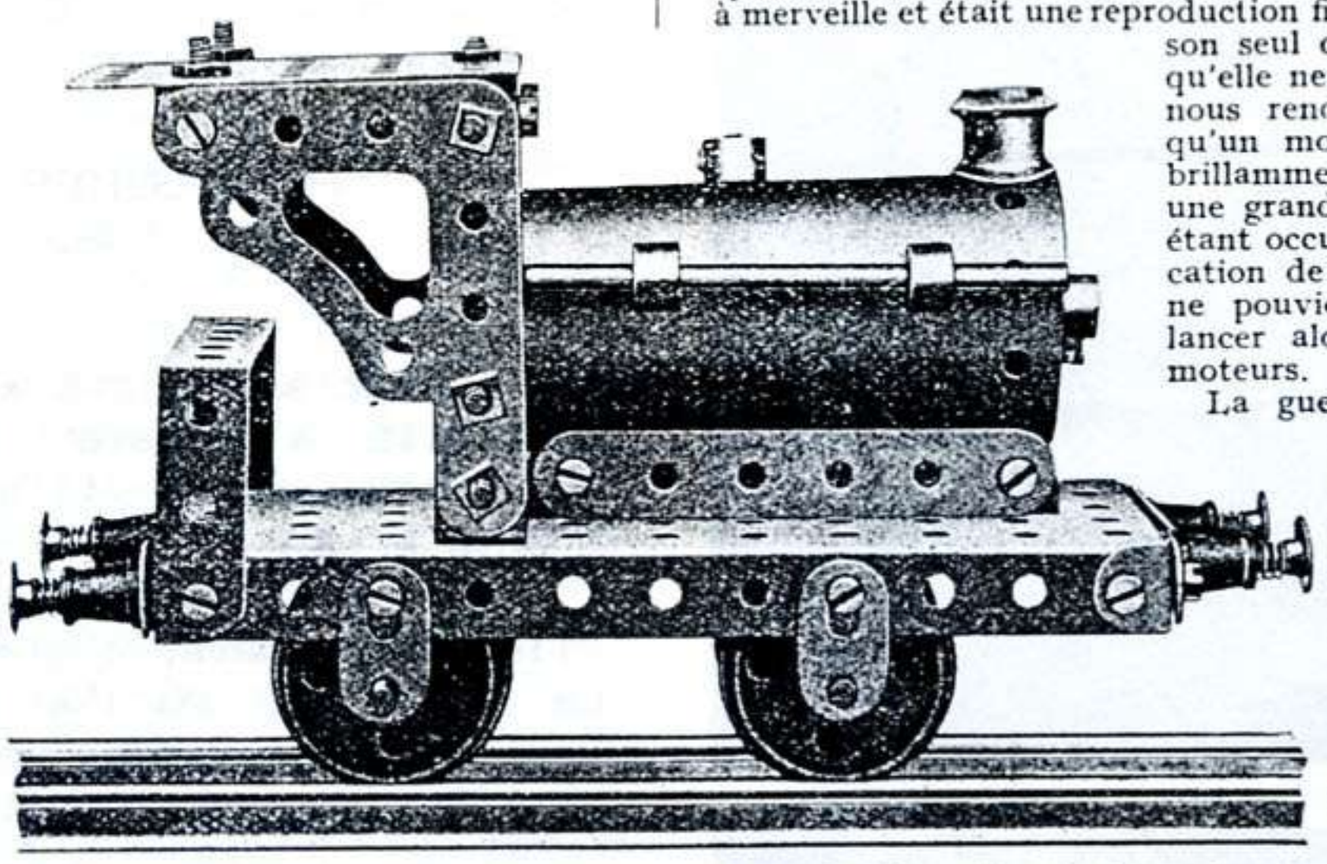


L'HISTOIRE DE MECCANO

Par Frank Hornby (suite et fin)

Ces modèles, dont un mesurait 6 m. 30 en longueur, étaient fixés sur des planches en bois recouvertes de verre, devant représenter l'eau. En plus de cela, les différentes profondeurs de la rivière furent exactement marquées dans certains points importants. De petits modèles, reproduisant à l'échelle divers types de navires, furent placés sur le verre sous les ponts. Les modèles de ponts Meccano réussirent à démontrer brillamment le mal-fondé des appréhensions du Ministère de la Guerre, qui ne tarda pas à accorder à la municipalité new-yorkaise l'autorisation demandée.

Et maintenant, quittant le domaine de la technique, tournons nous vers le rôle joué par Meccano dans le royaume de la science pure. Le docteur Ernest Bade, savant américain, fameux pour ses recherches microscopiques, construisit à l'aide de Meccano de nombreux appareils devant être utilisés de concert avec le microscope. Un des plus intéressants de ces appareils est sûrement le microtome, instrument de précision pour découper dans les tissus (animaux ou végétaux), de minces tranches pour les étudier au microscope. La photo reproduite dans le M. M. d'Août, représentait cet appareil qui, fonctionnant automatiquement, arrive à découper des tranches de l'épaisseur vraiment microscopique de 0,05 mm. ! Dans tout le modèle il n'y a que deux pièces qui n'appartiennent pas au système Meccano : ce sont une lame de rasoir mécanique, et un petit tube servant à retenir en position les spécimens de tissus devant être découpés.



La petite locomotive Meccano — précurseur des superbes Trains Hornby de nos jours.

L'école est un autre vaste domaine où l'influence de Meccano se fait sentir chaque jour davantage. Les professeurs aussi bien que leurs élèves apprécient hautement le système de « mécanique en miniature » pour son incontestable valeur éducative et pour les possibilités illimitées qu'il comporte en soi. D'innombrables lettres de tous les coins du globe ne cessent de me prouver que l'influence de Meccano dans les écoles est en constante progression.

J'ai déjà eu l'occasion de parler du rôle que joue Meccano dans l'éducation des petits aveugles. Un des professeurs d'une école pour les aveugles m'écrit notamment ce qui suit :

« ... Une après-midi par semaine est obligatoirement réservée dans mon école au système Meccano. Les enfants passent cette après-midi hautement instructive à construire les différents modèles devant être utilisés au cours de la prochaine leçon. Nous appelons cet après-midi « l'après-midi Meccano », et je n'exagèrerai rien en affirmant que c'est pour mes élèves l'après-midi la plus agréable et la plus intéressante de toute la semaine. Je suis absolument convaincu à présent que Meccano est complètement indispensable pour mener à bien l'éducation pratique des jeunes aveugles.

« A la fin de l'année, le jour de la distribution des prix arrivé, à mes questions concernant les prix que désireraient obtenir les élèves les ayant mérités, je ne reçois maintenant qu'une seule et invariable réponse : — Une Boite Meccano, Monsieur, s'il vous plaît !

L'histoire des Trains Hornby est tout aussi fascinante et intéressante que celle de Meccano. L'idée de construire une locomotive fut le premier pas vers la fabrication des merveilleux et incomparables Trains Hornby d'aujourd'hui. Il me faudra remonter à l'époque de la Grande Guerre pour commencer mon histoire dès ses origines, car ce fut alors que notre première locomotive vit le jour ! Parmi les nouvelles pièces qui vinrent à l'époque s'ajouter au système Meccano il y en avait une : le numéro 108 (Architrave), qui attira tout particulièrement mon attention, vu sa ressemblance frappante avec une paroi de cabine de mécanicien d'une locomotive. Il était évident que cette pièce pouvait être fort utile pour la construction d'un modèle Meccano de loco ; jusqu'alors nous nous étions efforcés en vain de monter un tel modèle avec les pièces existantes, et la ressemblance en question fut pour nous une véritable révélation.

Nous nous mimes immédiatement au travail et construisimes le modèle depuis si longtemps rêvé, en utilisant, en plus des anciennes pièces Meccano et de l'architrave, une nouvelle pièce spéciale, destinée à représenter la chaudière. Le modèle, réussi à merveille et était une reproduction fidèle d'une vraie locomotive, son seul défaut résidant dans le fait qu'elle ne pouvait fonctionner ! Nous nous rendions parfaitement compte qu'un moteur à ressort remédierait brillamment à cet inconvénient, mais une grande partie de notre outillage étant occupée à l'époque par la fabrication de munitions de guerre, nous ne pouvions songer, hélas, à nous lancer alors dans la fabrication de moteurs.

La guerre terminée, la question d'une loco mécanique surgit à nouveau, et je me mis cette fois-ci sérieusement à étudier les possibilités d'introduire ce nouvel article dans le système Meccano. Ce fut en 1920 qu'après de nombreuses expériences, couronnées de succès, je pris la décision de commencer la fabrication de moteurs à ressort pour locos. Ce fut la même année également que le premier Train mécanique Hornby fit son apparition triomphale sur les marchés du monde.

Les locos, les tenders et les wagons n'étaient que de simples modèles Meccano, tous construits avec des pièces Meccano standard, et pouvaient, par conséquent, être démontés et remontés comme les autres. La loco construite, il suffisait d'y monter le mécanisme à ressort pour la faire fonctionner et pour permettre, par conséquent, à tout le train de démarrer et de rouler sur de magnifiques rails livrés avec lui.

Nous nous aperçûmes bientôt, toutefois, que la construction de locos et du matériel roulant à l'aide du système Meccano ne rendait pas un Train Hornby suffisamment réaliste et beau. Après mûre réflexion, nous prîmes donc la décision importante d'abandonner l'ancien système et de faire fabriquer dorénavant tous les éléments d'un Train Hornby dans nos usines comme articles spéciaux et non démontables. C'est en 1925 que le premier Train Hornby nouveau système sortit de nos usines, inaugurant ainsi une nouvelle ère merveilleuse et brillante dans l'histoire des trains en miniature.

Introduits sur le marché, nos trains mécaniques connurent dès le début un succès bien mérité et retentissant. Encouragé par cette belle victoire, je décidai de ne pas m'arrêter là et de mettre en vente, à côté du train mécanique, un Train Hornby... électrique !

Ce fut également en 1925, année décidément fructueuse et heureuse pour les Trains Hornby, que le premier Train Hornby Electrique démarra, s'élançant à la conquête de la popularité et de la gloire que ces Trains connaissent aujourd'hui.

Les premiers Trains Electriques étaient actionnés à l'aide de moteurs à haute tension; bientôt toutefois je remplaçai ces derniers par des moteurs à basse tension de quatre et de six volts. Ces moteurs avaient l'énorme avantage de pouvoir être utilisés de deux façons différentes, selon les circonstances : avec un secteur à courant alternatif passant par un transformateur, ou bien prenant le courant nécessaire d'un accumulateur. Les possesseurs d'un Train Hornby pouvaient ainsi faire fonctionner leur jouet, même s'ils n'avaient pas d'éclairage électrique chez eux.

Les locos électriques présentent l'avantage de supprimer les arrêts nécessaires pour le remontage. Les locomotives électriques poursuivent leur marche aussi longtemps que le courant demeure établi et peuvent, par conséquent, effectuer de fort longs parcours. Un Train électriqueHornby peut couvrir sans s'arrêter une distance de plus de 1.200 Km.!

Le démarrage d'un tel train, son arrêt et le renversement de sa marche, se commandent d'un point central, le train restant toujours sur la voie.

Afin de rendre un chemin de fer Hornby plus réaliste et intéressant, je le complétai par toute une série de petits accessoires tels que : plates-formes de chemin de fer en miniature, sémaphores, tunnels, passages à niveau, diables, sacs, valises de voyageurs, etc., etc. Pour donner encore plus de vie à ce magnifique jouet, j'ajoutai plus tard à ces accessoires des petites figurines en plomb reproduisant d'une façon fort artistique des chefs de gare, des conducteurs de trains, des porteurs et des voyageurs.

Mon histoire serait incomplète sans quelques mots sur la "Gilde Meccano". Cette vaste organisation de fervents de Meccano joue un rôle énorme dans l'histoire de l'évolution du système Meccano, et ce rôle ne fera qu'augmenter dans l'avenir.

La " Gilde Meccano ", la plus grande association de jeunes gens au monde, fut créée en 1919: elle a pour but de grouper en une vaste organisation centrale tous les nombreux Clubs Meccano dispersés dans tous les coins du globe et de créer ainsi entre tous les membres de ces clubs une vraie fraternité de jeunes Meccanos, basée sur la communauté d'intérêts et sur le même idéal élevé. Plus de 100.000 jeunes fervents de Meccano font partie de la Gilde, et leur nombre ne fait que s'accroître sans cesse! La " Gilde Meccano ", dont les membres appartiennent à toutes les nationalités et croyances possibles, peut être appelée, et cela sans aucune exagération, " Société des Nations... pour jeunes gens ".

La Gilde a pour buts :

a) De rendre la vie de chaque jeune homme plus belle et plus heureuse;

b) De favoriser la morale, la franchise, la volonté de réussir, l'esprit d'initiative chez les jeunes gens;

c) D'encourager les jeunes gens dans la poursuite de leurs études et de leur vocation et, notamment, d'aider au développement de leurs connaissances des principes de la mécanique et du génie civil.

M'intéreessant tout particulièrement au développement de cette belle assocaition, j'ai tenu moi-même à en être le président. En France, le quartier général de la Gilde est au siège social de Meccano, 78-80, rue Rébeval, à Paris. L'admission à la qualité de membre de la Gilde est accordée à tout jeune homme qui, étant possesseur d'une Boîte Meccano, présente une demande par formule régulière, s'engage d'honneur à se conformer aux buts de la Gilde et promet d'en porter l'insigne aussi souvent que possible. L'insigne de la Gilde, en forme de triangle, est joliment émaillé et établi pour se porter à la boutonnière. Tout jeune homme porteur de l'insigne de la Gilde est immédiatement reconnu par les autres membres de la grande association, dont les adhérents se sont engagés à mener une vie de loyauté et de droiture. Outre l'insigne, le Président de la Gilde remet un diplôme de membre à chaque nouvel adhérent. L'organe officiel de la Gilde Meccano est le " Meccano Magazine ", qui constitue un élément essentiel de la vitalité des Clubs. Le " Meccano Magazine " est publié en français, en anglais et en espagnol. Il contient de magnifiques articles richement illustrés sur les chemins de fer, l'électricité, l'aviation, les navires, les ponts, les grues, les dernières inventions, la vie des grands inventeurs, et généralement tout ce qui peut passionner les jeunes gens. Il donne également la description de nouveaux modèles et de nouvelles pièces Meccano, et annonce les grands concours périodiques organisés par Meccano et dotés de nombreux prix. Des pages spéciales sont consacrées aux suggestions des lecteurs. Le Magazine jouit d'une popularité immense parmi la jeunesse d'aujourd'hui et, étant incontestablement la plus belle revue du monde pour jeunes gens, il est le complément indispensable du système Meccano.

Le Meccano Magazine fournit également aux jeunes Meccano l'occasion d'essayer leur plume et de porter leur ouvrage à la connaissance de tous les lecteurs de notre revue. Nous publions très volontiers dans le M.M. des articles écrits par les jeunes gens, quel que soit le sujet traité, pourvu qu'il présente un intérêt général. D'autre part, notre rubrique intitulée "Suggestions de nos lecteurs" met tous les mois une ou deux pages à la disposition des jeunes gens pour la description de mécanismes de tous genres exécutés en pièces Meccano, et les concours de modèles, qui sont annoncés régulièrement dans le Magazine, leur permettent de voir leur ingéniosité récompensée par de beaux prix. D'une façon générale, nous avons toujours tenu à créer une collaboration aussi complète que possible entre notre rédaction et nos lecteurs pour la composition du Meccano Magazine.

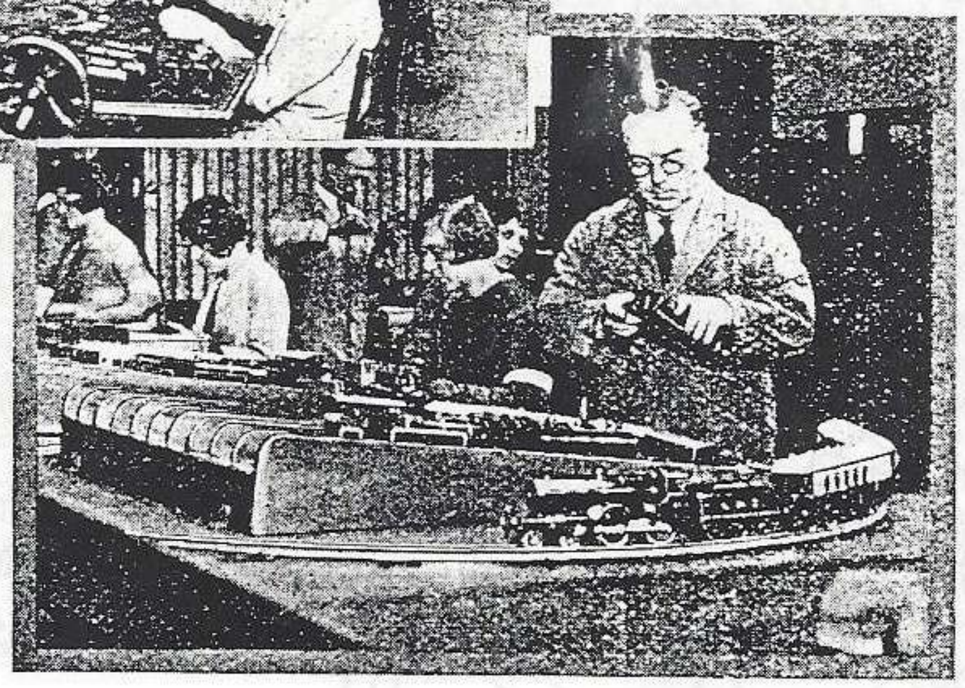
Mais revenons au développement des systèmes Meccano et Trains Hornby proprement dits.

Les jeunes Meccanos savent que nos systèmes de mécanique et de chemins de fer en miniature ne restent pas à un état stationnaire : ils suivent une évolution incessante qui en augmente de plus en plus le réalisme.

Toujours à la recherche de nouveaux perfectionnements, nos services techniques poursuivent sans interruption leurs travaux en étudiant et réalisant de nouvelles pièces, de nouvelles boîtes, de nouvelles locomotives, de nouveaux accessoires de chemins de fer...

C'est ainsi qu'ont été créées les Boîtes Meccano Constructeur d'Avions, les nouveaux accessoires de chemins de fer Hornby dont le Meccano Magazine a annoncé l'apparition, enfin les Boîtes Meccano et les pièces détachées de la série X qui viennent d'être réalisées. Parmi les dernières nouveautés, on ne saurait oublier également le Canot de Course Hornby dont l'apparition a été accueillie avec un enthousiasme tout particulier. D'ailleurs, l'état actuel des travaux de nos services d'étude me permet dès maintenant de promettre aux jeunes fervents de Meccano encore d'autres surprises agréables pour la saison qui approche.

En terminant mon " Histoire de Meccano " je ne peux m'empêcher de me rappeler à nouveau les débuts si pénibles et difficiles de Meccano, qui ne laissaient jamais espérer le triomphe final et mondial d'une idée venue à l'esprit d'un papa désireux tout simplement de procurer un bel amusement à ses propres enfants. Ce bel amusement, je réussis en effet à le procurer, mais... ce furent des millions de jeunes gens du monde entier qui en ont bénéficié! Meccano est devenu le rêve de tout jeune homme ne l'ayant pas encore, et le jouet favori sans concurrents de tous ses heureux possesseurs.



Fabrication des Trains Hornby. En haut: émaillage d'une loco au " pistolet ". Au milieu : assemblage de locos. A droite : vérification et essais de locos.

ATOMIUM 58

Exposition Universelle Bruxelles

Hauteur : 102m.

Maquette (MECCANO)

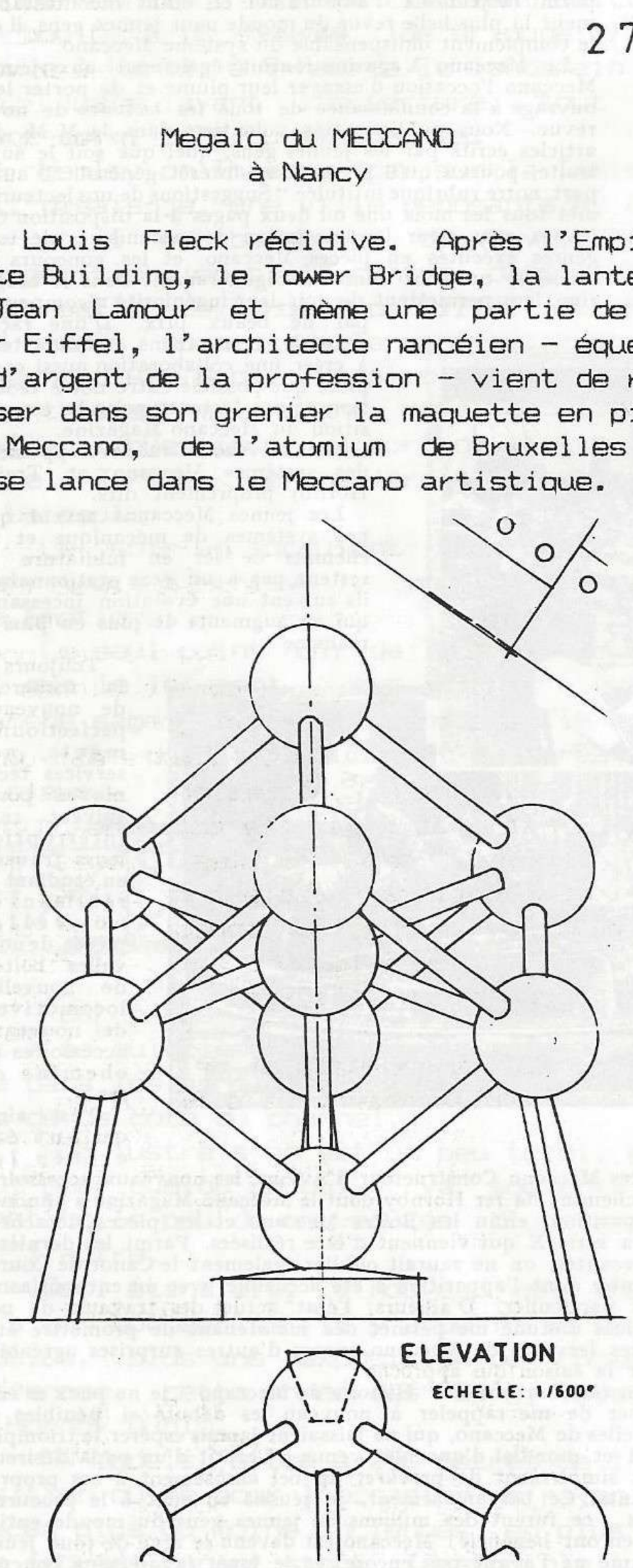
Echelle : 1/60e

LOUIS FLECK Architecte DPLG. 5,r. Victor Lemoine NANCY

27 Juillet 1989

Megalo du MECCANO
à Nancy

Louis Fleck récidive. Après l'Empire State Building, le Tower Bridge, la lanterne Jean Lamour et mème une partie de la tour Eiffel, l'architecte nancéien - équerre d'argent de la profession - vient de réaliser dans son grenier la maquette en pièces Meccano, de l'atomium de Bruxelles et il se lance dans le Meccano artistique.



Souvenez vous ! dans INFOS n°5 puis dans l'EST REPUBLICAIN du 22 février 1988, et du 28 juillet 1989 nous parlions de cet architecte talentueux qui avait réalisé en Meccano un Empire State Building, haut de deux mètre soixante dix, lequel allait partir plus tard pour le plus grand magasin de jouets du monde : Fao Schwartz, sur la Cinqième Avenue à New York. L'exposition était prévue pour quinze jours, elle a été prolongée six mois et a contribué au come-back spectaculaire de Meccano aux Etats-Unis.

L'atomium de Bruxelles

Louis Fleck qui travaille directement en contact avecl'usine-mère de Calais ne s'est pas assis, pour autant, sur ses lauriers.Ila monté depuis, avec les petites pièces inventées par le Britannique Franck Hornby en 1902, un superbe Tower-Bridge, une lanterne Jean Lamour, réplique de celle qu'on peut voir place Stanislas, et a participé à la conception et à l'édification d'une tour Eiffel en Meccano de 11,50 mètres de hauteur et d'un poids de 450 K tenus par quelques 30.000 boulons.

Elle se trouve actuellement démontée à l'usine de Calais, mais peut ètre prètée, sur demande, à qui le désirerait et prendrait en charge son acheminement.

Enfin, à la demande de M. Lecoq, responsable du produit chez Meccano, Louis Fleck vient de réaliser dans son petit grenier, au N°5 de la rue Victor-Lemoine à Nancy, l'atomium de Bruxelles. L'original,haut de 102 mètres et qui comprend neuf sphères de 18 mètres de diamètre a été conçu comme un cristal-élément de terre de fer grossi 151 milliards de fois, par l'architecte Polak, pour l'exposition universelle de Bruxelles en 1958.

La maquette de Louis Fleck, au 1/60° mesure, elle, 1,70 mètre et elle est constituée de 4414 pièces : corps de chaudière bleus pour les bras, pièces flexibles triangulaires en métal jaune pour les boules, plaques secteur pour la base et barres per-

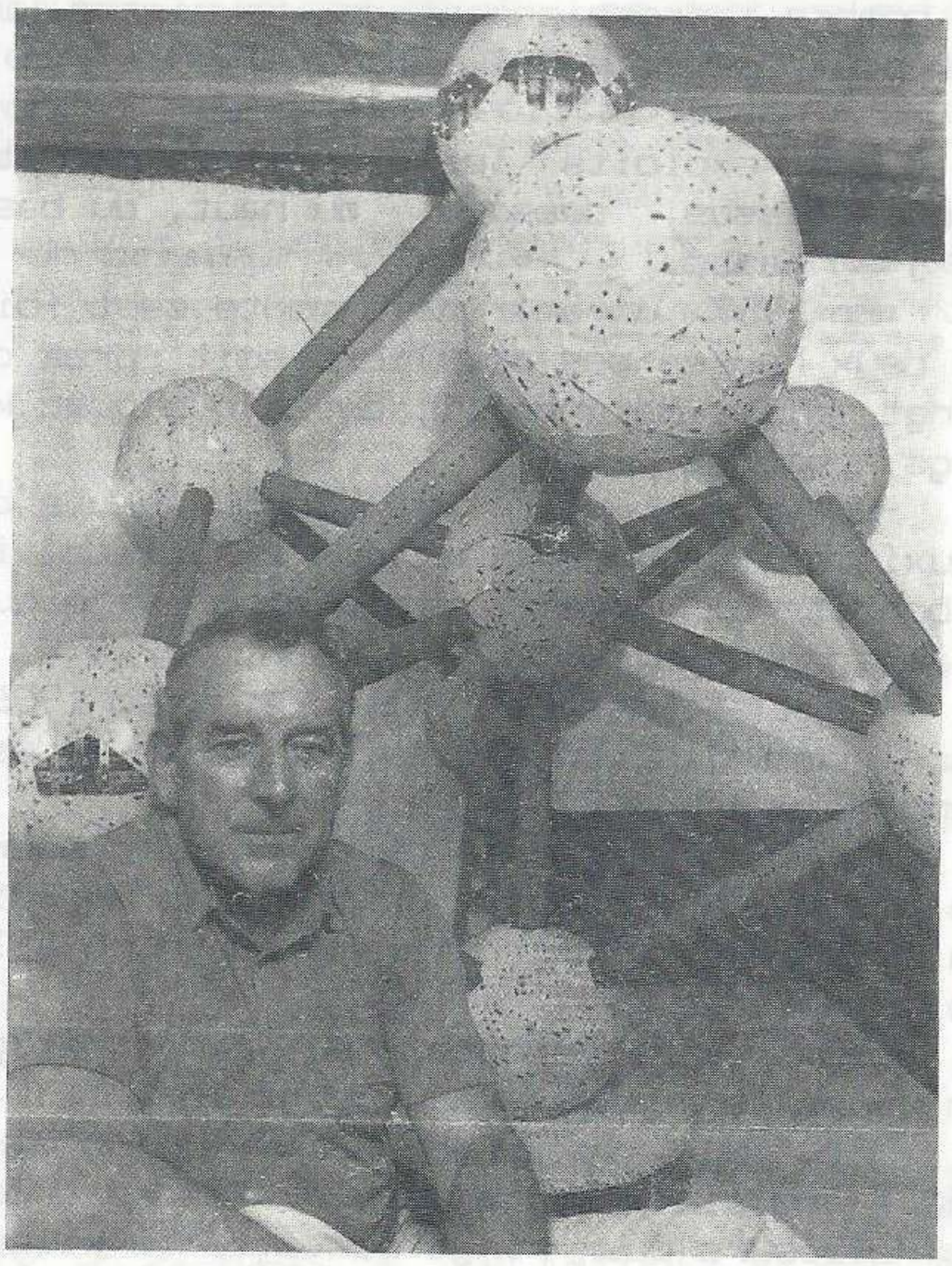
forées zinguées pour les pieds, le tout assemblé avec les nouveaux boulons Meccano creux à six pans.

Dans les hautes sphères

"La conception-réalisation a pris environ 120 heures. Dans ce cas précis, le problème à résoudre était le tracé géométrique dans l'espace, car je travaille encore sans ordinateur. La réussite de la lanterne Jean Lamour et surtout celle de l'atomium prouve que le Meccano qui est une structure linéaire, peut être mis en forme jusqu'à la sphère".

Ce paradoxe évident a poussé Louis Fleck, à abandonner, provisoirement, le Meccano jouet et le Meccano mécanique (pendule tondeuse à gazon, moteur quatre cylindres) pour se consacrer au Meccano artistique.

Il a créé ainsi la semaine dernière à partir d'hexagones et de pentagones, une grosse boule argentée, cousine des sphères



armillaires de Léonard de Vinci, à la fois scientifique et esthétique, qui ne déparerait pas un intérieur design.

Louis Fleck cherche à présent à se mettre en contact avec de grands charpentiers pour donner à ses chefs-d'oeuvre confidentiels une vraie dimension architecturale. Autrement dit, à l'inverse de la démarche présente, le prochain atomium sera peut-être d'abord...une maquette MECCANO.

Juillet 1989 Gérard CHARUT
Autorisation Louis FLECK

MEGA MECCANO
Digne des records GUINESS

Depuis octobre 1988, Michel Bréal réalise le montage des éléments de la tour Eiffel à l'échelle 1/28°. Quelle entreprise Les delais sont courts pour une maquette monumentale, mais rien n'est impossible quand on a l'enthousiasme d'un constructeur.

J'ai eu la chance, en janvier, d'avoir l'appel de Michel pour donner le coup de main final. La date impérative de livraison est le 7 février à 20 h. pour le salon international du jouet à Villepinte.

Me voici donc à Calais dans l'atelier de montage de MECCANO avec toute l'équipe, pour terminer les éléments du premier étage. Il reste à faire : trois pieds, les socles, les décors et surtout le prémontage.

Les visseuses rugissent et rougissent pendant trois jours et trois soirées...

Dimanche 29 janvier, dans un entrepot sur le port de Calais, le prémontage du premier et du deuxième étages est fait, l'achèvement est proche.

Michel aurait voulu faire mieux ce dimanche soir. Il est parti un peu triste et nostalgique, il n'envisageait pas le résultat final de son ouvrage...

Et pourtant, mardi au salon, on ne sait par quel miracle...après montage du premier et du deuxième étages, avec toute l'équipe (dix monteurs) on a pu voir la flèche suspendue à un élévateur se poser sur le deuxième étage. Encore quelques petits boulons et le tour est joué : la Tour est montée. Bravo ! Le challenge est gagné

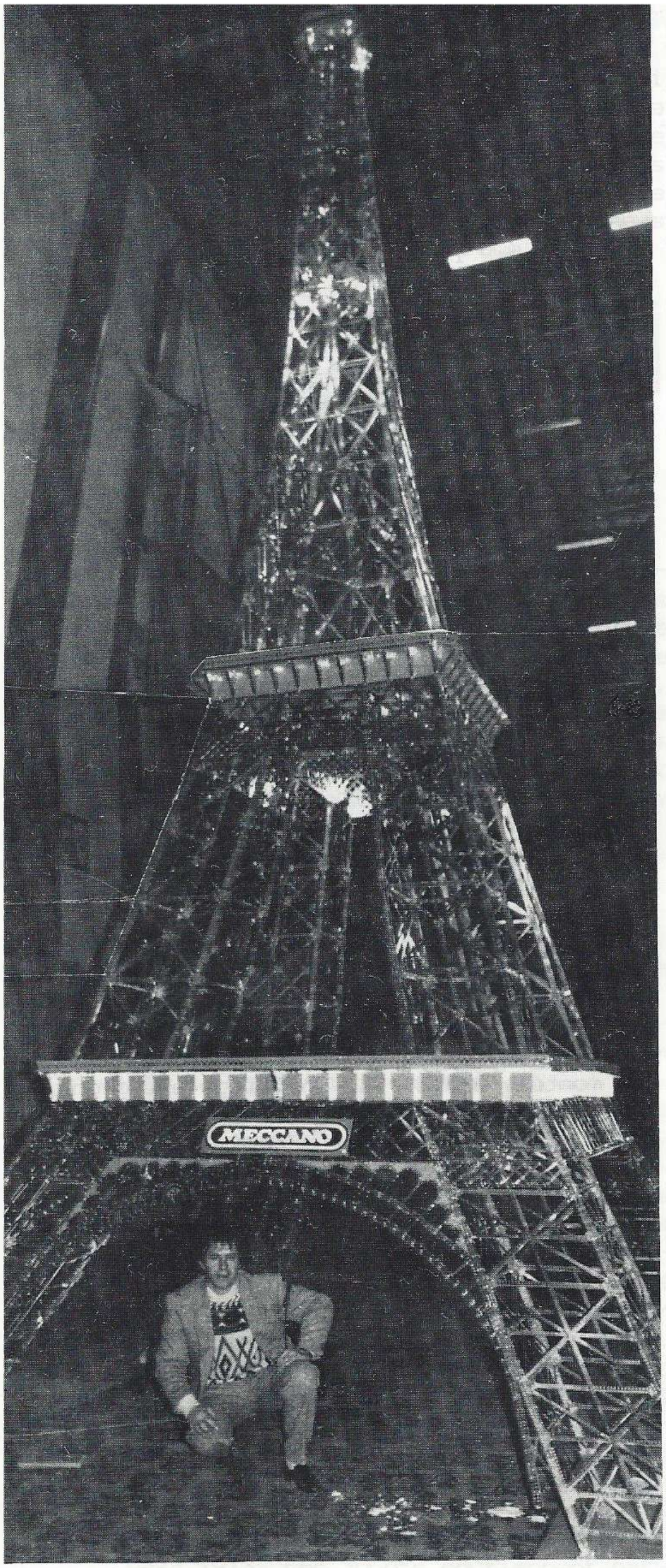
A voir cette réalisation, je reste rêveur et admiratif sur l'exactitude du système MECCANO, comme si les pièces, même les plus petites, étaient calculées pour la réalisation que l'on conçoit. Les trous arrivent toujours les uns en face des autres, les boulons s'alignent facilement et pourtant, dans cette Tour Eiffel combien d'angles, de goussets et de montages invraisenblables créent de difficultés !

Je souhaite que cet ouvrage parcoure encore beaucoup les expositions et salons du monde entier pour affirmer la vitalité de notre cher MECCANO.

Caracteristiques de la maquette

Echelle 1/28°		
Hauteur	: 11,50	m.
Poids	: 450.	Kg.
Nombre de pièces	: 15.672	
Nombre de boulons	: 29.889	
Pression au sol	: 30	Gr/cm2

Louis Fleck



En hommage à Gustave EIFFEL
Maitre d'oeuvre Michel BREAL
Assistants Louis F L E C K
Bernard GARRIGUES

Avec l'équipe

M E C C A N O - C A L A I S

826 heures de travail

LA DAME DE FER

déjà un siècle et toujours jeune

Un peu d'histoire

Eiffel Gustave. Ingénieur Français (Dijon 1852 - Paris 1923). Dans toutes les constructions d'Eiffel, dont les plus célèbres sont le Pont Maria-Pia sur le Douro, au Portugal (1877-1878), le viaduc de Garabit sur la Truyère, dans le Massif central (1880-1884), et la tour qui porte son nom élevee au Champ-de-Mars, à Paris, pour l'exposition universelle (1887-1889), les éléments portants sont constitués par des structures à trois dimensions, composées de cornières assemblées ou de fers plats standard de petit volume.

Cette technique, dont "la poutre en treillis" forme l'élément essentiel, a permis à Eiffel de concevoir des portées toujours plus grandes.

Tous les ans, la Tour Eiffel reçoit un nombre impressionnant de touristes, un peu plus de trois millions en 1988.

Les exploits les plus fous ont été tentés dessus, dessous, du haut, du bas, et j'en passe.

En 1987 un américain monte sept fois en deux heures ses escaliers, soit près de vingt milles marches (il avait quelques kilogs à perdre).

Un yo-yo humain "Alan John" saute du deuxième étage, un élastique aux pieds, il rebondit au premier étage plus vite que l'ascenseur ne monte.

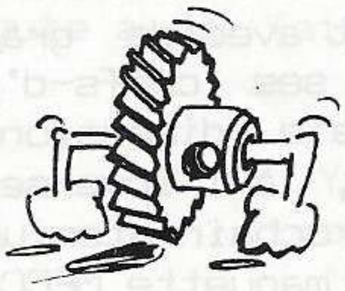
Deux alpinistes amateurs, (en 1986) escaladent ses poutrelles, avant de redescendre en rappel.

Après s'être posé et avant de prendre la poudre d'escampette un couple d'Anglais en 1984 a sauté du troisième étage en aile volante.

Mème à bicyclette, du premier étage un jeune journaliste a rejoint le sol.

Et pour terminer sachez qu'un marchand anglais a tenté de la vendre à des ferrailleurs pour vingt centimes le kilog.

Jean Max Esteve



MECCANO

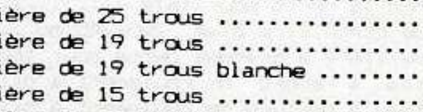
PIÈCES DÉTACHÉES

c'est

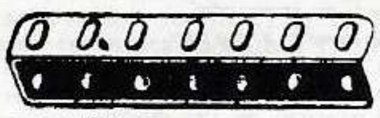
JEAN ESTEVE OBJETS

3, rue Jacques Callot, 75006 PARIS - Tél. 43 54 19 10

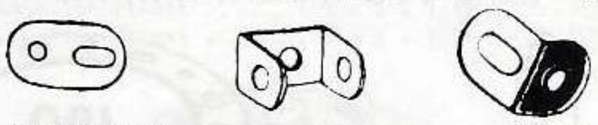
.CODE	DESIGNATION	PRIX TC
0000	Les signes > indiquent les nouveautés. Le stock	
0000A	de cornières et de bandes blanches ou bleues des	
0000B	plaques 53 blanches, 51 rouges ou blanches ainsi	
0000C	que les 74 blanches, jaunes ou rouges, s'épuise.	
0000D	Les plaques plastiques 194A et D jaune ou rouge	
0000E	et les 194, 194A, B, C, D, E. blanches se raré-	
0000F	fient également. Passez vite vos commandes...	



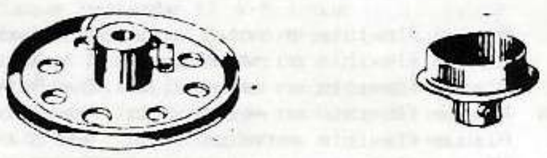
0001	Bande de 25 trous	6,50
0001A	Bande de 19 trous	5,50
0001B	Bande de 15 trous	5,00
0002	Bande de 11 trous	2,50
0002	Bande de 11 trous blanche	2,00
0002	Bande de 11 trous bleue	2,00
0002A	Bande de 9 trous	2,50
0003	Bande de 7 trous	2,50
0004	Bande de 6 trous	2,00
0005	Bande de 5 trous	1,50
0005	Bande de 5 trous blanche	1,00
0005	Bande de 5 trous bleue	1,00
0006	Bande de 5 trous spéciale bleue	1,50
0006	Bande de 5 trous spéciale zinc	2,00
0006A	Bande de 3 trous	1,50
0006A	Bande de 3 trous bleue	1,00
0006N	Bande de 4 trous .....>	



0007	Cornière de 49 trous	22,00
0007A	Cornière de 37 trous	20,50
0008	Cornière de 25 trous	10,00
0008A	Cornière de 19 trous	9,00
0008A	Cornière de 19 trous blanche	8,00
0008B	Cornière de 15 trous	5,50
0008B	Cornière de 15 trous bleue	5,00
0009	Cornière de 11 trous blanche	4,50
0009	Cornière de 11 trous	5,00
0009A	Cornière de 9 trous	5,00
0009A	Cornière de 9 trous bleue	4,50
0009B	Cornière de 7 trous	4,00
0009B	Cornière de 7 trous bleue	3,50
0009C	Cornière de 6 trous	4,00
0009D	Cornière de 5 trous	3,50
0009E	Cornière de 4 trous	3,50
0009F	Cornière de 3 trous	3,50
0009F	Cornière de 3 trous bleue	3,00
0009G	Cornière de 2 trous .....>	6,00



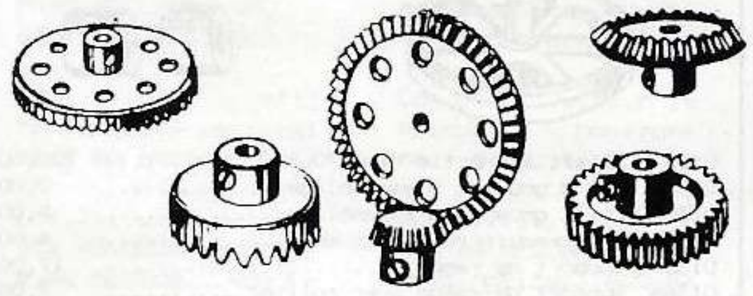
0010	Support plat ..... x 10	11,00
0011	Support double 12x12 mm	1,50
0011A	Support double 25x12 mm	3,50
0011B	Support double 1x2x1 trous .....>	8,50
0011E	Support double 135° 25 mm 3 trous .....>	8,00
0012	Equerre 13x10 mm .....x 10	12,00
0012A	Equerre 25x25 mm	3,50
0012B	Equerre 26x12 mm	2,00
0012C	Equerre 13x10 mm à 135°	1,50
0012E	Equerre à large glissière .....>	15,00
0012F	petite plaque à glissière .....>	14,00
0013	Tringle 290 mm	3,00
0013A	Tringle 200 mm	2,50
0013B	Tringle 380 mm bouts ronds .....>	10,50
0014	Tringle 165 mm	2,00
0014A	Tringle 140 mm bouts ronds .....>	7,00
0015	Tringle 130 mm	2,00
0015A	Tringle 115 mm	2,00
0015B	Tringle 100 mm	1,50
0016	Tringle 90 mm	2,00
0016A	Tringle 60 mm	1,50
0016B	Tringle 75 mm	2,00
0017	Tringle 50 mm	1,50
0018A	Tringle 40 mm	1,50
0018B	Tringle 25 mm	1,50
0019A	Roue de charette .....>	
0019B	Poulie à moyeu ..... diam. 75 mm ..	17,00
0019C	Poulie à moyeu ..... diam.150 mm ..	98,00
0019D	Flasque de 19c ....(jaune) .....>	60,00
0019E	Flasque de 19c plat (bleu) .....>	57,00
0019G	Manivelle avec poignée 90 mm .....>	18,00
0019H	Grande manivelle 160 mm	3,00
0019R	Manivelle avec poignée 125 mm .....>	22,50
0019S	Petite manivelle 125 mm	2,50



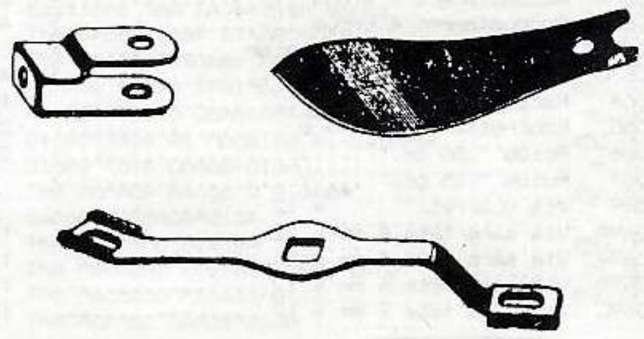
0020	Roue à boudin ..... diam.28 mm ..	17,50
0020A	Poulie à moyeu ..... diam.50 mm ..	15,50
0020B	Roue à boudin ..... diam.19 mm ..	17,50
0020C	Poulie année 1915 .....>	157,00
0021	Poulie à moyeu ..... diam.38 mm ..	11,00
0021	Poulie à moyeu bleue ..... diam 38 mm ..	
0022	Poulie à moyeu métal ..... diam.25 mm ..	8,50
0022	Poulie à moyeu plast ..... diam.25 mm ..	7,50
0022A	Poulie sans moyeu métal . diam.25 mm ..	5,50
0022A	Poulie sans moyeu plast . diam.25 mm ..	2,50
0023A	Poulie à moyeu laiton .... diam.13 mm ..	8,00
0023B	Poulie sans moyeu laiton . diam.12 mm ..	3,50
0023B	Poulie sans moyeu plast .. diam.12 mm ..	2,00
0024	Roue à barillet 8 trous	8,00
0024A	Disque ..... 8 trous	2,50
0024B	Roue à barillet 6 trous	7,50
0024C	Disque ..... 6 trous	2,50
0024D	Roue à barillet 10 trous .....>	15,50
0024E	Disque ..... 10 trous .....>	7,00

Toutes époques

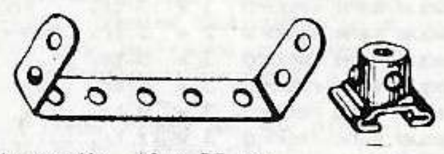
0025	Pignon 25 dents diam.25 mm L 6 mm ...	16,00
0025A	Pignon 25 dents diam.25 mm L 13 mm ...	16,00
0025B	Pignon 25 dents diam.25 mm L 19 mm ..>	95,50
0026	Pignon 19 dents diam.13 mm L 6 mm ...	12,00
0026	Pignon 19 dents diam.13 mm L 6 mm pl.	8,00
0026A	Pignon 19 dents diam.13 mm L 13 mm ...	10,50
0026B	Pignon 19 dents diam.13 mm L 19 mm ...	14,00
0026C	Pignon 15 dents diam.11 mm L 6 mm ...	11,00
0026D	Pignon 15 dents ..... L 13 mm ..>	64,00
0026E	Pignon 15 dents ..... L 19 mm ..>	83,00
0026F	Pignon 22 dents ..... L 6 mm ..>	62,50
0026G	Pignon 22 dents ..... L 13 mm ..>	77,00
0026H	Pignon 22 dents ..... L 19 mm ..>	98,00
0026K	Pignon 30 dents ..... L 6 mm ..>	89,50
0026M	Pignon 10 dents ..... L 6 mm ..>	54,00
0026N	Pignon 11 dents ..... L 6 mm ..>	60,50
0026R	Pignon 13 dents ..... L 6 mm ..>	60,50
0027	Roue de 50 dents	19,00



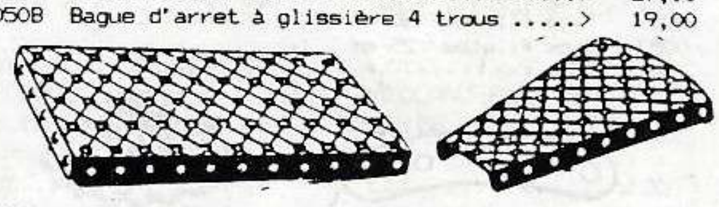
0027A	Roue de 57 dents	19,00
0027A	Roue de 57 dents plastique	10,00
0027B	Roue de 133 dents	50,00
0027C	Roue de 95 dents	39,00
0027C	Roue de 95 dents plastique	12,50
0027D	Roue de 60 dents	23,00
0027D	Roue de 60 dents plastique	9,00
0027E	Roue de 55 dents .....>	45,50
0027F	Roue de 14 dents diam.25.5 mm plast ...	7,50
0027G	Roue de 45 dents .....>	41,00
0027H	Roue de 65 dents .....>	66,00
0027I	Roue de 66 dents .....>	66,00
0027K	Roue de 152 dents .....>	187,00
0027L	Roue de 114 dents .....>	148,50
0027M	Roue de 76 dents .....>	101,50
0028	Roue de champ 50 dt ..... diam. 38 mm.	20,00
0028	Roue de champ 50 dt. plast. diam. 38 mm.	12,00
0029	Roue de champ 25 dt ..... diam. 19 mm.	16,00
0030	Pignon d'angle 26 dents diam.23,5 mm ..	20,50
0030A	Pignon d'angle 16 dents pour 30c	19,00
0030C	Pignon d'angle 48 dents pour 30a	31,50
0030D	Pignons d'angle (30a + 30c)	50,50
0030E	Pignon d'angle 21 dents .....>	59,50
0030F	Pignon d'angle 42 dents .....>	86,00
0030G	Pignon d'angle 12 dents pour 30c.....>	59,50
0030R	Pignon d'angle 30 dents .....>	35,50
0030S	Pignon d'angle 60 dents .....>	78,50
0031	Pignon 38 dents diam.25 mm L 6 mm	26,50
0032	Vis sans fin	20,00
0032A	Vis sans fin pas à gauche .....>	71,50
0033	Cliquet double 1912 .....>	67,00
0034A	Clef tournevis 6 pans	3,00
0034B	Clef porte ecrou 6 pans	7,00
0034BB	Clef porte écrou 4 pans .....>	21,00
0034BC	Clef ..... 4 pans	3,50
0034C	Clef .....; 6 pans	3,50
0035	Clavettes en métal ..... x 12 .	9,00
0035	Clavettes en plastique noir ..... x 12 >	6,00
0036	Tournevis	10,00
0036B	Tournevis avec manche plastique	14,00
0036C	Tige effilée	21,00



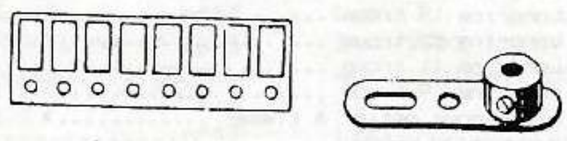
0036CD	Clés Allen de 2 et 3 mm + 2 clés carrées	10,50
0036E	Tournevis allen tête de 3 mm .....>	17,00
0036F	Tournevis allen tête de 2 mm .....>	14,00
0037AC	Ecrous carrés et vis tete allen x 50....	17,50
0037BC	Vis + écrous 6 pans par 50	18,00
0037D	Ecrou à oreilles filetage Meccano.....>	11,00
0038	Rondelles métalliques par 12 diam.10 mm	3,00
0038D	Disque métallique ..... diam 19 mm	1,00
0040	Corde Meccano bleue	4,00
0041	Pale d'hélice .....>	66,00
0043	Ressort de traction	2,00
0044	Chape ... (or,rouge et zinc)	3,50
0045	Cavalier (or,rouge et zinc)	3,50
0045A	Cavalier 2 x 1 x 2 trous .....>	8,00
0045B	Cavalier 1 x 2 x 1 trous .....>	8,00
0045C	Cavalier 2 x 2 x 2 trous .....>	8,50
0045D	Cavalier 1 x 3 x 1 trous .....>	8,00
0045E	Cavalier 2 x 3 x 2 trous .....>	8,50
0045F	Cavalier 1 x 5 x 1 trous .....>	9,00
0045G	Cavalier 2 x 5 x 2 trous .....>	13,00
0045H	Cavalier 1 x 7 x 1 trous .....>	14,00
0045I	Cavalier 2 x 7 x 2 trous .....>	14,50
0045J	Cavalier 1 x 9 x 1 trous .....>	15,50
0045K	Cavalier 2 x 9 x 2 trous .....>	16,00
0045L	Cavalier 1 x 11 x 1 trous .....>	16,00
0045M	Cavalier 2 x 11 x 2 trous .....>	21,00
0045N	Cavalier 1 x 6 x 1 trous .....>	15,00
0045P	Cavalier 2 x 6 x 2 trous .....>	16,50



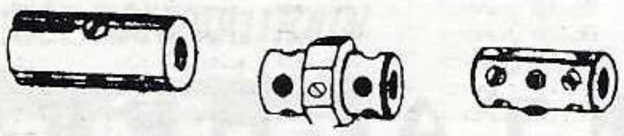
0046	Bande coudée 60 x 25 mm	3,50
0047	Bande coudée 60 x 38 mm	4,50
0047A	Bande coudée 75 x 38 mm	5,00
0048	Bande coudée 38 x 12 mm	2,50
0048A	Bande coudée 60 x 12 mm	2,50
0048B	Bande coudée 90 x 12 mm	3,00
0048C	Bande coudée 115 x 12 mm	4,50
0048D	Bande coudée 140 x 12 mm	6,00
0048E	Bande coudée 2 x 3 x 2 trous .....>	13,50
0048F	Bande coudée 1 x 4 x 1 trous .....>	12,50
0048G	Bande coudée 2 x 7 x 2 trous .....>	15,00
0048H	Bande coudée 3 x 7 x 3 trous .....>	16,00
0048J	Bande coudée 2 x 9 x 2 trous .....>	16,00
0048J1	Bande coudée 3 x 9 x 3 trous .....>	17,00
0048K	Bande coudée 2 x 11 x 2 trous .....>	17,00
0048K1	Bande coudée 3 x 11 x 3 trous .....>	19,50
0048L	Bande coudée 1 x 13 x 1 trous .....>	17,00
0048M	Bande coudée 1 x 6 x 1 trous .....>	14,00
0048N	Bande coudée 2 x 6 x 2 trous .....>	16,00
0050	Bague d'arret à glissière	9,00
0050A	Pièce d'oeil .....>	27,00
0050B	Bague d'arret à glissière 4 trous .....>	19,00



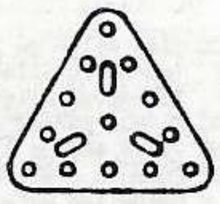
0050R	Plaque scientifique noire 11 x 19 tr. .>	
0051	Plaque à rebords ... 3 x 5 tr. bleue.	5,00
0051	Plaque à rebords ... 3 x 5 tr. rouge.	4,50
0051	Plaque à rebords ... 3 x 5 tr. blanche.	4,50
0051A	Plaque à rebords ... 3 x 3 tr. .....>	14,00
0051B	Plaque scientifique 11 x 25 tr. Jaune .>	97,50
0052	Plaque à rebords 5 x 11 tr.	11,50
0052A	Plaque sans rebord 7 x 11 tr.	13,00
0052B	Plaque sans rebord 7 x 15 tr. .....>	43,50
0052C	Plaque sans rebord 7 x 19 tr. .....>	54,50
0052D	Plaque sans rebord 7 x 25 tr. .....>	69,50
0052E	Plaque sans rebord 7 x 13 tr. .....>	40,00
0052F	Plaque sans rebord 7 x 7 tr. .....>	24,00
0053	Plaque à rebords 5 x 7 tr. bleue.	8,50
0053	Plaque à rebords 5 x 7 tr. blanche.	8,00
0053A	Plaque sans rebord 5 x 9 tr.	6,00
0054	Plaque secteur à rebord	9,00
0054A	Plaque secteur sans rebord .....>	23,50
0055	Bande glissière 11 trous	8,00
0055A	Bande glissière 5 trous	2,50
0057	Crochet de 1911 .....>	8,50
0057A	Crochet scientifique .....>	3,50
0057C	Crochet lesté	4,00
0058	Corde élastique métallique	49,00
0058A	Vis d'union pour corde élastique	4,00



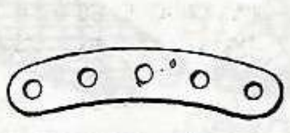
0058B	Crochets pour corde élastique	5,00
0059	Bague d'arret	3,50
0059A	Petite bague d'arret .....>	9,00
0059B	Bague d'arret 3 trous .....>	13,50
0061	Aile de moulin toutes époques .....>	23,50
0062	Bras de manivelle	7,00
0062A	Bras de manivelle taraudé	8,00
0062B	Bras de manivelle double	13,50
0062C	Bras de manivelle double taraudé .....>	31,50
0062D	Bras de manivelle de 50 mm .....>	13,00
0062E	Bras de manivelle de 63 mm .....>	14,00



0063	Accouplement pour tringle	25,00
0063A	Accouplement octogonal .....>	51,50
0063B	Accouplement pour tringle sur bande	22,00
0063B	Accouplement octogonal pour bande .... >	47,50
0063C	Accouplement taraudé	22,00
0063D	Accouplement 2 trous .....>	28,50
0063E	Accouplement 4 trous .....>	40,00
0063E2	Accouplement tige filetée .....>	9,50
0063G	Accouplement 5 trous .....>	48,00
0064	Raccord taraudé	10,00
0065	Fouchette de centrage	25,00
0066	Poids " 50 gr." .....>	24,00
0067	Poids " 25 gr." .....>	
0069	Vis d'arret x 12	9,00
0069A	Vis sans tete 4 mm x 12	10,00
0069A	Vis sans tête 4 mm pour clé Allen x 12 .	12,00
0069B	Vis sans tete 6 mm x 12	12,00
0069C	Vis sans tete 2 mm x 12	13,00

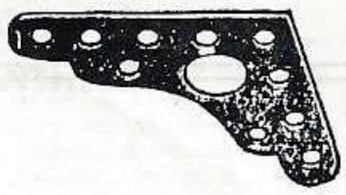


0070	Plaque sans rebord 5 x 11 tr.	9,50
0070A	Plaque sans rebord 9 x 11 tr. .....>	46,00
0070B	Plaque sans rebord 11 x 11 tr. .....>	54,50
0070C	Plaque sans rebord 11 x 15 tr. .....>	59,50
0070D	Plaque sans rebord 11 x 19 tr. .....>	72,00
0070E	Plaque sans rebord 11 x 25 tr. .....>	90,50
0070H	Plaque sans rebord 25 x 25 tr. .....>	170,00
0070J	Plaque sans rebord 37 x 37 trous .....>	339,50
0070K	Plaque sans rebord 49 x 49 trous .....>	562,00
0070L	Plaque sans rebord 11 x 37 trous .....>	134,00
0070M	Plaque sans rebord 11 x 49 trous .....>	177,00
0071	Plaque sans rebord 5 x 7 tr. .....>	18,00
0071A	Plaque sans rebord 9 x 9 tr. .....>	37,00
0071B	Plaque sans rebord 9 x 15 tr. .....>	60,50
0071C	Plaque sans rebord 9 x 19 trous .....>	58,50
0071D	Plaque sans rebord 9 x 25 trous .....>	74,00
0071E	Plaque sans rebord 9 x 37 trous .....>	123,00
0071F	Plaque sans rebord 9 x 49 trous .....>	145,00
0071G	Plaque sans rebord 9 x 13 trous .....>	52,50
0072	Plaque sans rebord 5 x 5 tr.	6,00
0073	Plaque sans rebord 3 x 6 tr.	5,00
0074	Plaque sans rebord 3 x 3 tr. zinc.	3,50
0074	Plaque sans rebord 3 x 3 tr. rouge.	2,50
0074	Plaque sans rebord 3 x 3 tr. blanche.	3,00
0074A	Plaque sans rebord 3 x 5 tr. .....>	8,50
0074B	Plaque sans rebord 3 x 7 tr. .....>	10,00
0074C	Plaque sans rebord 3 x 9 tr. .....>	13,00
0074D	Plaque sans rebord 3 x 11 tr. .....>	16,00
0074E	Plaque sans rebord 3 x 15 tr. .....>	20,50
0074F	Plaque sans rebord 3 x 19 tr. .....>	24,50
0074G	Plaque sans rebord 3 x 25 tr. .....>	31,50
0074H	Plaque sans rebord 3 x 13 tr. .....>	18,50
0074J	Pl. multifonctions 3 x 3 tr. oblongs >	21,00
0074K	Plaque sans rebord 4 x 11 trous .....>	22,50
0075	Plaque sans rebord 5 x 15 tr. .....>	31,50
0075A	Plaque sans rebord 5 x 13 tr. .....>	27,50
0075B	Plaque sans rebord 5 x 19 tr. .....>	41,50
0075C	Plaque sans rebord 5 x 25 tr. .....>	51,00
0075D	Plaque sans rebord 5 x 37 trous .....>	62,50
0075E	Plaque sans rebord 5 x 49 trous .....>	81,00
0076	Plaque triangulaire 60 mm de coté	10,50
0077	Plaque triangulaire 25 mm de coté	3,50
0078	Tige filetée 290 mm	8,00
0079	Tige filetée 200 mm .....>	13,50
0079A	Tige filetée 150 mm	4,50
0080	Tige filetée 125 mm .....>	9,50
0080A	Tige filetée 90 mm	3,50
0080B	Tige filetée 115 mm	9,00
0080C	Tige filetée 75 mm	3,00
0081	Tige filetée 50 mm	3,00
0082	Tige filetée 25 mm	2,00

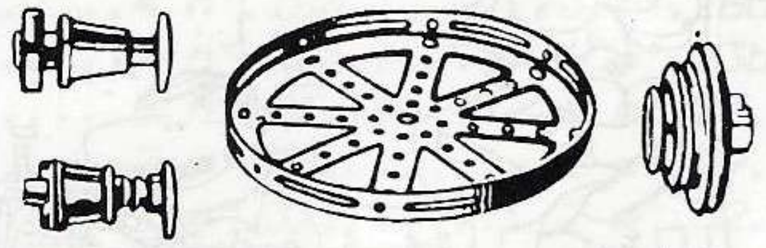


0089	Bande incurvée L 140 x R 250 mm.	2,50
0089A	Bande incurvée épaulée L 75 x R 45 mm.	2,00
0089B	Bande incurvée épaulée L 100 mm	4,00
0090	Bande incurvée épaulée L 60 x R 60 mm.	2,00
0090A	Bande incurvée épaulée L 60 x R 30 mm.	2,00
0091	Roue de 20 dents pour échappement .....>	50,00
0092	Roue de 10 dents pour échappement .....>	20,00
0094	Chaine galle L 1000 mm	27,00
0095	Roue de chaine 36 dents diam.50 mm	17,50
0095A	Roue de chaine 28 dents diam.38 mm	10,00
0095B	Roue de chaine 56 dents diam.75 mm	19,00
0096	Roue de chaine 18 dents diam.25 mm	8,00
0096A	Roue de chaine 14 dents diam.19 mm	8,00

0097	Longrine 7 trous .....>	20,00
0097A	Longrine 6 trous .....>	20,00
0098	Longrine 5 trous .....>	20,00
0099	Longrine 25 trous	15,00
0099	Longrine 25 trous bout fermé .....>	25,00
0099A	Longrine 19 trous .....>	25,00
0099B	Longrine 15 trous .....>	25,00
0100	Longrine 11 trous	10,00
0100A	Longrine 9 trous .....>	20,00
0101	Lisse pour métier à tisser .....>	11,00
0102	Bande à un coude	3,00
0103	Poutrelle plate 11 trous	4,00
0103A	Poutrelle plate 19 trous	6,00
0103B	Poutrelle plate 25 trous	8,50
0103C	Poutrelle plate 9 trous	3,50
0103C	Poutrelle plate 9 trous bleue	3,00
0103D	Poutrelle plate 7 trous	3,00
0103E	Poutrelle plate 6 trous	3,00
0103F	Poutrelle plate 5 trous	2,50
0103G	Poutrelle plate 5 trous bleue	2,00
0103G	Poutrelle plate 4 trous	2,00
0103H	Poutrelle plate 3 trous	2,00
0103Y	Poutrelle plate 15 trous	5,00
0103M	Poutrelle plate 2 trous .....>	3,00
0103R	Poutrelle plate 49 trous .....>	26,50
0103S	Poutrelle plate 37 trous .....>	22,00
0104	Navette métallique .....>	
0105A	Bande flex 9 cm 2tr. pour échappement .>	

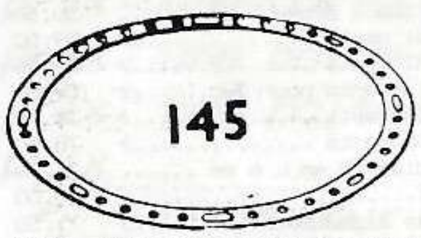


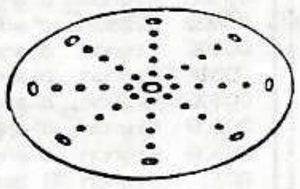
0106	Rouleau bois pour métier .....>	44,00
0106A	Rouleau sablé pour métier .....>	66,00
0107	Plateau pour meccanographe .....>	57,50
0108	Equerre d'assemblage	3,00
0108A	Architrave .....>	38,00
0109	Plateau central diam. 60 mm	14,50
0109A	Plaque circulaire de 63 mm .....>	19,00
0110	Crémaillère L 90 mm .....>	10,50
0110A	Crémaillère 160 mm	8,50
0111	Vis 19 mm + écrous carrés x 30	15,00
0111.	Vis 19 mm tête ronde ..... x 12	7,00
0111.A	Vis 12 mm tête ronde ..... x 12	5,00
0111.C	Vis 9.5 mm tête ronde ..... x 12	10,00
0111.D	Vis 28 mm tête ronde ..... x 12	11,00
0111A	Vis 12 mm + écrous carrés x 30	13,00
0111C	Vis 9,5 mm + écrous carrés x 30	12,50
0111D	Vis 28. mm + écrous carrés x 30	18,00



0113	Poutrelle triangulée .....>	44,00
0114	Charnière	17,00
0115	Cheville filetée L.15 mm	4,00
0115A	Cheville filetée L.34 mm	5,50
0116	Grande chape d'articulation	8,00
0116A	Petite chape d'articulation	11,50
0118	Flasque circulaire à rebord diam.135 mm	85,00
0119	Segment en U. (huit font un cercle) ....>	60,00
0120	Tampon .....>	18,50
0120A	Tampon à ressort .....>	36,50
0120B	Ressort de compression x 6	4,50
0120C	Gros ressort de compression .....>	4,00
0120D	2 bagues pour le 120c .....>	10,00
0120E	Ressort dur de compression L 25 mm ....>	7,00
0121	Accouplement 1922/25 .....>	53,00
0121A	Accouplement 1925/40 .....>	62,00
0122	Sac de charge .....>	
0123	Poulie à cone .....>	65,00
0124	Equerre renversée 25 mm	3,00
0125	Equerre renversée 12 mm	2,00
0126	Embase triangulaire coudée	3,50
0126A	Embase triangulaire plate	4,00
0126B	Embase Triangulée coudée trous oblongs .	5,50
0126C	Embase Triangulée plate trous oblongs .	5,00
0127	Levier d'angle sans moyeu .....>	12,00
0128	Levier d'angle avec moyeu	7,00
0128A	Levier d'angle avec moyeu taraudé .....>	29,00
0129	Secteur crémaillère .....>	14,00
0130	Excentrique à 3 courses	45,00
0130A	Excentrique course 12 mm	18,00
0131	Came Meccano	5,50
0131D	Came droite .....>	7,00
0131G	Came gauche .....>	21,00
0131R	Godet de drague.rouge avec patte .....>	33,00
0131Y	Godet de drague.rouge sans patte .....>	22,00
0131Z	Godet de drague.zinc .....>	15,00

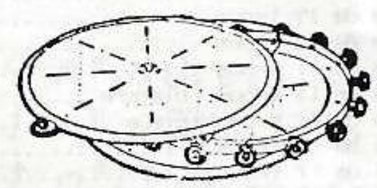
0132	Volant à inertie diam.70 mm .....>	220,00
0133	Grand gousset d'assemblage	2,00
0133A	Petit gousset d'assemblage	2,00
0134	Vilebrequin course 25 mm	4,00
0136	Support de rampe	17,00
0136A	Support de rampe avec collier	7,00
0137	Boudin de roue zinc	4,50
0137	Boudin de roue rouge	4,00
0137A	Boudin de roue de 64 mm .....>	29,50
0137B	Boudin de roue de 90 mm .....>	79,00
0138	Cheminée droite rouge ou avec sifflet .>	130,00
0138	Cheminée oblique jaune et noire .....>	60,00
0138	Cheminée oblique rouge et noire .....>	60,00
0138A à Z	Cheminées ttes Cies Anglaise type cunard	30,00
0139	Support à rebord droit	5,00
0139A	Support à rebord gauche	5,00
0140	Accouplement universel	52,00
0140Y	Bague pour 140 .....>	14,00
0140Z	Vis pour 140 .....>	10,00
0142A	Pneu d'automobile diam. 50 mm	22,50
0142B	Pneu d'automobile diam. 75 mm	25,50
0142C	Pneu d'automobile diam. 25 mm	4,50
0142D	Pneu d'automobile diam. 38 mm	14,00
0142E	Pneu tout terrain diam. 25 mm	4,00
0142L	Pneu neige ..... diam. 140 mm .....>	75,00
0142L1	Pneu agraire ..... diam. 150 mm .....>	75,00
0142M1	Pneu poids lourd .. diam. 90 mm .....>	60,00



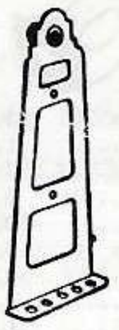


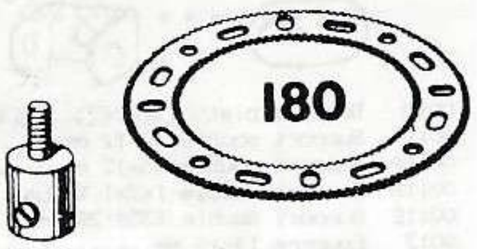
0143	Longrine circulaire diam. 140 mm	72,00
0143A1	Bande circulaire .. diam 115/145 mm ...>	89,50
0143A2	Longrine circulaire diam. 90 mm .....>	80,00
0144	Embrayage	28,00
0145	Bande circulaire diam.ext.180 mm	44,00
0145A	Couronne de 150 dents DP 20 .....>	425,00
0145B	Pignon 10 dents pour 145a et 145c .....>	65,00
0145C	Couronne de 110 dents DP 20 .....>	268,00
0146	Plaque circulaire diam.150 mm	54,00
0146A	Plaque circulaire diam.100 mm	39,00
0146B	Plaque circulaire de 76 mm .....>	23,50

0147A	Cliquet à moyeu	6,00
0147B	Boulon pivot	1,50
0147C	Cliquet sans moyeu	4,00
0147D	Boulon pivot long .....>	5,00
0148	Roue à rochet	45,00
0149	Frotteur double .....>	150,00
0150	Crampon de levage .....>	141,00
0151	Palan à 1 poulie .....>	117,00
0151A	Palan à 1 poulie sans patte .....>	
0152	Palan à 2 poulies .....>	194,50
0152A	Palan à 2 poulies sans patte .....>	204,50
0153	Palan à 3 poulies .....>	223,00
0153A	Palan à 3 poulies sans patte .....>	245,50
0154A	Equerre d'angle 12 mm droite	2,00
0154B	Equerre d'angle 12 mm gauche	2,00
0155	Anneau caoutchouc 25 mm noir	2,00
0155A	Anneau caoutchouc 25 mm blanc	4,00
0156	Aiguille .....>	67,00
0157	Turbine diam. 50 mm	12,00
0158	Sémaphore Anglais .....>	162,00

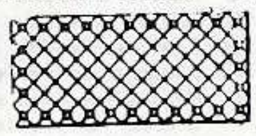


0158A	Sémaphore Français .....>	162,00
0159	Scie circulaire .....>	43,00
0160	Support en U. 38 x 25 x 13 mm	4,00
0161	Equerre cornière 50 x 25 x 13 mm	4,00
0161A	Equerre cornière multifonction gauche .>	18,00
0161B	Equerre cornière multifonction droite .>	18,00
0162A	Joue de chaudière	16,00
0162B	Corp de chaudière L. 115 mm	12,00
0163	Manchon L. 40 mm	10,00
0164	Support de cheminée	14,00
0165	Accouplement à cardan	26,00
0166	Chape d'articulation 2 mm	12,50
0167A	Secteur denté	16,50
0167AG	Grand plateau de 192 dents .....>	477,00
0167B	Couronne à rebord diam. 250 mm	70,00
0167C	Pignon 16 dents pour 167a	81,00
0167D	Bande circulaire diam. 280/245 mm .....>	187,00
0167E	Crémaillère à grandes dents pour 167C .>	39,00
0168A	Plateau à rebord de roulement à billes	17,00
0168B	Plateau à denture de roulement à billes	14,00
0168C	Anneau monté avec billes	74,00
0168D	Bille d'acier pour roulement	3,00
0169	Pelle excavatrice .....>	593,00
0171	Accouplement jumelé à douille	24,00
0172	Suspention pour balancier .....>	7,50
0173	Eclisses (male et femelle) .....>	124,00
0173A	Collier taraudé à cheville	9,00
0174	Graisseur .....>	37,00
0175	Joint flexible	34,00
0176	Ressort d'attache pour corde	2,50
0177	Grande chaise à palier .....>	230,00
0178	Petite chaise à palier .....>	198,00
0179	Collier à tige filetée	8,00

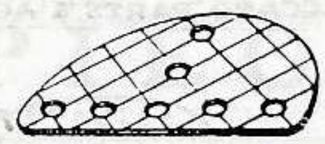




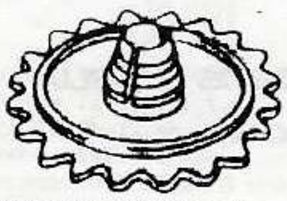
0180	Couronne double denture 95/133 dents .>	160,00
0180A	Couronne double denture 57/ 95 dents .>	150,00
0180B	Couronne double denture 133/171 dents .>	190,00
0180C	Couronne double denture 114/171 dents .>	180,00
0185	Volant d'automobile diam.45 mm	15,00
0185A	Volant de camion diam.65 mm .....>	75,0
0186	Courroie 65 mm légère	3,00
0186A	Courroie 150 mm légère	3,00
0186B	Courroie 250 mm légère	6,50
0186C	Courroie 250 mm épaisse	8,50
0186D	Courroie 380 mm épaisse	11,00
0186E	Courroie 500 mm épaisse	11,50
0187	Roue d'automobile	11,50
0187A	Flasque de roue	3,50
0187F	Roue tout terrain	2,50
0187G	Roue diam.50 mm	9,50
0187R	Roue d'auto métal rouge .....>	14,00
0187V	Roue d'auto métal vert .....>	14,00



0188	Plaque flexible en métal ..... 5 x 3 tr	3,50
0189	Plaque flexible en métal ..... 11 x 3 tr	4,50
0190	Plaque flexible en métal ..... 5 x 5 tr	4,50
0190A	Plaque flexible en métal ..... 7 x 5 tr	4,50
0191	Plaque flexible en métal ..... 9 x 5 tr	5,00
0192	Plaque flexible en métal ..... 11 x 5 tr	5,00
0193	Plaque transparente flexible . 5 x 3 tr	1,50
0193A	Plaque transparente flexible . 5 x 5 tr	2,00
0193C	Plaque transparente flexible . 9 x 5 tr	2,50
0193D	Plaque transparente flexible . 11 x 3 tr	2,00
0193E	Plaque transparente flexible . 11 x 5 tr	3,50
0194	Plaque plast. blanche ou bleue 5 x 3 tr	2,00
0194A	Plaque plast. blanche ou bleue 5 x 5 tr	2,00
0194A	Plaque plast. jaune ou rouge 5 x 5 tr	2,00
0194B	Plaque plast. blanche ..... 7 x 5 tr	2,00
0194C	Plaque plast. bleue ..... 9 x 5 tr	2,50
0194D	Plaque plast. Blanche ou bleue 11 x 3 tr	2,00
0194D	Plaque plast. jaune ou rouge 11 x 3 tr	2,00
0194E	Plaque plast. blanche ou bleue 11 x 5 tr	3,50
0195	Plaque bande 15 x 5 trous .....>	
0196	Plaque métal flexible ..... 19 x 5 tr	15,50
0197	Plaque métal flexible ..... 25 x 5 tr	16,50
0198	Plaque à charnière ..... 9 x 5 tr	27,00
0199	Plaque cintrée en U	6,00
0200	Plaque cintrée R 43 mm	6,00
0201	Plaque gousset flexible	9,00

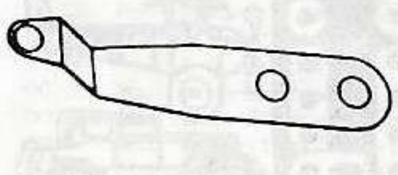


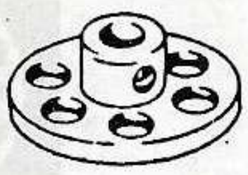
0211	Pignon hélicoidal de ..... 12 dt >	54,50
0211A	Pignon hélicoidal .....14 dt .	37,00
0211AB	Pignon et roue hélicoidaux 14 et 35 dt .	118,00
0211AI	Pignon hélicoidal inversé .....14 dt >	44,50
0211B	Roue hélicoidal .....35 dt .	81,00
0211BI	Roue hélicoidale inversée .....35 dt >	98,00
0211CD	Pignon et roue hélicoidaux 10 et 30 dt.>	220,00
0211EF	Pignon et roue hélicoidaux 13 et 39 dt >	220,00
0211GH	Pignon et roue hélicoidaux 17 et 34 dt >	220,00
0211JK	Pignon et roue hélicoidaux 20 et 30 dt >	220,00
0212	Raccord tringle et bande	1,50
0212A	Raccord tringle et bande à angle droit .	2,50
0213	Raccord de tringles	1,50
0213A	Raccord de tringles triple .....>	22,00
0213B	Raccord de tringles triple à moyeu ....>	33,00
0214	Plaque 1/2 circulaire diam. 65 mm	4,00
0214A	Plaque 1/4 circulaire .....>	7,00
0214B	Plaque 1/4 circulaire à rebord droit ..>	10,50
0214C	Plaque 1/4 circulaire à rebord gauche .>	10,50
0215	Bande cintrée 75 mm à glissière	2,50
0215A	Bande à glissière de 79 mm .....>	4,50
0216	Cylindre 65 x 30 mm	22,00
0217A	Disque 8 trous diam.32 mm . MECCANO X .>	11,00
0221	Plaque flex. triang. métal 5 x 3 tr ...	2,00
0222	Plaque flex. triang. métal 5 x 4 tr ...	4,00
0223	Plaque flex. triang. métal 5 x 5 tr ...	4,00
0224	Plaque flex. triang. métal 7 x 3 tr ...	4,00
0225	Plaque flex. triang. métal 7 x 4 tr ...	4,00
0226	Plaque flex. triang. métal 7 x 5 tr ...	4,00
0230	Tringle à cannelure 100 mm	15,00
0231	Boulon pour tringle à cannelure	4,50
0231	Plateau de 190 mm 140 dents à chaine ..>	477,00
0232	Plateau de 190 mm 285 dents à n° 26 ...>	450,00
0235	Bande étroite 5 trous	2,00
0235A	Bande étroite 6 trous	2,00
0235B	Bande étroite 7 trous	2,00
0235C	Bande étroite 4 trous .....>	3,50
0235D	Bande étroite 9 trous	2,00
0235F	Bande étroite 11 trous .....>	7,50
0235G	Bande étroite 3 trous	2,00
0235H	Bande étroite 13 trous .....>	10,00
0235K	Bande étroite 15 trous .....>	11,00
0236	Plaque à rebords ..... 25 x 9 tr ..	29,00
0237	Module de rangement à deux compartiments	24,00
0237	Support plat étroit ..... 2 tr .>	2,00
0238	Support double étroit 1 x 1 x 1 tr .>	5,00
0238A	Support double étroit 2 x 1 x 2 tr .>	5,50
0238B	Support double étroit 1 x 2 x 1 tr .>	5,50
0239	Equerre étroite ..... 1 x 1 tr .>	2,50
0239A	Equerre étroite ..... 2 x 2 tr .>	5,50
0239B	Equerre étroite ..... 1 x 2 tr .>	5,00
0240	Equerre étroite étroite 135° 1 x 1 tr .>	2,50
0241	Cavalier étroit ..... 1 x 1 x 1 tr .>	7,00
0241A	Cavalier étroit ..... 1 x 3 x 1 tr .>	7,50



0300	Roue 20 dents pour échappement .....>	50,00
0302	Roue 10 dents pour chenille .....>	20,00
0302A	Element de chenille .....>	1,50
0321	Volant diam. 15 mm	2,00
0330	Moteur super couple .....>	25,00
0331	pneu course	10,00
0332	Pilote .....>	10,00
0333	Pot d'échappement	6,00
0452	Pneu diam. 12 mm	5,00
0452E	Anneau caoutchouc noir diam. 12 mm ....>	3,50
0460	Lance missile	8,00
0461	Lance fusée	16,00
0462	Nez de fusée	8,00
0463	Cockpit spatial	8,00
0464	Bache carrée rouge	9,50
0465	Bache triangulaire rouge	6,00
0466	Poignée plast.pour module de rangement .	4,00
0466A	Cloison pour module de rangement .	1,00
0467	Ensemble canon eagle	
0487	Tuyère	4,50
0488	Astronaute	3,00

0501	Bande isolante 11 trous .....>	12,00
0502	Bande isolante 5 trous .....>	9,00
0503	Bande isolante 3 trous .....>	6,00
0507	Poutrelle plate isolante 5 trous .....>	
0508	Poutrelle plate isolante 3 trous .....>	9,00
0510	Plaque isolante 11 x 5 trous .....>	38,00
0511	Plaque isolante 5 x 5 trous .....>	29,00
0513	Support plat isolant .....>	3,00
0514	Roue barillet 8 trous isolante 38 mm ..>	16,00
0516	Roue barillet 6 trous isolante 38 mm ..>	16,00
0518	Roue barillet métallique 25 mm ..>	14,00
0520	Bobine rectangulaire .....>	
0522	Bobine cylindrique .....>	
0525	Arret de noyau de bobine rectangulaire >	2,00
0526	Noyau de bobine rectangulaire .....>	
0527	Noyau fendu de bobine cylindrique .....>	
0528	Noyau 25 mm de bobine cylindrique .....>	
0529	Bande nickelé de 4 trous .....>	
0530	Bande flexible 4 trous en laiton .....>	7,00





0531	Balai souple de 25 mm .....>	7,00
0532	Balai de manette .....>	4,00
0533	Balai coude de 50 mm .....>	20,00

0534	Bande glissière nickelé de 50 mm .....>	7,50
0537	Aimant de 25 mm .....>	40,00
0538	Support d'aimant avec vis de serrage ..>	7,00
0539	Support de lampe .....>	29,50
0539A	Supports de lampes ..... x 10 >	270,00
0539B	Supports de lampes ..... x 20 >	440,00
0540C	lampe 12 v. 60 mA claire .....>	6,50
0540J	lampe 12 v. 60 mA jaune .....>	6,50
0540R	lampe 12 v. 60 mA rouge .....>	6,50
0540V	lampe 12 v. 60 mA verte .....>	6,50
0542	Ecrou de borne .....>	
0543	Boulon de contact .....>	
0544	Plot de contact .....>	
0545	Boulon contre pivot 12 mm .....>	
0548	Tringle à pointe de 90 mm .....>	
0549	Tringle à pointe de 50 mm .....>	
0550	Pivot court .....>	
0551	Collecteur circulaire plat .....>	31,00
0554	Bague de déphasage .....>	2,50
0555	Tringle à carré 100 mm .....>	
0556	Souplisso sur dévidoir (4 m.) .....>	
0557	Fil nu sur dévidoir (5 m.) .....>	
0558	Echevette de fil isolé (10 m.) .....>	10,00
0559	Rouleau de papier .... (5 m.) .....>	
0560	Feuille de découpage .....>	50,00
0561	Rondelle laiton mince (x 12) .....>	10,00
0562	Timbre .....>	
0563	Tige filetée laiton 50 mm .....>	
0564	Entretoise isolante .....>	
0600	Coque pour moteur M.O	7,00
0601	Moteur électrique	25,00
0602	Cosses moteur ..... x 2	4,00
0603	Circuit imprimé d'interrupteur	8,00
0604	Lames frotteurs d'interrupteur x 2	7,00
0605	Interrupteur (2 parties)	9,00
0606	Ressort d'interrupteur	2,00
0606	Relais électronique Meccano	
0607	Boitier de piles ..... x 2	6,50
0609	Contact pile ..... x 4	9,00
0620	Boitier à 9 piles de 1,5 v (Meccano) ..>	79,50
0630	Boite grand prix et moteur sup.coupl	96,00
0631	Boite Texas wheelie et moteur sup.coupl	96,00
0632	Boite super dragster et moteur sup.coupl	96,00
0633	Boite 1000 Sealink	150,00
0634	Boite 2000 Sealink	300,00
0639	Boite S jaune	62,00
0640	Boite A jaune et 1 casier de rangement	132,00
0641	Boite B jaune et 2 casiers de rangement	170,00
0642	Boite C jaune et 3 casiers de rangement	179,00
0643	Boite M1 avec 1 moteur electrique	196,00
0644	Boite M2 avec 2 moteurs electriques	374,00
0655	Moteur réducteur MR 9/12v	155,00
0666	Moteur electrique MO 6v	96,00
0677	Moteur 6 vitesses 12v	457,00
0688	Moteur LIP sinchrone 1 tour/heure	
0700	Boite mécanismes	399,00
0701	Boite numéro 1	126,00
0702	Boite numéro 2 avec mot. elec 9/12v ...	209,00
0703	Boite numéro 3 avec mot. elec 9/12v ...	273,00
0704	Boite numéro 4 avec mot. elec 9/12v ...	367,00
0705	Boite numéro 5	420,00
0706	Boite numéro 6	567,00
0707	Boite numéro 7	886,00
0708	Boite numéro 8	1179,00
0709	Boite numéro 9	3696,00
0710	Boite numéro 10 12257,00	

0711	Boite numéro 1x avec mot. elec 9/12v ..	84,00
0712	Boite numéro 2x avec mot. elec 9/12v ..	94,00
0713	Boite numéro 3x avec mot. elec 9/12v ..	125,00
0714	Boite numéro 4x	210,00
0715	Boite numéro 5x	211,00
0716	Boite numéro 6x	223,00
0717	Boite numéro 7x	328,00
0718	Boite numéro 8x	943,00
0719	Boite numéro 9x	6176,00
0720	Boite numéro 10 vide 4 tiroirs	2678,00
0721	Boite numéro 10 vide 5 tiroirs	2759,00
0900	Editions New Cavendish Books	
0901	The product of Binns Road	300,00
0902	The Meccano Super Models	375,00
0903	Hornby Dublo Trains 1938/64	450,00
0903A	Hornby Dublo Compendium	90,00
0904	Dinky Toys et Modeled miniatures	450,00
0904A	Dinky Toys Compendium	75,00
0905	The Hornby Gauge O System	450,00
0905A	Gauge O Compendium	
0906	The Meccano System	450,00
0906A	The Meccano System Compendium	75,00
0907	The Meccano Magazine	450,00
0907A	The Hornby Compendium	
0908	The Hornby Companions (fin 1989)	
0920	Franck Hornby $ 1 Million With a toy ...	45,00
0930	Bert Love Meccano Books Edition	
0931	Model Building in Meccano	112,00
0933	Meccano Contructor Guide Hardback	75,00
0934	Meccano Magazine relié janv à juin 1939	150
0950	Papeterie MECCANO	
0951	Chemise protège document,avec élastique	
0952	Classeur pour feuilles perforées	28,00
0953	Stylo bille Meccano	
~~0954~~	~~Stylo plume Meccano .....~~	~~37,00~~
0955	Cahier piqué 96 pages 21 x 29,7 cm .	12,00
0956	Cahier piqué 96 pages 17 x 22 cm .	7,50
0957	Carnet ressort 100 pages 8,3 x 13,5 cm .	6,00
0998	Track pack (ensemble roues et chenilles)	250,00
1025	Supp. de dessous d'aile de devant	42,00
1026	Supp. de dessous d'aile de devant droite	69,50
1027	Entretoise d'aile de devant	42,00
1028	Supp. de dessous d'aile de devant gauche	69,50
1029	Volant auto N°2 .....>	142,50
1034	Barre d'accouplement	63,00
1100	Chauffeur d'automobile N° 2 Meccano	285,00
1208	Radiateur	138,00
~~1585~~	~~Tube de graisse dans sa boite Meccano ..~~	~~50,00~~
~~1922~~	~~Burette K avec sa boite .....>~~	~~756,00~~
~~1929~~	~~Chaudière verticale année 1929 .....>~~	~~3556,00~~
9988	Remise de 10% aux membres des Clubs Meccano (AMS	
9989	CIJ,CAM,MN,etc...)sur les pièces et les boites de	
9990	fabrications actuelles.	
9991	Envoie en franco pour toute commande supérieure à	
9992	3000 francs (remise déduite) d'un poids de 7 Kg	
9993	maximum, pour la France uniquement.	
9994	J.E.O. Télécopie ou Fax 46 34 63 07	
9995		
9996	Le Club Infos Jouets est sur Minitel	
9997	Tapez le 36 15 . Code JOEL 5	
9998	Les pignons coniques 30r et 30s ont l'avantage de	
9999	s'engrener avec eux memes ou l'un avec l'autre.	
~~P043~~	~~Moteur d'avion Meccano N° 1 ou 2 .....~~	~~30,00~~
~~P053~~	~~Roue d'avion Meccano .....~~	~~55,00~~
P100	Pilote d'avion Meccano	150,00

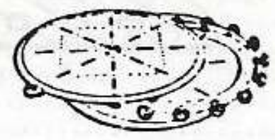
Lot.....n°.1 n°169 grise 450 Fr	Lot.....n°.2 Boite BOB n°0 150 Fr
Lot.....n°.3 Boite BOB n°1 200 Fr	Lot.....n°.4 Boite BOB n°2 250 Fr
Lot.....n°.5 Réplique coffret n°6 en chêne.....2100 Fr	Lot.....n°.6 Boite n°3 TUBEPLAC t.b.e.....250 Fr
Lot.....n°.7 Boite n°2 METALLING neuve.....250 Fr	Lot.....n°.8 Moteur Elec. MECCA 110 V. neuf...350 Fr
Lot.....n°9 Coffret n°10 chene MIRO MECCANO 1980 neuf.....9500 Fr	Lot.....n°10 Plaque pour lanterne magique Dinky Hornby Meccano piece..50 Fr
Lot.....n°11 MECCANO MOTORISED construction set boite n°4.....750 Fr	Lot.....n°12 Moteur bleu et or universel elec 110 v neuf en boite 850 Fr
Lot.....n°13 Moteur 20 v vertical neuf en boite 850 Fr	Lot.....n°14 moteur 20 v horizont neuf en boite 850 Fr
Lot.....n°15 MECCANO ELEC n°1 boite neuve..1350 Fr	Lot.....n°16 MECCANO ELEC n°A boite neuve...950 Fr
Lot.....n°17 Bte n3 MECCANO RUSSE avec notice...450 Fr	Lot.....n°18 Bte n4 MECCANO RUSSE avec notice...600 Fr
Lot.....n°19 Moteur 1931 110 v n° 2 neuf....1450 Fr	Lot.....n°20 Moteur mecanic Magic boite bleue...200 Fr
Lot.....n°21 Boite rouge MECCANO 1954..n°6.....1750	Lot.....n°22 Boite rouge MECCANO neuve..n°5A...650 Fr
Lot.....n°23 Boite rouge MECCANO neuve..n°4A...600 Fr	Lot.....n°24 Boite rouge MECCANO neuve..n°4...1050 Fr
Lot.....n°25 Boite rouge MECCANO neuve..n°3A...380 Fr	Lot.....n°26 Boite rouge MECCANO neuve..n°1A...250 Fr
Lot.....n°27 Bte bl et or MECCANO 1965..n°6A....600 Fr	Lot.....n°28 Bte bl et or MECCANO neuve..n°6...1450 Fr
Lot.....n°29 Bte bl et or MECCANO neuve..n°5A...630 Fr	Lot.....n°30 Bte bl et or MECCANO neuve..n°3....700 Fr
Lot.....n°31 Bte bl et or MECCANO neuve..n°2A...240 Fr	Lot.....n°32 Bte bl et or MECCANO neuve..n°1A...210 Fr
Lot.....n°33 Bte bl et or MECCANO neuve..n°1....320 Fr	Lot.....n°34 l'Ingenieur MECCANO Bte neuve n°4A 450 F
Lot.....n°35 l'Ingenieur MECCANO Bte neuve n°3A 250 F	Lot.....n°36 l'Ingenieur MECCANO Bte neuve n°2A 200 F
Lot.....n°37 l'Ingénieur MECCANO Bte neuve..n°2 420 F	Lot.....n°38 l'Ingénieur MECCANO Bte neuve n°1A 170 F
Lot.....n°39 Bte MARKLIN n° 1052 serie B.....350 Fr	Lot.....n°40 Bte MARKLIN n° 1053 serie C.....600 Fr
Lot.....n°41 Bte MARKLIN n° 1061 série E1.....200 Fr	Lot.....n°42 Bte MARKLIN n° 1062 série E2.....350 Fr
Lot.....n°43 Bte MARKLIN n° 1063 série E3.....550 Fr	Lot.....n°44 Bte MARKLIN n° 1054 agriculture...500 Fr
Lot.....n°45 Bte MARKLIN n° 1055 trav. publics 650 Fr	Lot.....n°46 Bte MARKLIN n° 1056 poids lourds .950 Fr
Lot.....n°47 Moteur mécanique 1A nick. bl. rge. 200 F	Lot.....n°48 Instructions outfit 54.4 n°4.....80 Fr
Lot.....n°49 Accessory outfit 60.2A n°2A....60 Fr	Lot.....n°50 Accessory outfit 53.2A n°2A....90 Fr
Lot.....n°51 Accessory outfit 47.5A n°5A...180 Fr	Lot.....n°52 Accessory outfit 52.5A n°5A...120 Fr
Lot.....n°53 Spécialmodel leaflet 9/1 à 9/10....250 Fr	Lot.....n°54 Boite Forgeacier Neuve J deP..600 Fr
Lot.....n°55 Crochet pour metier n°105 réplique.200 F	Lot.....n°56 Manuel instructions 1957 n°9.....360 Fr

MUSÉE RAMBOU*TRAIN*

RAMBOUILLET

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

MECCANO PARTS & ACCESSORIES



Jean ESTEVE
3, rue J.-Callot - 75006 Paris

Grand Concours de Nouveaux Modèles MECCANO
Musée Rambolitrain, octobre 1990
Liste des pièces admises

n°..1.....2 n°..2.....10 n°..5.....15 n°..6a.....9 n°.10.....14
n°.11.....2 n°.12.....22 n°.12c.....4 n°.14.....1 n°.15b.....4
n°.16.....4 n°.17.....4 n°.18a.....3 n°.18b.....1 n°.19s.....1
n°.20a.....1 n°.22.....4 n°.22a.....6 n°.23b.....1 n°.24.....3
n°.25.....2 n°.25b.....6 n°.26.....6 n°.27.....1 n°.27a.....2
n°.27c.....1 n°.27f.....2 n°.28.....2 n°.29.....2 n°.30.....4
n°.30a.....1 n°.30c.....1 n°.31.....2 n°.32.....1 n°.34.....2
n°.34b.....1 n°.35.....10 n°.36.....1 n°.36c.....1 n°.36d.....1
n°.37a.illimité n°.37b.illimité n°.38.....43 n°.38d.....2 n°.40.....2
n°.47.....1 n°.48a.....2 n°.52.....1 n°.53.....1 n°.53a.....2
n°.57c.....1 n°.59.....6 n°.63.....1 n°.69..illimité n°.69a.illimité
n°.81.....1 n°.90a.....4 n°.94..illimité n°.95.....1 n°.95a.....1
n°.95b.....1 n°.96.....2 n°.96a.....2 n°111.....2 n°111a.....2
n°111c.....8 n°111d.....2 n°120b.....3 n°125.....2 n°126.....3
n°126a.....4 n°155.....4 n°176.....1 n°186.....3 n°186a.....2
n°186b.....1 n°188.....2 n°189.....2 n°190.....2 n°191.....2
n°192.....2 n°193.....2 n°194.....2 n°194a.....2 n°199.....1
n°200.....1 n°212.....1 n°213.....1 n°214.....2 n°215.....2
n°221.....4 n°230.....1 n°231.....2 n°331.....4 n°600.....1
n°601.....1 n°602.....2 n°607.....2 n°609.....4 n°610.....1

Ainsi que douze cornières au choix
Les têtes de vis peuvent être : plates, bombées, ou six pans creux
Les écrous peuvent être : carrés ou héxagonaux
Les pièces sont de couleurs actuelles
Moteurs : M.O . M.R . deux au choix ou un six vitesses

Pourquoi une telle limitation ?

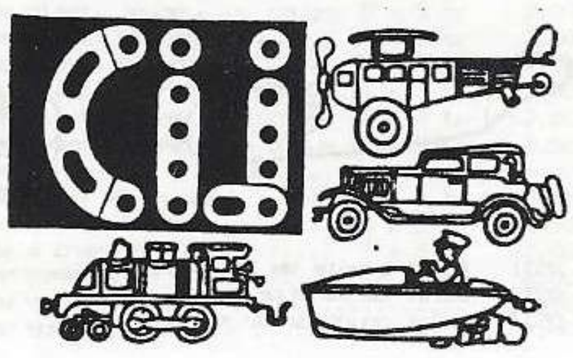
Si nous voulons attirer les enfants au MECCANO, il ne faut pas effrayer leurs Parents, par des dépenses inconsidérées.

Chaque modèle devra être accompagné d'un descriptif, (montage et liste des pièces employées).

Les modèles primés seront conservés par les deux organisateurs, leurs constructeurs recevront en échange l'équivalent en pièces détachées, en sus de leur prix.

1°	prix	une boite	n° 8 et un moteur MR
2°	prix	une boite	n° 7 et un moteur MO
3°	prix	une boite	n° 7
4°	prix	une boite	M 2
5°	prix	une boite	n° 6 et un moteur MO
6°	prix	une boite	n° 6
7°	prix	une boite	M 1
8°	prix	une boite	n° 5 et un moteur MO
9°	prix	une boite	C
10°	prix	une boite	n° 5
11°	prix		
au		un moteur	MO
20°	prix		

MECCANO



CHATEAUROUX juin 1989

Chers lecteurs

Je vous adresse le plan d'un mécanisme épicyclique, expérimental, qui est la suite, annoncée dans Infos Jouets n°7.

Malgré le soin apporté à la réalisation du plan (réalisé d'après nature, au vu de la maquette) les spécialistes remarqueront quelques erreurs, mineures, qu'ils rectifieront d'eux mèmes.

Appréciation personnelle, (et impartiale). Le plan en encart, du n°7 constitue un apport original et de qualité dans une revue comme la votre.

MECANISME EPICYCLIQUE EXPERIMENTAL
Echelle 1/2

On réalise un réducteur épicycloidal du 2e type avec 2 planétaires à denture intérieure. Les 2 planétaires sont à double denture, ils possèdent une denture extérieure de 133 dents avec laquelle on fera engrener des pignons solidaires de 2 baladeurs.

A- Un baladeur B1 portant 3 pignons montes sur un axe mobile en rotation.

B- Un baladeur B2 portant un pignon monté sur un axe fixe en rotation.

En manoeuvrant ces 2 baladeurs on obtient les combinaisons suivantes :

1- Les 2 planétaires tournent à la mème vitesse on obtient une prise directe.
2- Les 2 planétaires tournent à des vitesses différentes on obtient un rapport.
3- L'un des deux planétaire est fixe.
4- L'autre planétaire est fixe.

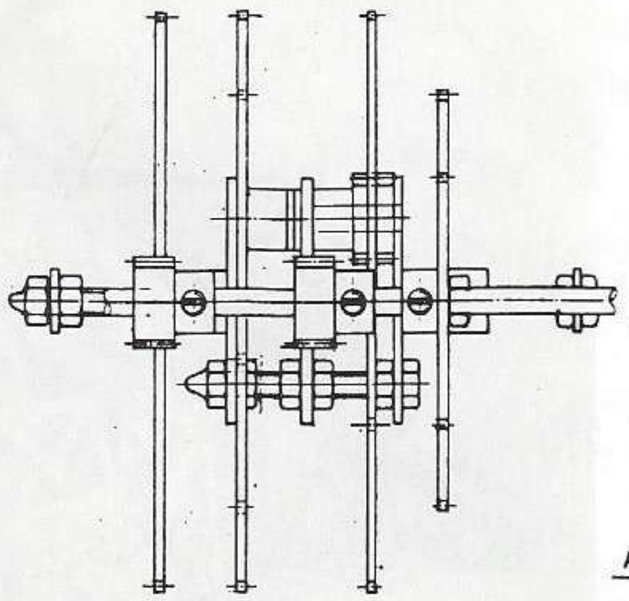
Dans ces deux derniers cas on obtient un deuxième rapport et une marche arrière soit au total 3 vitesses et une marche arrière.

Le réducteur est composé de 3 sous ensembles.

-Le planétaire P1: Roue à denture intérieure de 57 dents, centrée dans la roue à denture intérieure de 95 dents montée sur un n° 109.
-Le planétaire P2: Roue à denture intérieure de 95 dents, centrée sur une roue de 133 dt, équipée d'un super guidage. (n°24 + 2 entretoises filetées).
-Le chassis : 3 pièces n° 24 rigidement entretoisées qui porte les satellites, le pignon de 19 dt (AA) et le pignon de 57 dt (CC) montés sur le mème axe.

Le lecteur réussira sans peine à monter cet ensemble dans un support suffisamment rigide, équipé d'un mécanisme, non réversible pour le déplacement des baladeurs

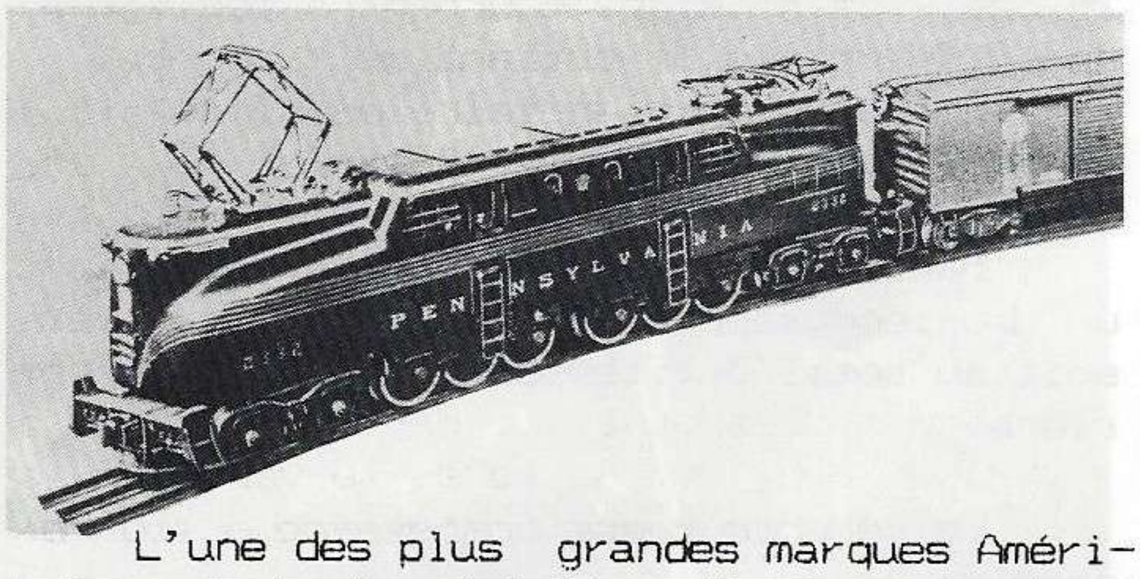
Lionel Pommier



MECANISME EPICYCLIQUE EXPERIMENTAL

LIONEL Made in U.S.A

Il y a une marque de trains jouets qui me paraissait intéressante de vous faire connaitre. Son nom dira sans doute quelque chose à certains d'entre vous, et d'autres en possèdent certainement. Malgré qu'elle ne soit pas très facile à trouver chez nous en Europe. Il s'agit de la marque LIONEL.



L'une des plus grandes marques Américaines de trains (et bien d'autres jouets é galement). Bien sur personne n'est obligé d'aimer les trains Américains. Je trouve quant à moi, lorsqu'il s'agit de jouets, tout est intéressant à voir. Et surtout découvrir ce qui se faisait dans d'autres pays. Principalement aux U.S.A qui sont loin de nous et avec lequel nous avons eu peu d'échange de jouets d'avant guerre.

LIONEL est le nom du créateur de la marque."Joshua Lionel Cowen". Etait électricien et passionné par toutes les applications électriques. Très tot il se mit à travailler et passa son temps libre à mettre au point ses découvertes.

Il mit très vite au point un petit moteur électrique pour les jouets animés. Un an après il construisit un tramway électrique à l'écartement de 73 mm et fonde la Lionel Manufactoring Company, 24 - 26 Murray Street à New York. La production à ses débuts est modeste, quelques locomotives, des wagons, des tramways et accessoires, sans aucune recherche de réalisme comme la plupart de ses concurrents. Il faut dire que nous sommes en 1901. En 1903 parait le premier catalogue avec le sigle Lionel, un L majuscule avec un lion dressé dans le L. En 1906 Lionel change l'écartement de ses trains, qu'il appellera Standard (2,1/8 inches). La production devient de plus en plus importante et plus réaliste, grace aussi à la concurrence Européenne, qui loin de le décourager, au contraire, le stimule.

Vers 1913, ses jouets soutiennent parfaitement la comparaison qualité-prix avec les marques Allemandes comme Bing et Marklin, qu'on trouve en grand nombre sur le marché Américain à cette époque. Plus, ses concurrents Américains, qui sont nombreux, tel que "Carlisle et Finch, Ives, Dorfan, Boucher, American Flyer".

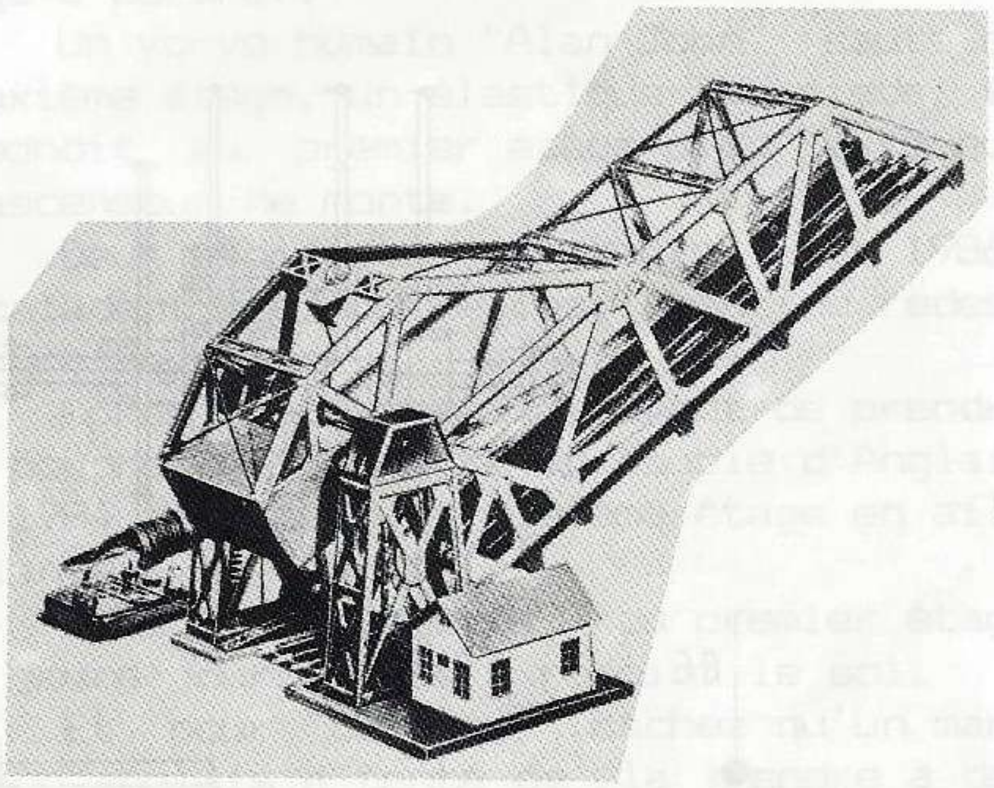
En 1928 Lionel avec American Flyer et Hafner rachète Ives, en perte de vitesse, une des plus vielle marque aux Etats Unis.

La production de Lionel devient ces années là énorme. Environ 40000 Locos et 1 million de wagons sortent par an de l'usine et bien sur de nombreux accessoires et des rails. Mais l'échelle standard à grand écartement est abandonnée dans les années trente. Les années qui suivirent, Lionel chercha de plus en plus de réalisme dans ses locomotives, l'écartement devient le "O" que nous connaissons bien en Europe.

Le zamac devient le matériau de base pour la fabrication des machines, ce qui permet plus de réalisme justement.

Pour les 50 ans de la firme, sortent les premiers attelages électromagnétiques, c'est une véritable révolution dans le domaine du train. Les wagons et les machines se détellent à distance, grace à un rail spécial. Dans le domaine du gadget, en fait il serait plus juste de parler d'un soucis du détail et de réalisme chez Lionel. Les locomotives se mettent à fumer, siffler, sonner, et produisent le bruit des vrais trains. Tout ça réparti dans les machines et les tenders. Les enfants et les collectionneurs n'ont plus seulement le plaisir de regarder, mais également celui d'écouter

Pour nous émerveiller d'avantage encore, les accessoires (gares, signaux, personnages etc...) fonctionnent aussi. Les gares annoncent, les personnages se meuvent, les signaux s'allument, tout ceci fonctionne encore de nos jours grace à la solidité du matériel.



Il y aurait encore beaucoup à dire sur cette marque. En guise de conclusion je peux ajouter toutefois, je crois que c'est unique chez un fabricant de trains jouets, Lionel a même produit pour les petite filles des rames de wagons bleues ou roses, ce qui sans aucun doute a du faire plaisir au M.L.F.

Yves Locaumoth
septembre 1989

THE MECCANO MUSEUM
ou
LE MUSEE MECCANO

Dear Jean

En 1985, j'ai entendu parler de "Gold Reef City" il devait ètre construit sur une mine d'or juste au sud de Johannesburg

Gold Reef City est un complexe comprenant une ville datant de 1890, de la période de la ruée vers l'or, une mine d'or et son train à vapeur ainsi que bien d'autres choses que les touristes aiment voir.

J'ai eu l'idée que se serait l'idéal pour un complexe magasin et musée MECCANO.

J'ai contacté Paul Hatty, un passionné de Meccano, très connu, qui faisait parti de fraternité des "Meccano's", avec l'idée d'une rencontre pour créer des jouets de pointe. Et pour qu'il soit éventuellement Directeur.

Il était nécessaire d'utiliser et de construire un immeuble assez grand, avec air conditionné, moquette, ayant assez de place pour contenir toutes les applications du MECCANO. Cet endroit a été construit par une société locale, la SWISS SYMA SYSTEM.

Le prix de ce lieu était de: 200.000 S.A.Rands et le building de: 380.000 S.A.R nous avons récupéré une somme de 135.000 Pounds Sterling.

Pour deux passionnés de MECCANO, avec aucun support, cela était un encouragement mais on croyait vraiment en ce que l'on faisait, et la banque aussi !...

Pour payer cette grande réalisation nous avons fait venir par publicité judicieuse, de nombreux visiteurs, nous avons organisé de multiples expositions et créé un magasin de souvenirs. Tout allait bien et en 1987, nous avons obtenu le droit de distribution du MECCANO pour tout le sud de l'Afrique.

En avril 1988 une autre société achète le célèbre Gold Reef City et un nouveau directeur décide que le droit d'entrée du parc comprend la visite du Musée MECCANO.

Nous ne pouvions plus éxister, beaucoup de discussions eurent lieu, vainement

En octobre nous en avions assez, et j'ai décidé de fermer le musée et de vendre toute ma collection à Christies à Londres. L'argent récupéré à couvert tous les frais, j'ai été obligé de faire cela à contre coeur après 27 ans de Collectionnite. Et d'oublier cette aventure à jamais

Cependant monsieur Solly Krok un des millionnaire du jouet, un des principaux actionnaire du complexe est venu me voir et il m'a dit qu'il fallait absolument trouver une solution. Nous sommes allé dans son bureau la semaine suivante, et à ce moment il a proposé cette idée de vendre tout Gold Reef City, le complexe également, en retour de cela je devais vendre les collections à la G.R.C. d'ici 5 ans. J'ai donc accepté et le Musée MECCANO survivra les 5 prochaines années.

Les nouveaux proprietaires expriment le désir de poursuivre cette collection et de l'agrandir, à leurs frais.

Toutes ces belles promesses faites dans le paragraphe précédent n'ont pas été tenues et aucune convention n'était prète à venir.

La première Banque Nationale continuait de demander le remboursement du prèt j'ai alors demandé à la banque d'attendre encore un peu, et qu'après la vente de la collection nous pourrions effectuer le sol de des remboursements.

La collection (3500 Kg ou 3 tonnes et demi) a été vue par la douane, a été appréciée par Christies, et la Banque Nationale est rentrée dans ses frais.

Un entrepot situé à coté de l'aéroport d'Heathrow et surveillé 24 h sur 24 vous permettra cher Jean de voir avant le public, une des plus belle collection de MECCANO éxistante au monde.

Comme vous le lisez, le Musée du MECCANO a éxisté peu de temps, mais ja n'ai pas d'autre solution que de vendre ma collection, sinon la Banque Nationale aurait vendu ma maison.

Je pense que tout cela vaut mieux comme cela.

Ne manquez pas la vente de MECCANO à Christies le 6 et le 7 septembre 1989.

Je suis triste que le Musée du MECCANO du s'arrèter, mais au moins pendant 3 ans nous avons eu un public à l'exposition. Je serai toujours un homme du MECCANO. Je ne laisserai jamais tomber mon hobby. Et maintenant je vais me concentrer à écrire le : GUIDE DU MECCANO.

A bientot de vous voir.

Peter Matthews
mai 1989

N.D.L.R. Je vous laisse convertir dans votre monnaie nationale, les S.A Rands et les Pounds Sterlings.

Il est évident que JEAN ESTEVE OBJETS n'a pas laissé passer une telle occasion d'enrichir sa collection, au profit évidemment, de sa fidèle clientèle.

Ellie Co Hidall

HENLEY septembre 1989

Ayant appris que le fameux Meccano Musèum allait ètre dispersé le 7 septembre à Londres, il m'a semblé intéressant d'aller visiter au passage la célèbre, annuelle et institutrices exposition Meccano d'Henley on Thames.

Cette charmante petite ville tres bourgeoise (deux "Ferrari" ou "Rolls" à l'hectare de parking), est un havre de paix à 60 kilomètres à l'ouest de Londres.

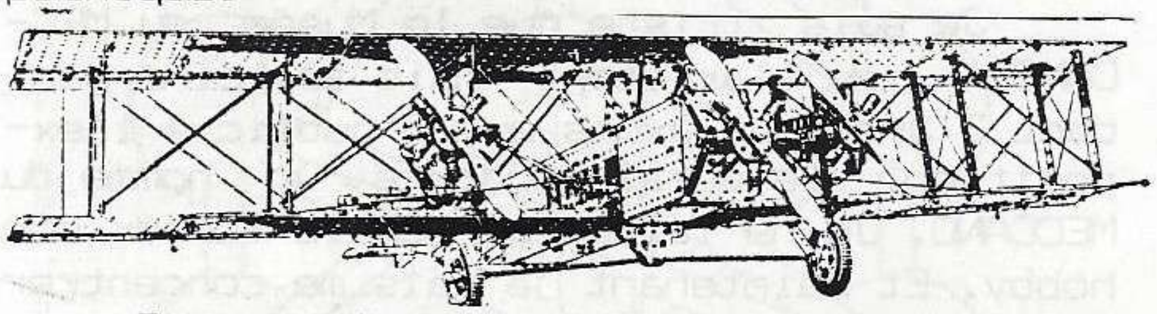
Il est donc assez facile de s'y rendre de France.

Par expérience, je prends le Ferry Dieppe-Newhaven, qui me laissant quitter mon boulot à 18 heures (de Brioude!!) me trouve à Henley à 9 heures le lendemain matin, juste avant l'ouverture, tout en ayant dormi cinq ou six heures.

Henley on Thames, (car sur la Tamise) est, disais-je, une ville reposante et douce, et il est bon entre deux visites à l'exposition (en plein centre, dans la superbe salle de l'Hotel de Ville) et chez M-W Models, sponsor de la manifestation et caverne d'Ali Baba, remplis d'objets certes troués, mais quand mème de valeur, d'aller pique-niquer au bord de la rivière chère à Jérome-K-Jérome (trois hommes dans un bateau).

Le soir un succulent restaurant Indien (trois à Henley !), vous remettra de vos émotions.

Le seul point noir de la ville d'Henley est le logement, "Hors de Prix". aussi j'amène sagement ma tente, puisque le camping a des douches chaudes et est très sympathique.



Pour parler Meccano, l'exposition en est à sa quinzième édition (environ!) et a été dans les années 80 le phare de notre jeu de ce coté du channel.

Son lustre s'en est un peu terni, sur tout pour quelqu'un qui y va souvent, et constate le peu de nouveautés d'une année sur l'autre.

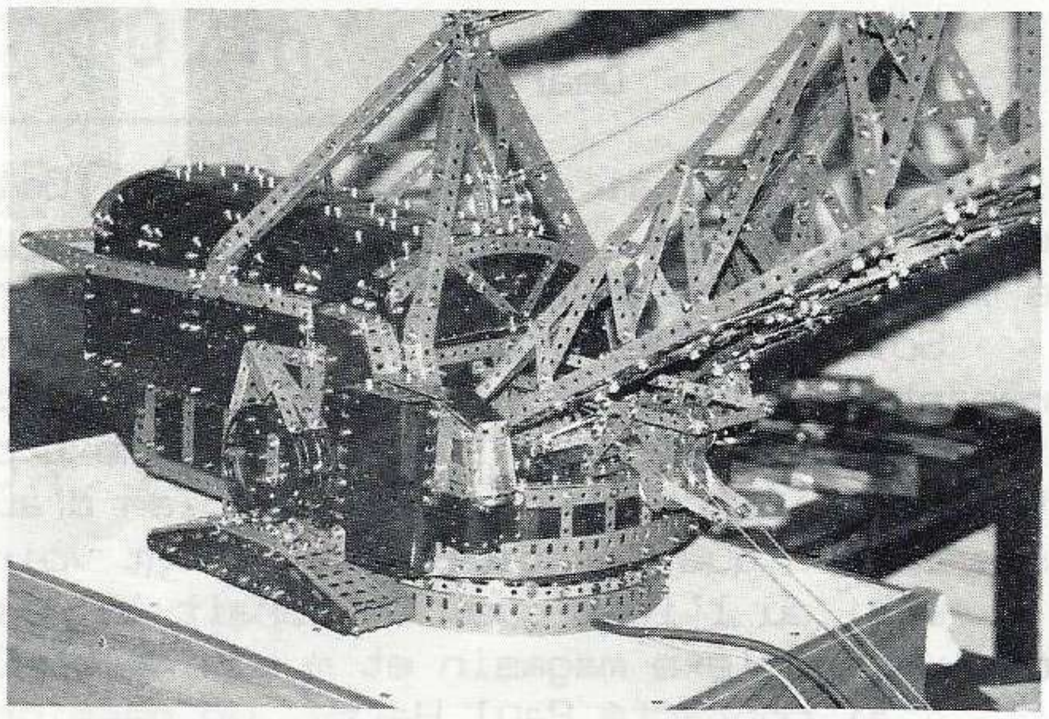
Ceci étant dit, le nouveau venu trouvera son bonheur car il y a de forts beaux modèles, plus une exposition de "choses" anciennes, cette année des Dinky Toys et du Hornby Dublo.

MW Models, situé à 200 mètres de l'exposition ouvre pour l'occasion un rayon de pièces plus ou moins anciennes en plus de son impressionnant stock (disponible!) de pièces et surtout littérature au détail.

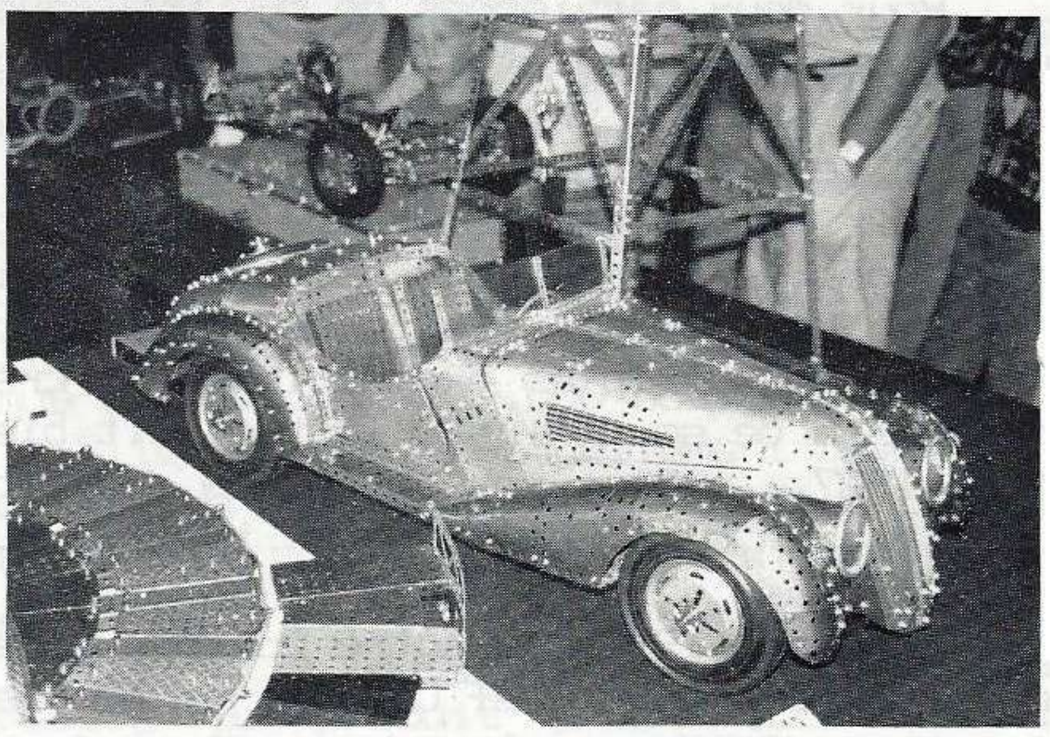
Hélas cette année j'ai l'impression d'avoir été le seul "étranger"...

Pour l'exposition qui dure deux jours le vendredi et le samedi, j'ai surtout noté :

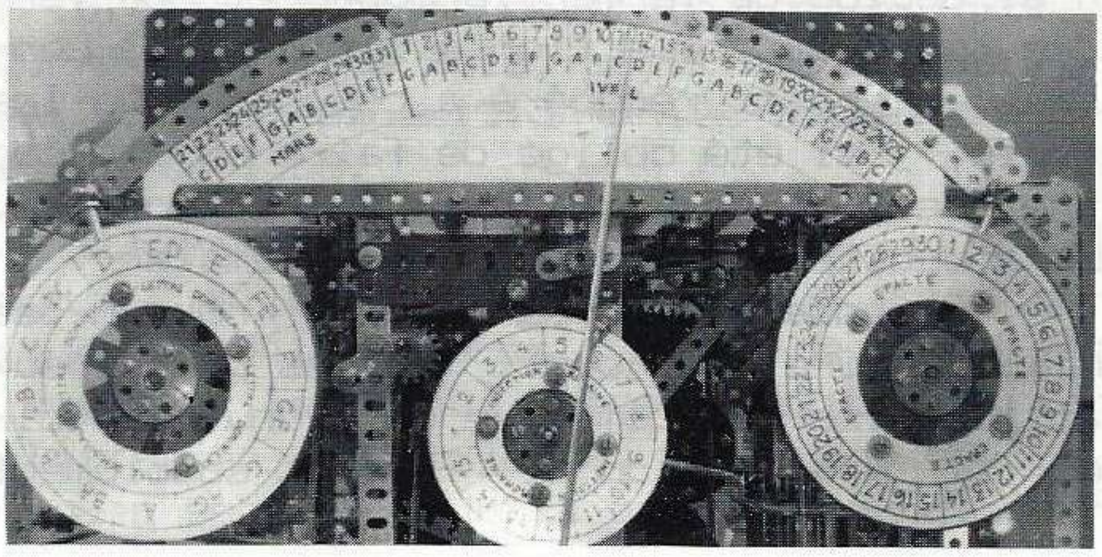
- Une drague géante rouge et verte, de toute beauté (2,50 m. de long).



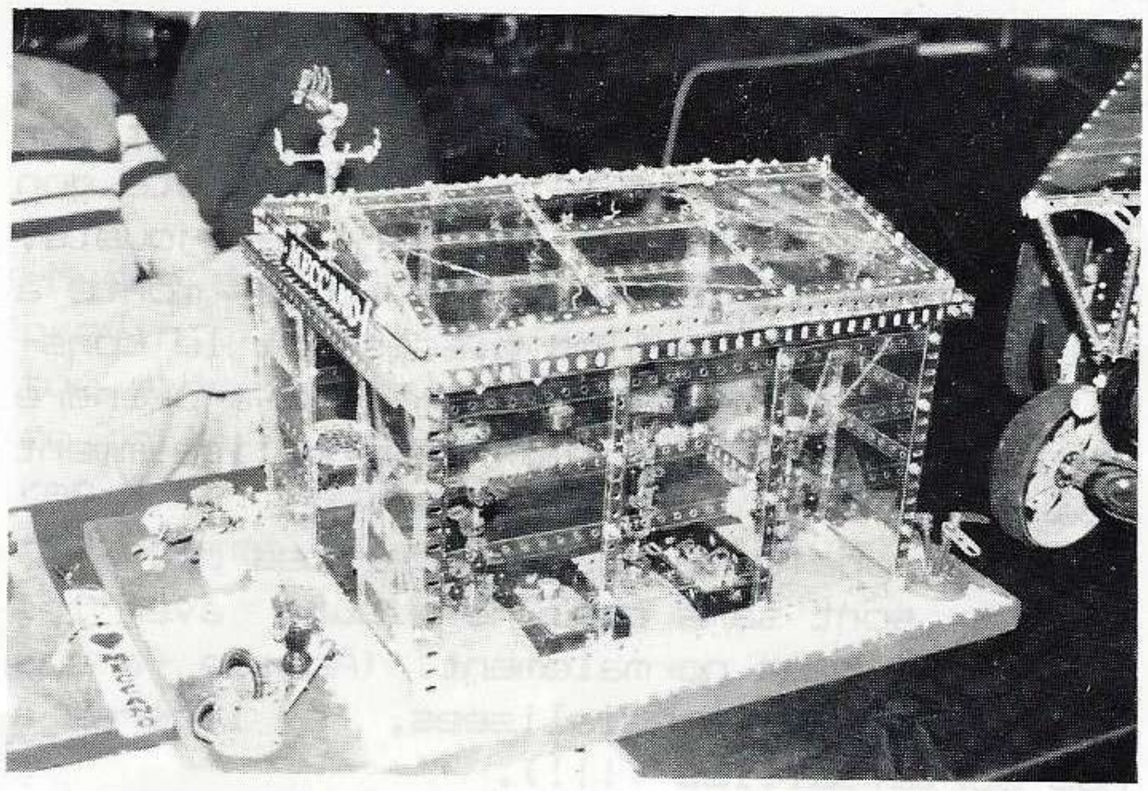
- Une locomotive Shay pas trop grande et très bien finie. Hélas la couleur jaune des plaques actuelles gache un peu le résultat, visuellement.
- Un magicien escamoteur d'ampoules entièrement nouveau mécaniquement et esthétiquement très réussi.
- Un Meccanographe totalement inédit, branché sur ordinateur. Il y avait beaucoup de pièces non-Meccano, mais la qualité et la variété des dessins est tout simplement extraordinaire.
- Quatre ou cinq voitures "sculptées" littéralement en toles fines, puis peintes ce qui donne un résultat "flàshant", et puis après-tout qui n'a pas quelques kilos de tole à sacrifier...?



- Une nouvelle pendule astronomique, bien montée, l'aiguille faisant un tour de cadran en quelques secondes, ce qui permet de visualiser les cycles lunaires et autres, en accéléré.



- Enfin une dame (Pat Ekins) a fait dans l'originalité : une serre avec des plantes (les fruits sont des crochets rouges) très mignon, mais pas à croquer !...



Passons sous le silence les éternels "meubles" d'Henley que l'on retrouve d'une année sur l'autre, qui en fait le charme pour les Anglais, et l'ennui pour mon compte : machines à vapeur, grues, divers mécanismes déjà vus, ce qui n'enlève rien non plus à leurs qualités propres...

Enfin, un week-end sympathique, mais il ne faut pas le renouveler trop souvent non plus, sous peine de déjà-vu !...

Jean-Louis Figureau
7 septembre 1989

2 Nouveaux modèles pour la boite numéro dix

Voiture grand sport
n° 10-2.....30 Fr
Locomotive 4-4-0 et tender
n° 10-12.....40 Fr

M M anglais années complètes reliées
47 1948 1949 pièce.....400 Fr
1950 à 1959 pièce.....350 Fr
1960 1962 1964 pièce.....300 Fr
1967 janvier à juin.....200 Fr

BULLETIN des A M S
Amis Meccano Suisse

Il ne m'appartient pas de juger, je puis vous dire tout de même que je viens de recevoir, en tant qu'adhérent des A.M.S le dernier bulletin.

Il est SUPER, on pourrait presque dire, pour être dans le vent : BAT SUPER.

Oui, je pèse bien mes mots, un gros effort de présentation et de réalisation nous permet de nous documenter, et d'assouvir notre soif de savoir.

Mes félicitations au rédacteur et à son équipe.

Jean Esteve Objets
dit : Elie Co Hidall

Visite chez Christie's pour la vente du Meccano Muséum du 7 septembre 1989

Après quelques couloirs remplis de bibelots aussi précieux que tarabiscotés, me voila dans l'antre où la fameuse collection du Meccano Muséum est réunie avant que quelques rascals dans mon genre se partagent les dépouilles...

Tout est en vrac dans des boites numérotées, et l'ensemble fait très mauvais effet : poussière, tout n'est que poussière. même la plus belle pièce mise en vrac dans une boite à chaussure...

Enfin les employés de chez Christie's ne sont pas pénible, et on farfouille, nettoie même (pour les photos) et effectivement il y a de belles pièces : une superbe boite n°10 de l'année 1952, toutes pièces rouges et vertes soigneusement ficelées, c'est mieux, moins désordre (et moins chère) qu'un Picasso !... Quelques jolies boites d'après guerre, de différents pays, couleurs et décorations forment le plus esthétique de ce capharnaum.

Enfin arrivent les vrais raretés : 3 boites de "Meccano made Easy", 2 postes à galène, une machine à vapeur. Mais hélas rien n'est "mint" et mes offres s'en ressentiront.

Et puis arrivent quelques grosses déceptions : les panneaux publicitaires sont marqués (pas tous) "imprimé en 1985", et je pense in petto que les photocopieuses vont en pigeonner plus d'un, qui vont enchérir sans voir.!!!

C'est d'ailleurs un peu scandaleux.

Enfin il est dur pour un amateur (=celui qui aime) de voir des objets neufs en vrac dans une boite. A la fin de la vente ils seront éraflés...

Tant pis pour l'acheteur...

Les catalogues sont dépareillés, souvent déchirés, et il est difficile de faire des offres, surtout avec des estimations si optimistes !!!

Enfin beaucoup de boites "neuves" sont des reficelages de pièces plus ou moins usées dans un carton... Le but du musée était de monter au public, ce qui

explique cela, mais pour un collectionneur ?

En bon Français, si on ajoute que beaucoup des nombreux trains offerts s'approchent de l'épave et sont vendus par lot (six locos identiques dont une sans moteur les cinq rayées dans un panier où elles sont en vrac par exemple) il y a beaucoup de lots qui sont ...faibles !

Coté Dinky Toys c'est meilleur, mais presque uniquement Britannique, et toujours par lots : qui veut vingt side-car, vingt n°25 d'avant guerre, toujours en vrac dans des boites ? J'espère que monsieur G..... n'y a pas été, ou sinon il est encore hospitalisé à Londres pour crise cardiaque !!

Les modèles de démonstration sont très 'old time" et ont un charme désuet... mais à quel prix ? (réponse dans 3 jours).

Hélas (ou heureusement) mes heures sont comptées, et je rentre avant les enchères proprement dites.

J'ai fait une quinzaine d'offres, tout en restant raisonnable.

La vente ne m'accordera que deux lots

Jean-Louis Figureau
4 septembre 1989

J'ai enfin les résultats de la vente et peut faire quelques commentaires, Dinky Toys, Trains Hornby, et divers ont tenus leur cote, disons, normale et actuelle, et j'ai eu ainsi trois lots.

Quand au Meccano...!

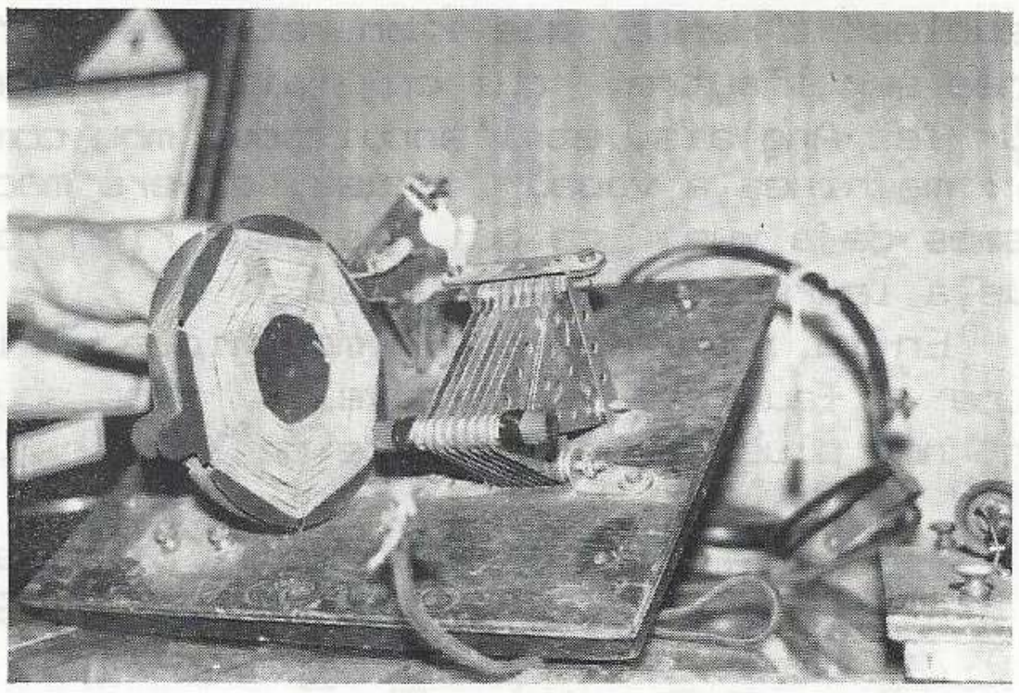
Les résultats sont atterrants et aberrhants !! Bien sur j'ai fait chou blanc !! 7000 Fr. (sept milles) pour 3 publicités et 10 photocopies vendues 100 Fr. dans les boutiques prouve que l'acheteur n'y connaissait rien, n'était jamais rentré dans une échope spécialisée où ces panneaux sont systématiquement proposés ! 7000 Fr. pour un petit modèle de démonstration comprenant 700 francs de pièces (toujours vendues dans les excellentes boutiques bien connues des amateurs) prouvent qu'on n'y comprend et connait rien ! 6000 Fr. pour un petit tracteur routier, 3000 Fr. pour un modèle de la voiture de record de Campbell ne contenant que 2 cornières, 4 roues et 20 plaques, est inquiétant !!

On peut bien sur, regardant son stock personnel se réjouir de se voir si riche.

Je pense que c'est une grosse erreur.

Les prix du 7 septembre reflètent non pas la valeur, mais la clientèle, tête gonflée par la spéculation sur les jouets, croyant que par exemple un modèle monté a plus de valeur que les pièces qui le constitue !!! Il n'y a pourtant qu'à prendre un tournevis et les deux clés obligeamment fournies.

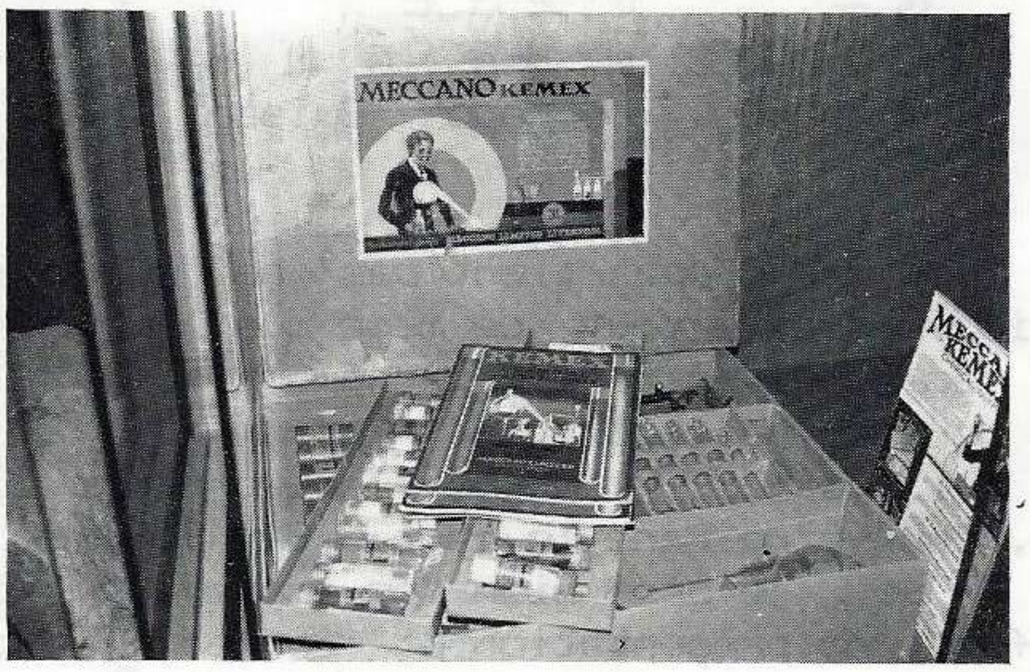
Parlons donc des boites. Les prix atteints sont sans commune mesure avec les prix pratiqués normalement. (Ah ces fameuses boutiques spécialisées, si légères à nos portefeuilles !!!!).



4500 Fr un poste à galène

Qui paiera donc 2700 Fr. une boite 5/7 anglaise des années 70 ??? 15000 Fr. une boite n°10 de 1973 (bleue et jaune).

A coté certaines boites paraissaient plus en rapport avec leur valeur intrinsèque : 1100 Fr. pour 1 superbe boite n°8 Argentine, 17000 Fr. pour la merveilleuse boite n°10 de 1952 semblent surestimés, mais presque raisonnable.



4200 Fr une boite Electron

Continuons "le tir aux pigeons" 17000 francs pour un manège en pièces de 1980 (toujours vendues!!!) presque 8000 Fr. pour 1 machine à vapeur, 3600 Fr. pour des répliques de cheminée, 10500 Fr. pour la

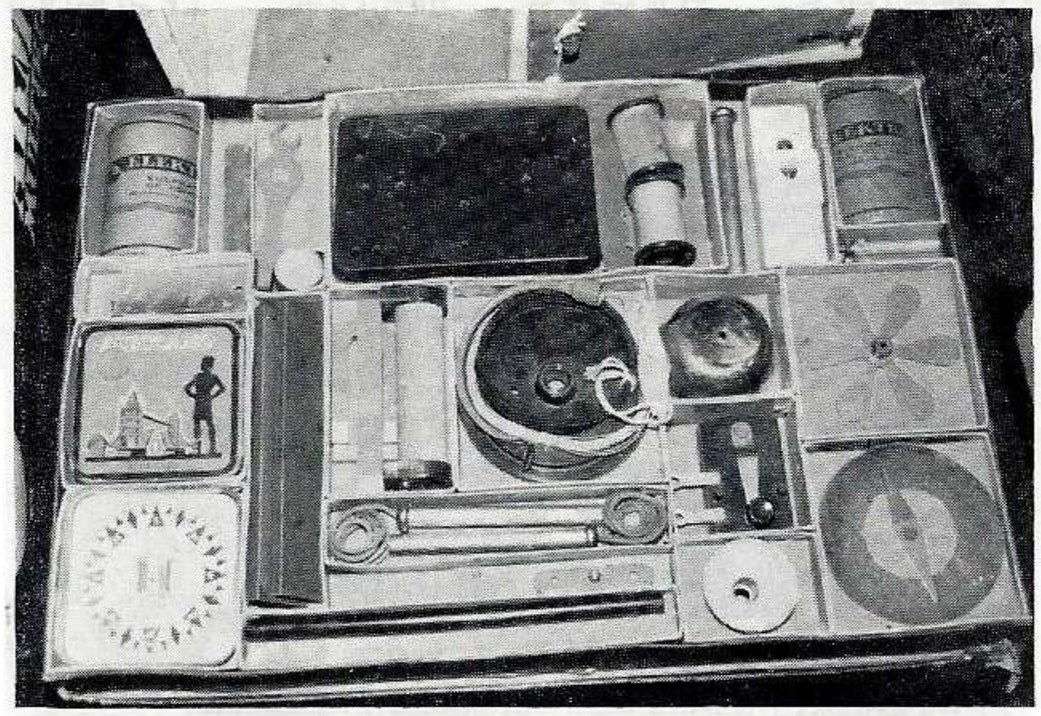
boite armée aux pièces réencordées !!!

Les vrais raretés paraissent presque raisonnable, mais mes offres par exemple, se situaient à la moitié des prix atteints

3600 une boite B Mechanics Made Easy

Enfin pour situer le problème, j'ai acheté récemment une boite Primus, 400 Fr (en Angleterre), une de la taille en dessus s'est vendue 3000 chez Christie's !!!

Ma conclusion est donc que le vent de folie qui a soufflé chez Christie's, a été provoqué par des gens non connaisseurs spéculateurs avant tout et qu'il vaut mieux en rire que....payer !!!



4000 Fr une boite Kemex

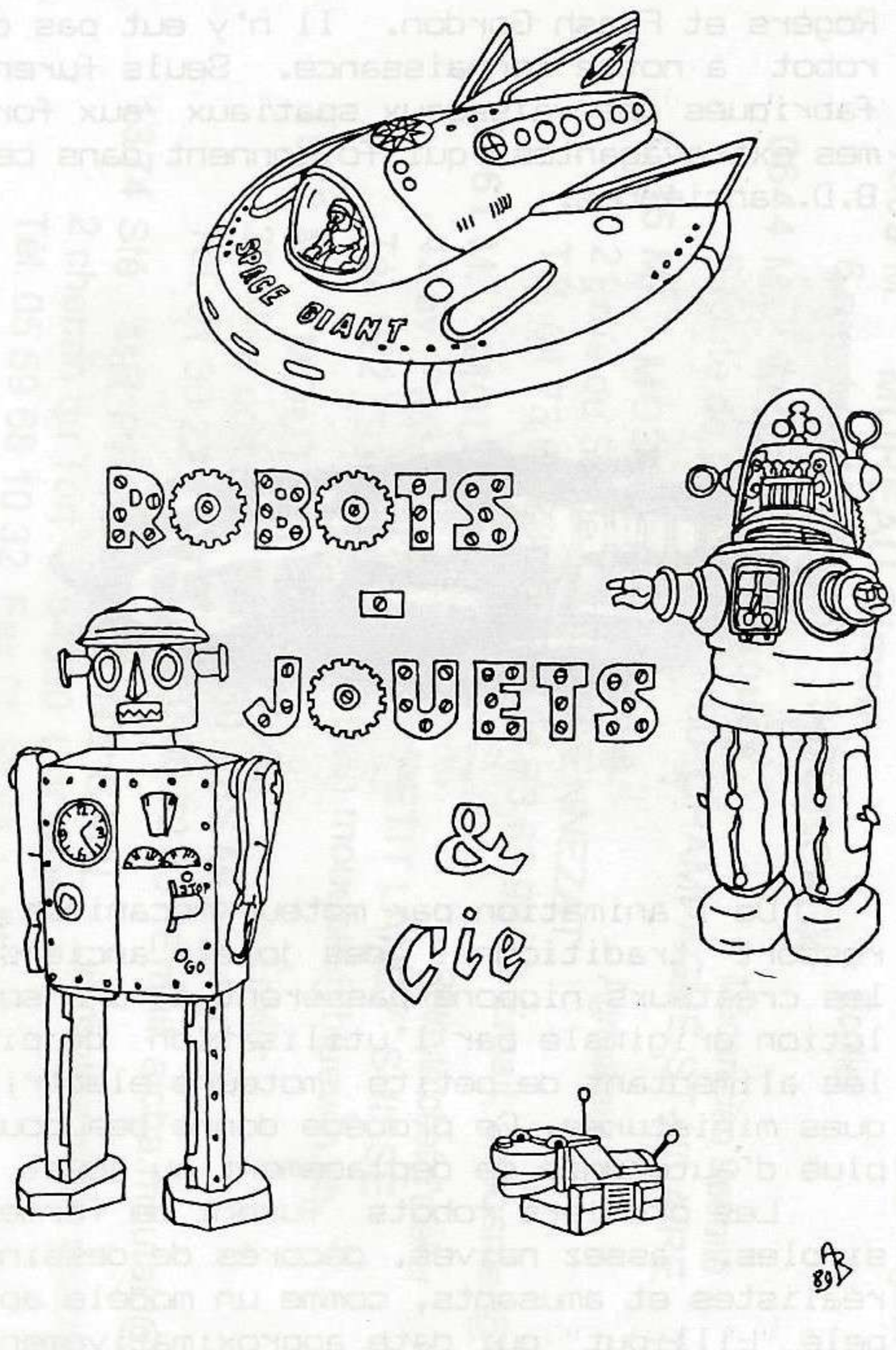
P.S Le total des lots vendus a atteint la somme rondelette de 1.400.000 Fr. pour 600 lots proposés.

Jean-Louis Figureau
13 septembre 1989

JEAN ESTEVE OBJETS
C'EST TOUT LE

MECCANO®

07 89 98 80 03

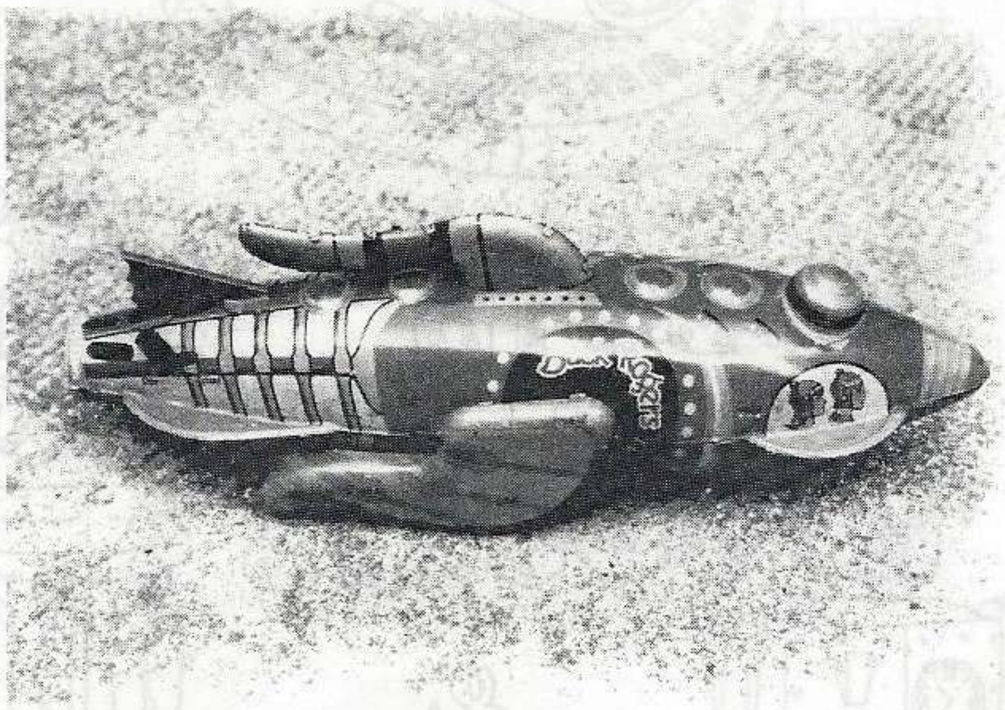


Les jouets conjectureaux mécaniques et électriques à piles ne représentent qu'une partie de l'histoire vieille de 45 ans des jouets inspirés de l'aventure de la conquête spatiale ou de la science fiction. Bien que destinés aux enfants, beaucoup de jouets anciens de ce genre occupent une place d'honneur dans les foyers de quelques collectionneurs du monde entier.

Les premiers robots-jouets apparurent au début des années 1940, mais l'on peut vraiment parler de production à partir de 1950, A de rares exceptions près, la majorité de ces jouets furent fabriqués au Japon en grand nombre de modèles suite aux accords signés avec les U.S.A. sur la dette de guerre et l'aide aux nippons par le plan Marshall. 80% environ de la production japonaise était exportée aux Etats-Unis. Tous les deux ans, ces jouets étaient modifiés ou définitivement retiré des catalogues. Une partie de la production restante fut importée en Europe. En France l'importation fut pratiquement nulle, une loi draconienne protégeait notre industrie du jouet encore florissante à l'époque.

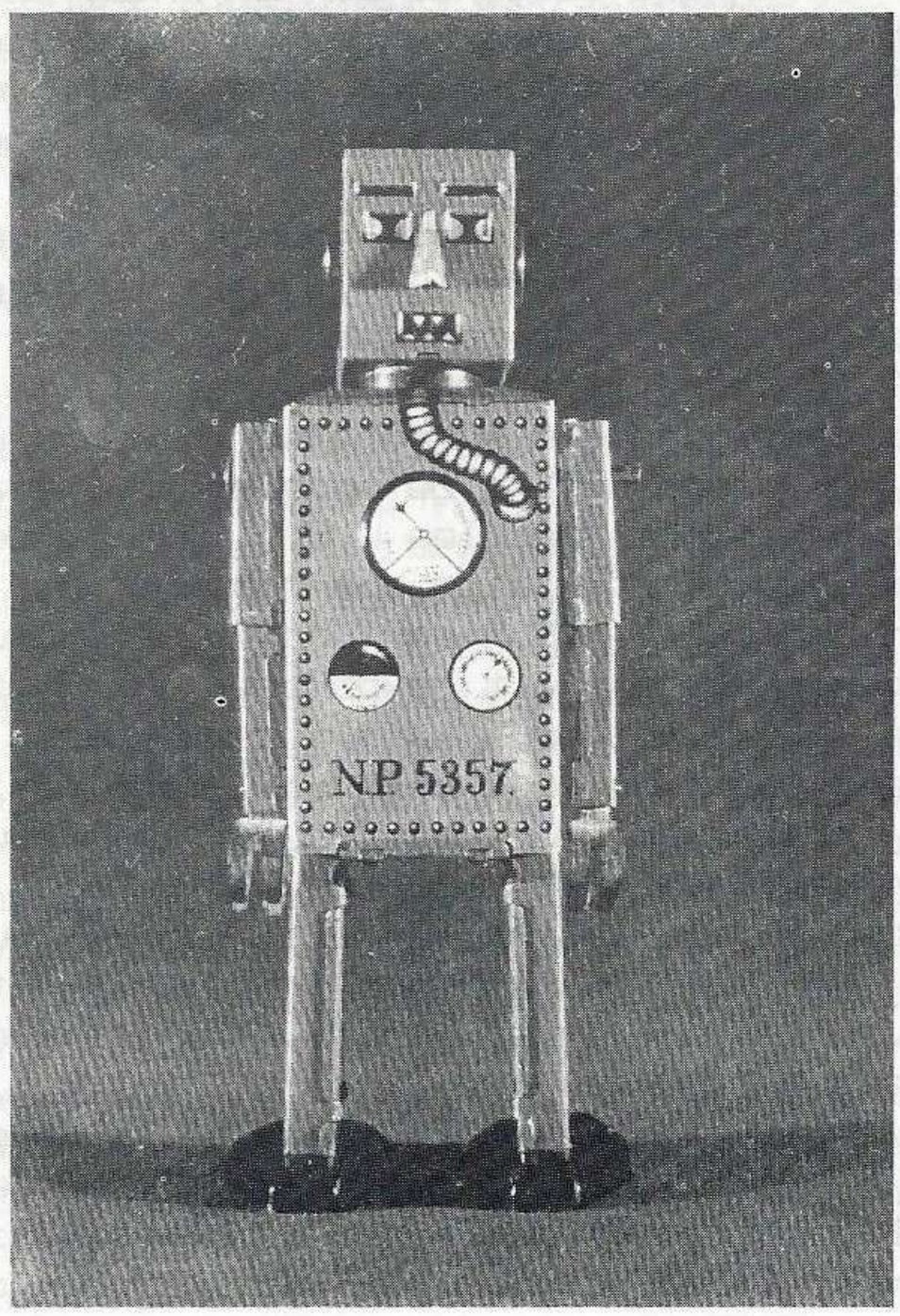
Avant les Japonais les seuls jouets de l'espace connut avant guerre, furent quelques engins de fabrication américaine du milieu des années 1930 inspirés par des

bandes dessinnées à succès, tel que Buck Rogers et Flash Gordon. Il n'y eut pas de robot à notre connaissance. Seuls furent fabriqués des vaisseaux spatiaux aux formes extravagantes, qui foisonnent dans ces B.D. anciennes.



De l'animation par moteur mécanique à ressort traditionnel des jouets anciens, les créateurs nippons passèrent à une solution originale par l'utilisation de piles alimentant de petits moteurs électriques miniatures. Ce procédé donne beaucoup plus d'autonomie de déplacement au jouet.

Les premiers robots furent de formes simples, assez naives, décorés de dessins réalistes et amusants, comme un modèle appelé "Lilliput" qui date approximativement de 1942. Un moteur mécanique à ressort l'anime. Similaire et aussi rustique, "l'Atomic Robot Man" avec son crane en forme de couvercle de marmite, il date de 1945 environ, son fonctionnement est identique.



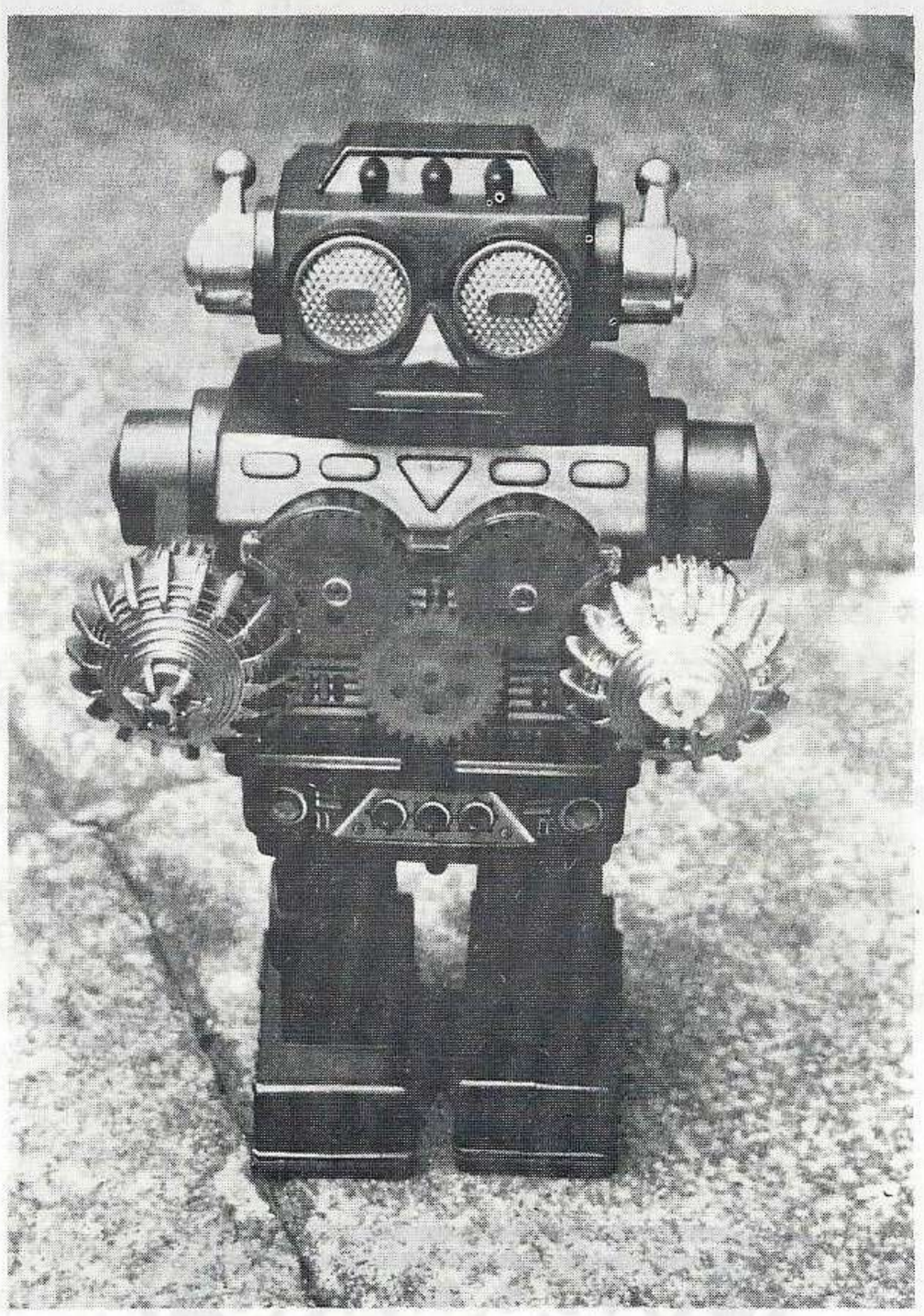
Des picots d'acier sortent alternativement du dessous de ses chaussures, donnant l'illusion de la marche.

D'aspect primitif, rappelant certaines sculptures africaines, beaucoup ressemblent à un modèle allemand d'origine. très rustique lui aussi, mécanique à clef.

Par la suite les Japonais s'inspirèrent peut être de ce modèle et un peu plus tard dans d'autres variantes ils adoptèrent un système électro-mécanique. Certains autres furent tout électrique, comme le robot "Zoomer" avec sa clef anglaise dans la main droite.

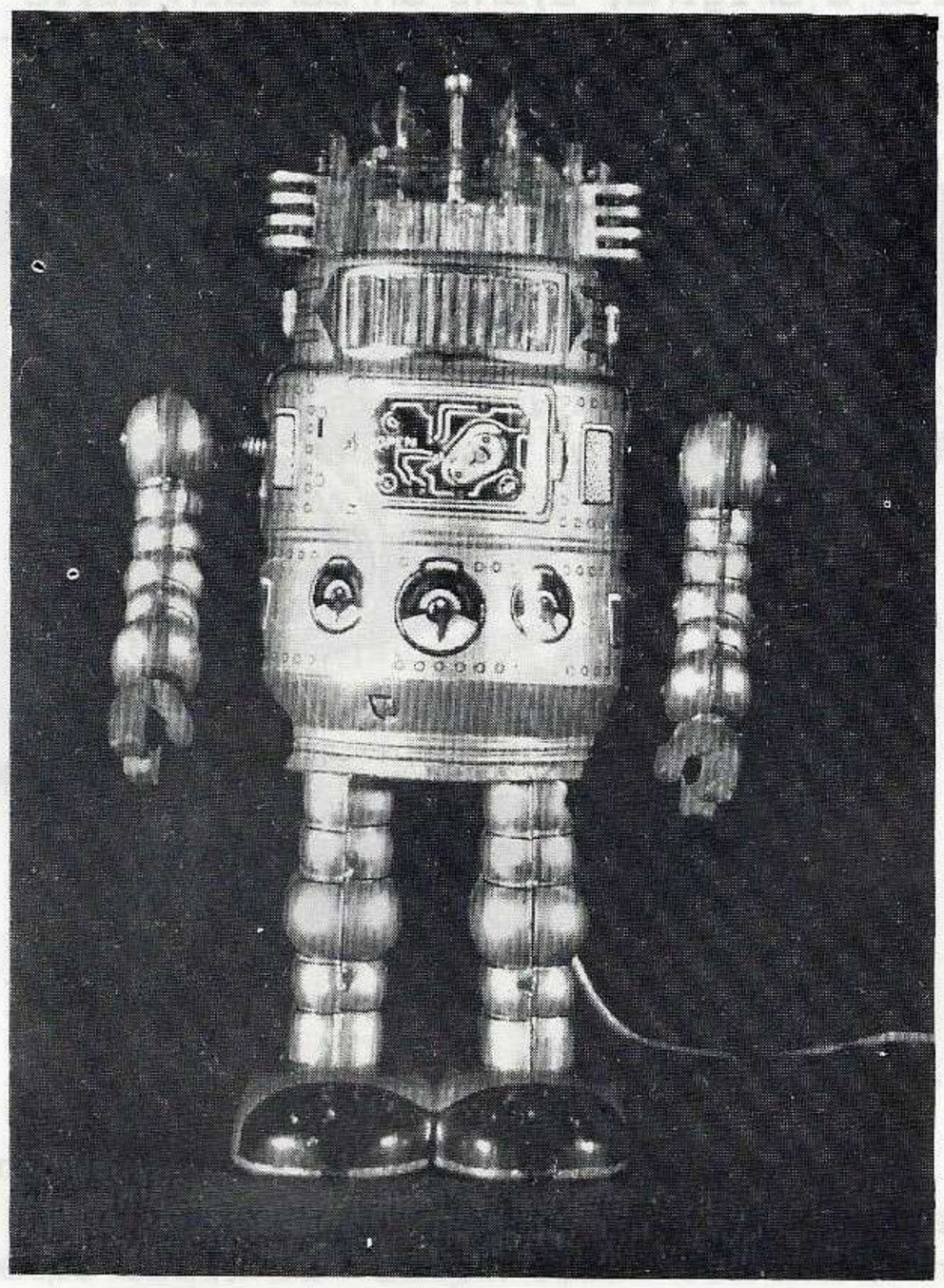
De tous les jouets spatiaux, les robots sont les plus insolites, par leurs attitudes, leurs démarches, les bruits et les lumières qu'ils émettent. La plupart des robots-jouets sont anthropomorphes. En fait les fabricants sont partis du principe que les robots seraient chargés de faire sur les autres planètes tous les travaux que les hommes font sur terre. On peut classer ces robots-jouets dans les catégories suivantes :

- Les robots ordinateurs "les grosses têtes du cosmos".
- Les robots de recherche et d'exploration.
- Les robots de protection et défense.
- Les robots constructeurs " ouvriers terrassiers, foreurs, maçons, transporteurs, bulldozers, etc..."



- Les robots de communication et de distraction, avec des télévisions dans la poitrine et des robots qui parlent.

- Les robots comptables "grands argentiers du futur".
- Les robots laboratoires.



- Il y a mème des robots-flics pour la circulation interplanétaire.

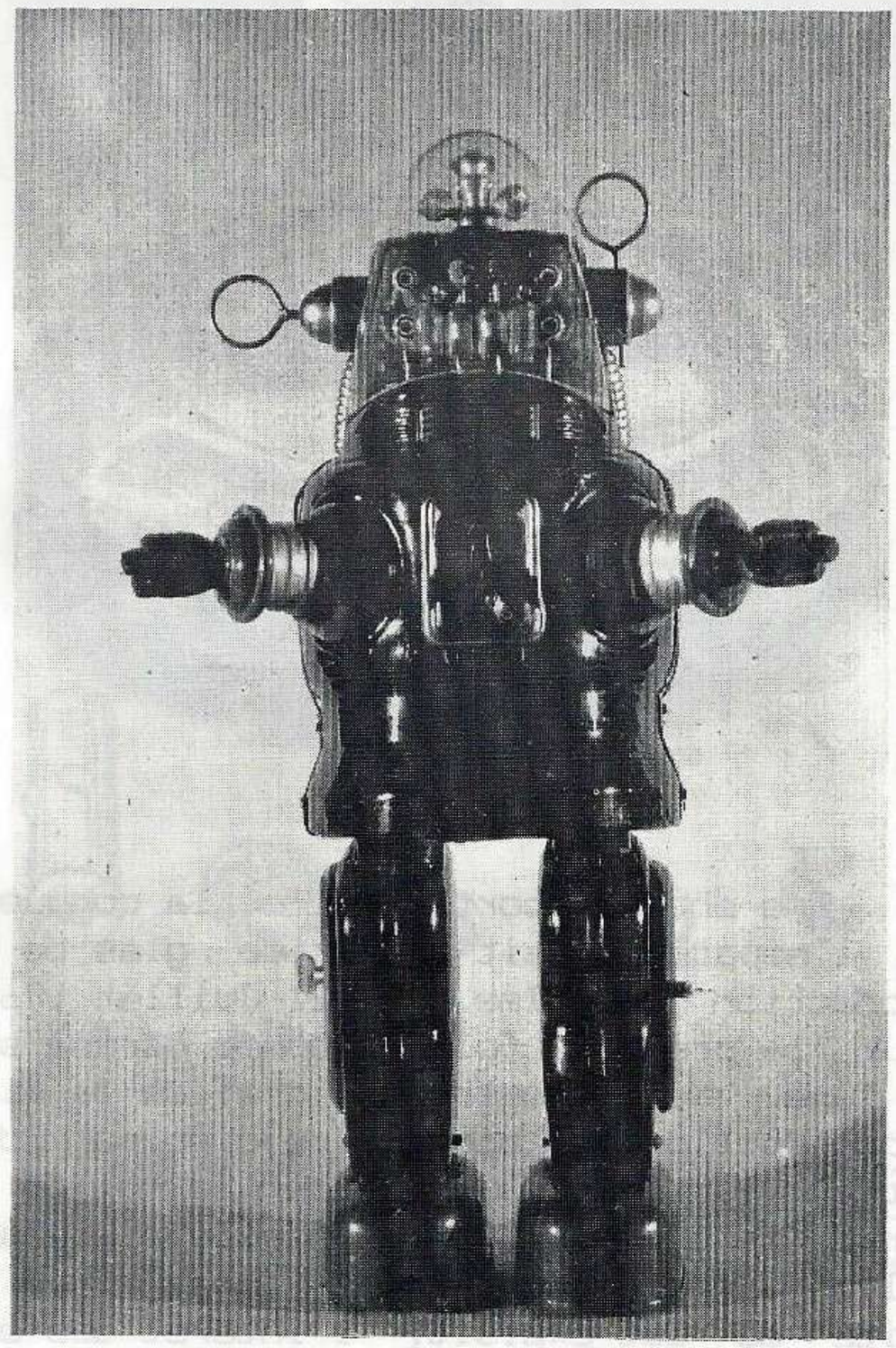
A cela il faut ajouter des robots-machines avec d'énormes engrenages ou des pistons dans la poitrine ou la tète, il y a aussi quelques robots-tanks pour les expéditions militaires sur les planètes, il existe mème un robot-chien, un robot-baleine et un robot-éléphant

Le cinéma a fourni une part importante dans les réalisations des créateurs japonais de jouets futuristes. Ils produisirent notamment le robot "Robby" inspiré du film "planète interdite" (1956). Il y eut plusieurs modèles de différentes dimensions, mécaniques et électriques, tel le grand Robby (Méchanized Robot) de 31 cm. de haut, le plus beau de tous, véritable automate moderne.

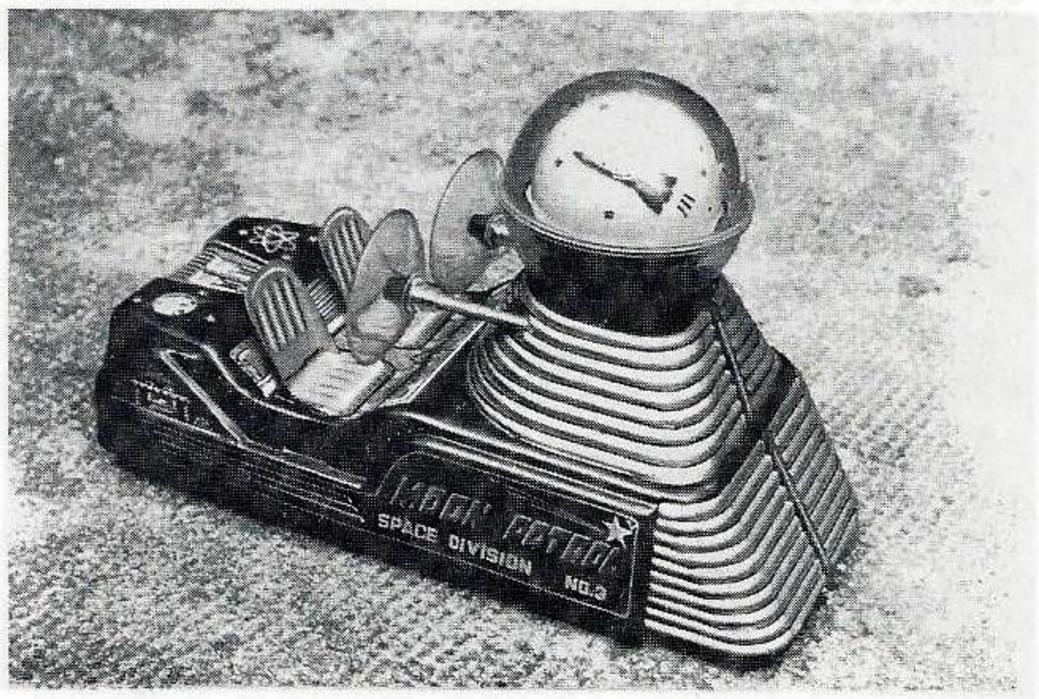
Mais à l'époque il ne fut pas appelé Robby dans le circuit commercial, car les fabricants du jouet ne voulurent pas payer les droits exorbitants que leur réclamait la M.G.M. productrice du film, pour avoir l'autorisation de marquer le nom sur la boite d'emballage. Sa voiture est aussi une merveilleuse réalisation esthétique. Elle existe en quatre versions différentes

Le roman et le film 2001 l'Odyssée de l'espace donna naissance à de très belle stations spatiales en formes de roues et de tores, telles qu'elles apparaissent dans le film de Stanley Kubrick (1968). Des détails et un certain réalisme se dégagent de ces jouets.

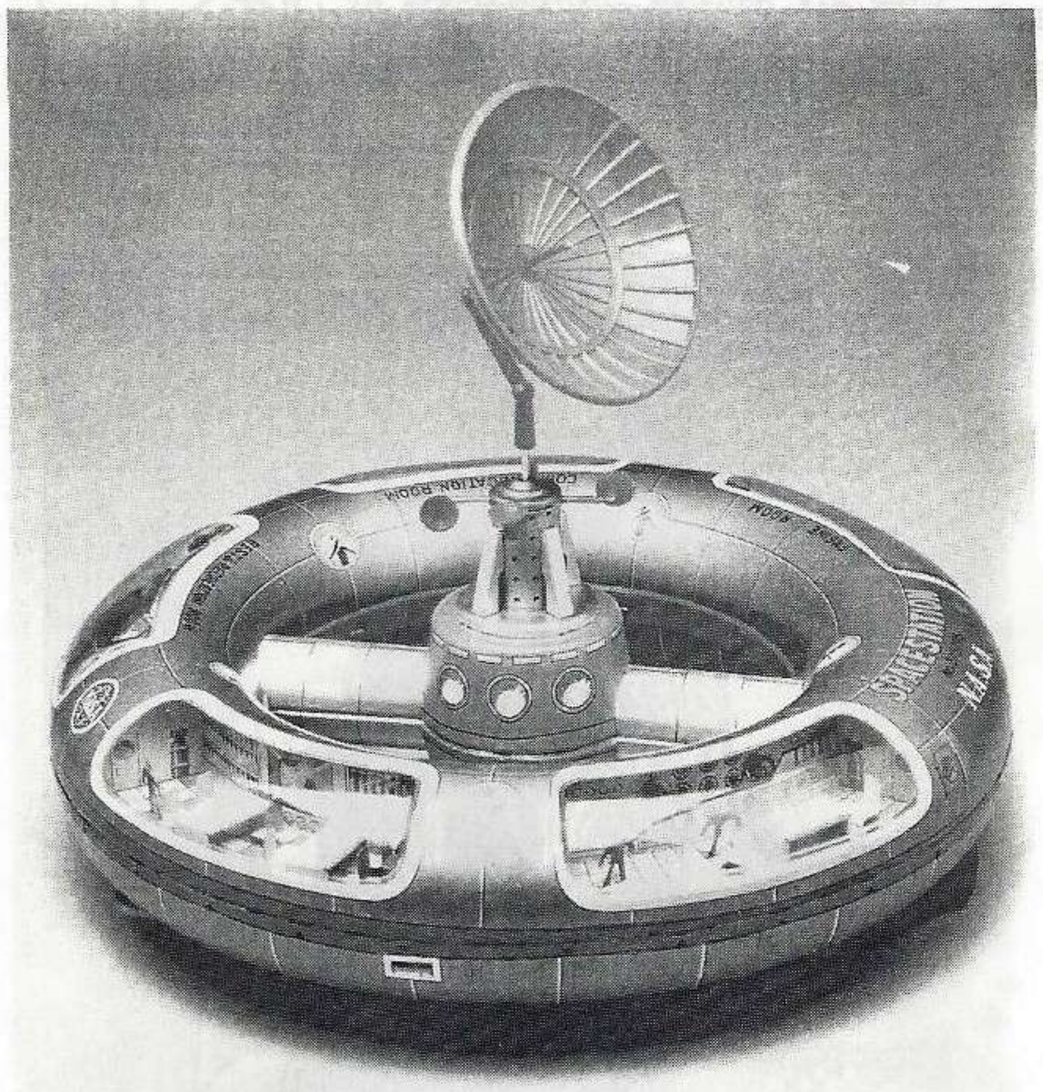
Les déplacements dans le cosmos ne furent pas oubliés, il y eut des astronefs et des vaisseaux aux robes multicolores, ainsi que des engins planétaires, tels que voitures, chars, trains, etc... La plupart de tous ces jouets possèdent un système gyroscopique qui leur permet d'évoluer dans tous les sens et les aide à se dégager lorsqu'ils butent contre un obstacle.



Les programmes spatiaux de la NASA engendrèrent un grand nombre de jouets de tous modèles. Des astraunotes, des bases de lancements, des fusées ainsi que des capsules Mercury et Gemini aux fonctionnements ingénieux, et des vaisseaux et capsules Apollo.

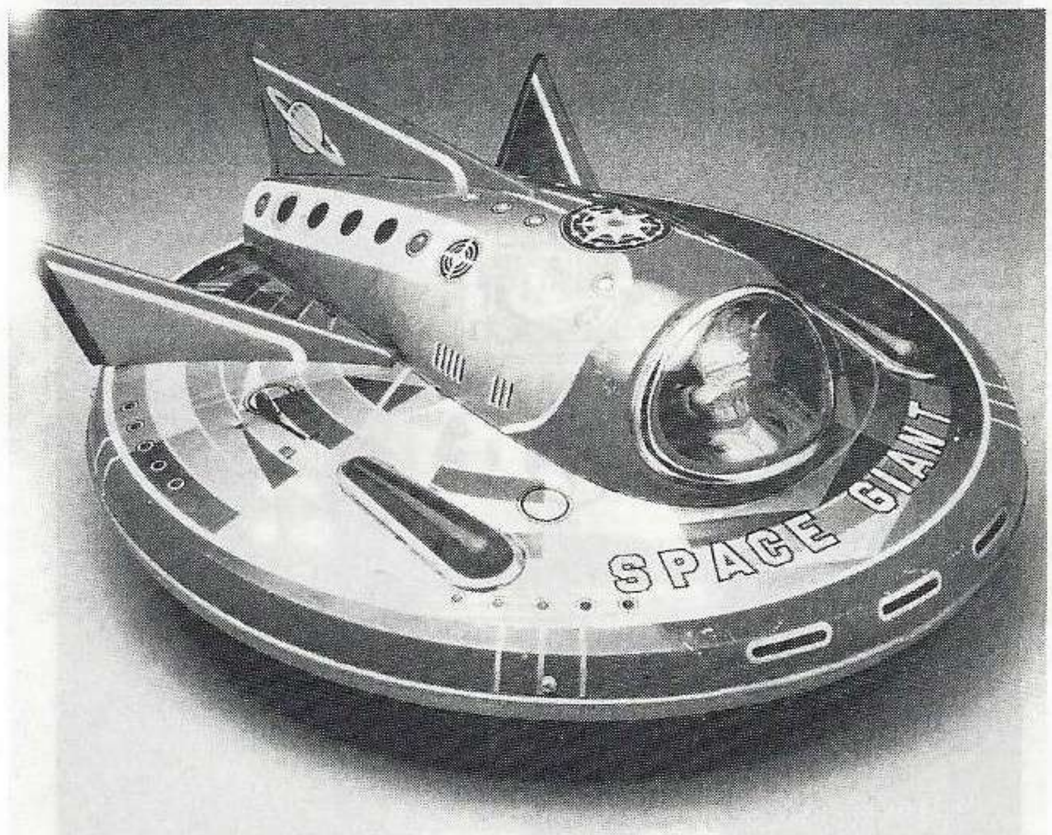


Les nombreux phénomènes extraterrestres des années 1950 - 1960, les OVNIS en l'occurence, influencèrent les fabricants de ces jouets, qui créèrent entre autres d'extraordinaires soucoupes volantes.

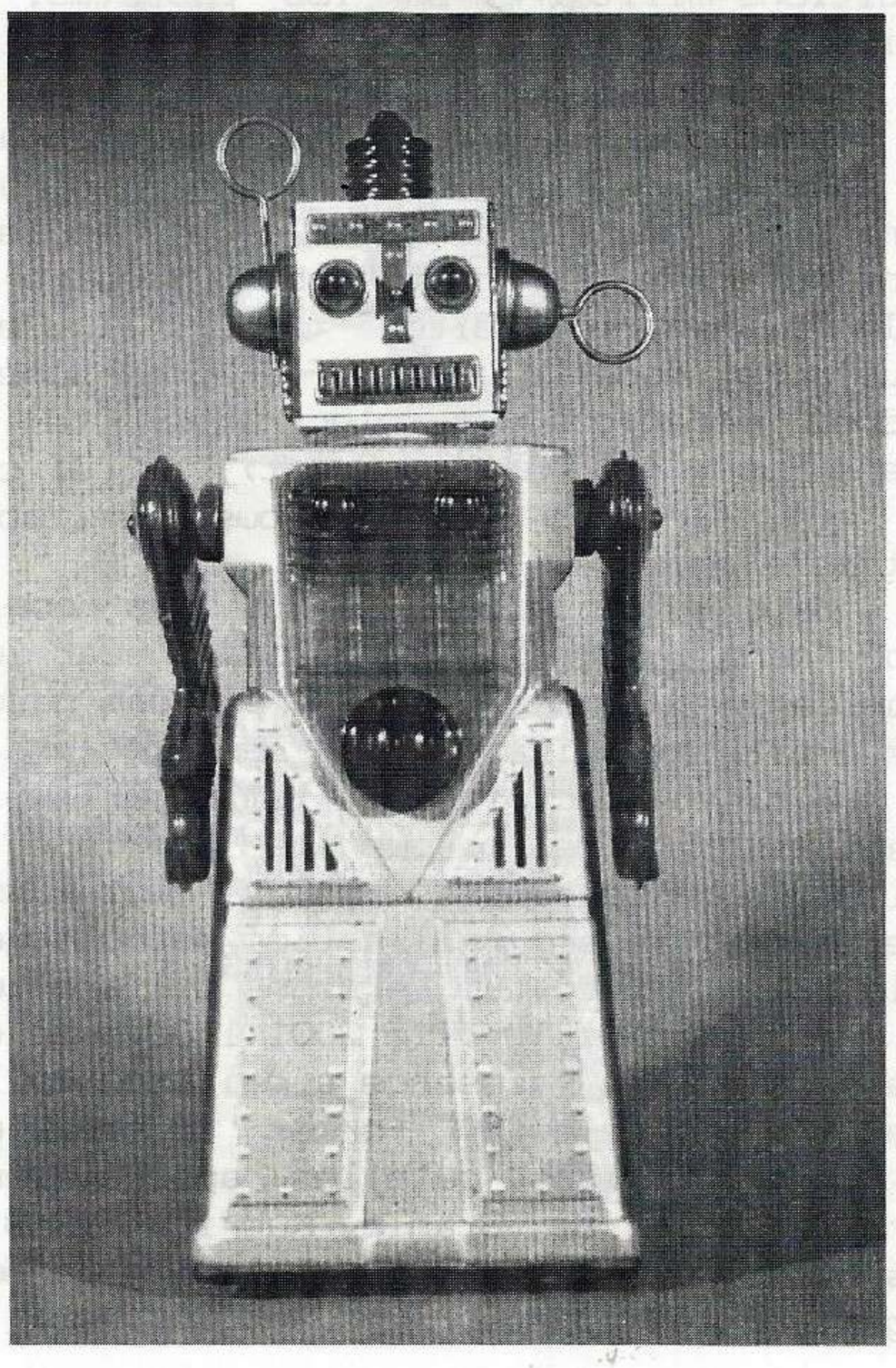


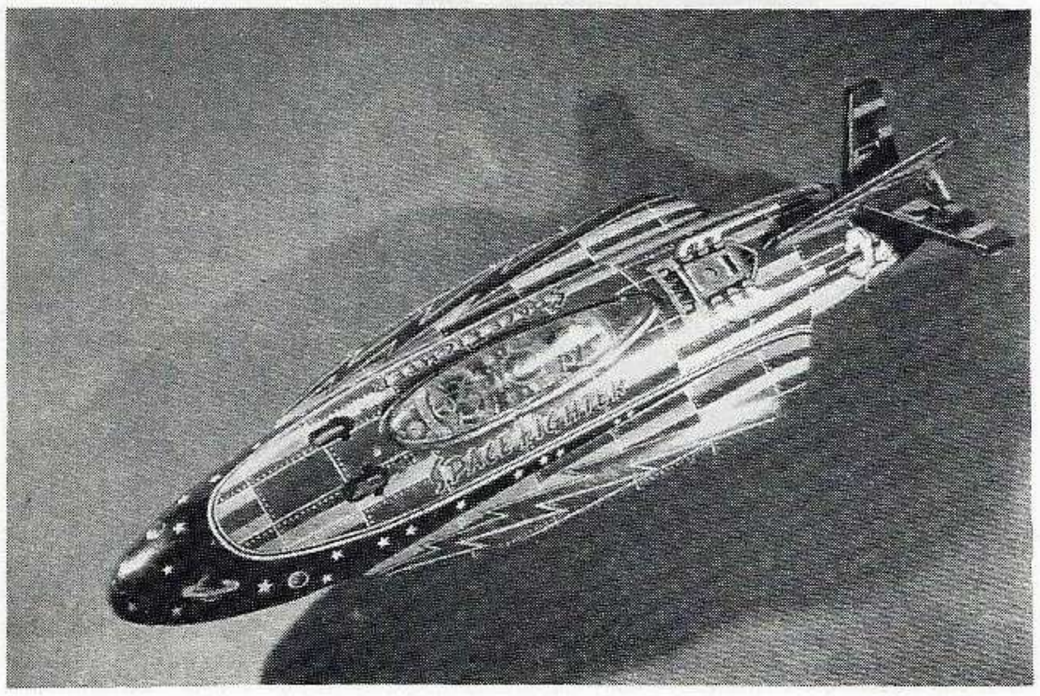
Une phase importante de la conquête de l'espace devait sonner le glas de la production japonaise. Le 21 Juillet 1969, pour la première fois l'homme marcha sur la lune. Neil Armstrong, chef de la mission Apollo 11, bientot rejoint par Edwy Aldrin, fait quelques pas sur le sol de la mer da la tranquillité. Le pilote Michaèl Collins, reste sur orbite lunaire. A la suite de cet exploit, l'intérèt des enfants américains (les plus gros consommateurs de jouets du monde) s'émoussa. Dans le mème temps les nouvelles normes draconiennes américaines quant aux matériaux utilisés pour la fabrication des jouets, (peintures, parties coupantes, etc...) portèrent un coup fatal aux petits robots de métal.

Beaucoup de ces jouets sont ornés de superbes lithographies, aux couleurs et au graphisme délirants, les réhaussant au rang de véritables petites oeuvres d'art. On arrive à dater ces jouets grace à leur boite d'origine, ayant un certain style selon l'époque, et aux catalogues des fabricants et de leurs marques.

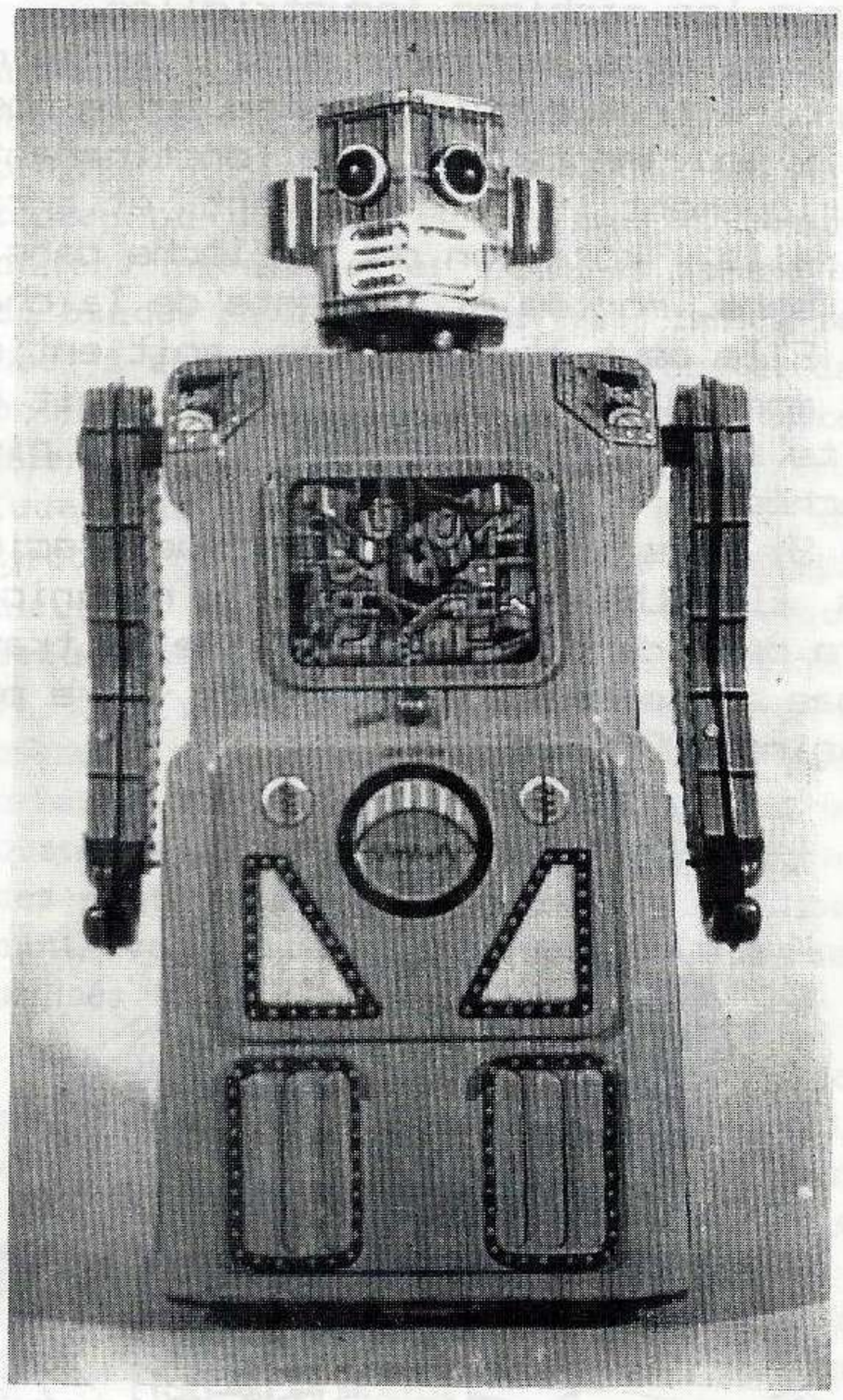


La restauration de ces jouets demande beaucoup de délicatesse, de doigté et de connaissances mécaniques et électriques. Au Japon il existe de véritables docteurs pour Robots-Jouets. Ce sont d'habiles praticiens connaissant à fond les dossiers et la morphologie des nombreux modèles fabriqués dans les années de l'age d'Or (1950 - 1965).





A présent, les enfants du monde ne jouent plus avec ces merveilleux jouets en fer blanc lithographié, mais avec de pales imitations en plastique, made in Hong-Kong dont les mécanismes sont particulièrement fragiles, et ne présentent plus l'intérèt esthétique des jouets anciens.



Aujourd'hui les jouets du futur, d'an -an, si je peux dire, assez rares, sauvés -race à leur réclusion dans des placards, greniers, réserves de magasins, etc.. font le bonheur de certains collectionneurs. Nombre d"entre eux sont séduit par le mystère que dégagent ces petits bonshommes de métal, (forme quasi humaine mais insondable, dont les yeux demeurent toujours grands ouverts), la richesse des couleurs et leur très grande qualité, des lithographies ornant les petites carapaces. Et aus si l'originalité des mouvements, bruitages lumières, gestes cycliques, etc.. Certains musées mondiaux en possèdent très peu d'exemplaires.

Très recherchés aujourd'hui, dans une dizaine d'années ces merveilleux jouets en fer blanc lithographiés seront très appréciés comme le sont à présent les vieux jouets allemands d'avant 1914, et ils deviendront les derniers jouets du passé.

Adrien BANNAUX
20 sept 1989

Les Jouets Scientifiques
E.D.O.B.A.U.D

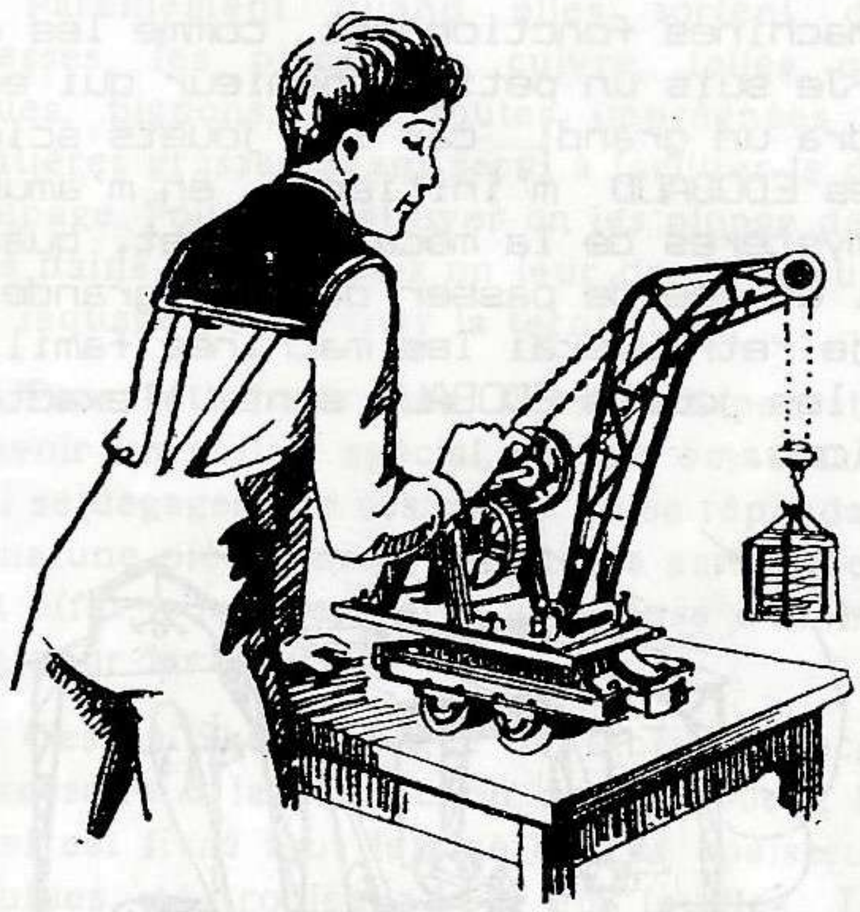
Etablissements Edobaud
3 rue, Edgard Quinet
OYONNAX (Ain)

Jouets en vente dans les bazars, magasins de nouveautés, électriciens, maisons de jouets, etc...

Publicités Parues dans CRI-CRI, L'INTREPIDE, et sans doute, dans d'autres hebdomadaires des Editions Offenstadt.

Extraits du Catalogue Illustré n°1

CRI-CRI n°526 25/10/1928
Grue sur wagon plate-forme



Amusez-vous comme des hommes. N'est ce pas avec une admiration mèlée d'envie que vous regardez fonctionner les merveilleuses machines avec lesquelles les grandes personnes travaillent. Voici que l'occasion d'en faire autant vous est fourni par de nouveaux jouets scientifiques qui sont de véritables petites machines ramenées à votre taille et qui foncionnent aus si bien que des grandes.

CRI-CRI n°527 01/11/1928
Machine outil

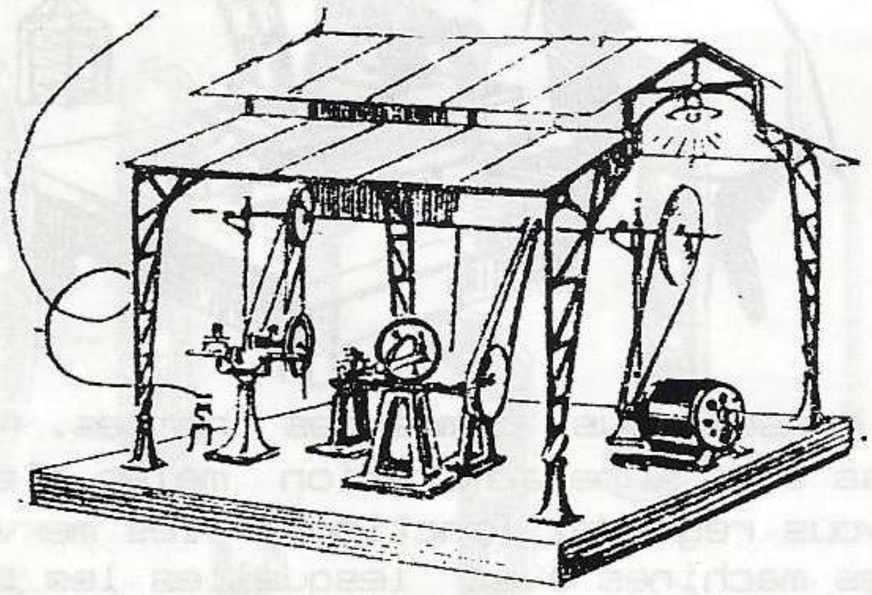
Des jouets qui font du vrai travail. Installez vous-mèmes avec des pièces détachées interchangeables, une petite usine capable de fonctionner comme une grande. Faire fonctionner vous-mèmes les outils et machines. soit à la main, soit avec de véritables petits moteurs électriques. Obtenir vous-mèmes avec un outillage en réduction le mème résultat, toute proportion gardée, qu'avec l'outillage perfectionné. C'est à quoi vous rèvez, jeunes cerveaux modernes.

CRI-CRI n°528 08/11/1928
Hangar à construire

Un outillage à la taille des enfants. Les jouets pseudo-scientifiques faussent l'imagination des enfants parce qu'ils n'ont des véritables machines que l'apparence. Les jouets scientifiques EDOBAUD sont des machines réelles ramenées à la taille des enfants. En jouant avec ce matériel, ils auront l'impression de faire oeuvre d'adultes et ils feront, en réalité sans le moindre effort et avec le plus grand plaisir leur apprentissage d'ingénieurs ou de mécaniciens.

CRI-CRI n°529 15/11/1928
Usine sous hangar

Mon usine marche comme une grande. J'ai construit ma petite usine exactement comme on construit les grandes; mes petites machines fonctionnent comme les grandes. Je suis un petit ingénieur qui en deviendra un grand; car les jouets scientifiques EDOBAUD m'initient, en m'amusant, aux mystères de la mécanique, et, quand je serai en age de passer dans la grande usine, je retrouverai les machines familières dont les jouets EDOBAUD sont l'exacte réductions.



CRI-CRI n°530 22/11/1928
Train de chantier

Des jouets qui instruisent. Les constructions obtenues avec les jouets scientifiques EDOBAUD sont l'exacte réduction des constructions industrielles, non seulement dans l'ensemble, mais aussi dans le détail Si leurs dimensions n'étaient pas réduites elles pourraient servir.

Quand on s'est exercé à construire des usines ou des gares EDOBAUD on sait comment sont construites les usines et les gares des grandes villes. les trains, les moteurs et les machines électriques EDOBAUD avec lesquels jouent les enfants se montent et fonctionnent également de la même façon que se montent et fonctionnent les trains et les machines dont se servent les hommes.

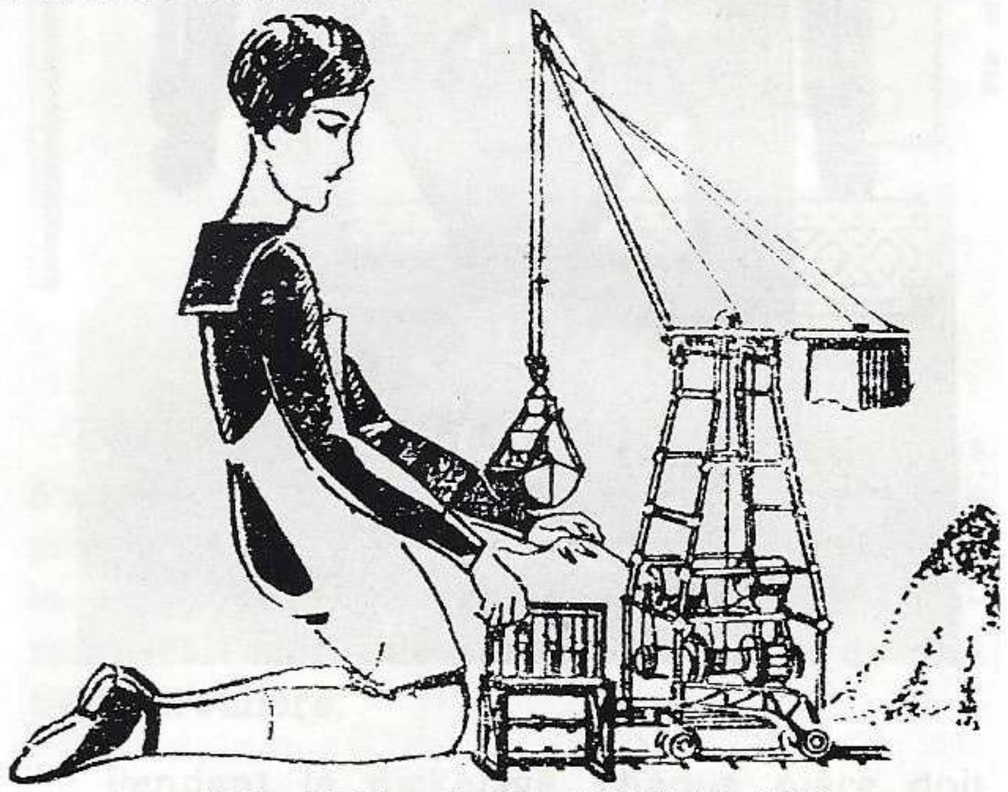
CRI-CRI n°531 29/11/1928
Grue à benne piocheuse

Des jouets qui sont de vraies machines. Il ne s'agit point de vagues joujoux en fer-blanc ou en plomb. Mais de véritables petites machines, moteurs électriques cisailles circulaires, treuils, grues etc, fonctionnant aussi bien et de la même façon que les machines industrielles.

Considérez cette grue si simple mais néanmoins très complète puisqu'elle possède six mouvements combinés fonctionnant électriquement : marche avant et arrière sur rails, rotation de la flèche dans les deux sens, montée et descente de la charge

Elle peut être acquise soit entièrement montée prête à fonctionner, soit construite en totalité à l'aide de nos pièces détachées.

Si vous jouez avec les jouets scientifiques EDOBAUD, vous êtes déjà mécanicien. votre père dans sa grande usine ne travaille pas autrement que vous dans votre petite usine EDOBAUD.



CRI-CRI n°532 08/12/1928
Hangar et train de marchandises

Tu seras un ingénieur. Aidez la vocation de vos enfants. ne leur poussez pas les idées avec des joujoux qui n'ont de mécaniques que le nom. Donnez leur les jouets scientifiques EDOBAUD qui sont de vraies petites machines, réductions exactes des grandes machines industrielles.

Ce sont des constructions métalliques simples et faciles à réaliser, donnant un résultat strictement conforme à la réalité gares, usines, garages, hangars, etc., pouvant être éclairé électriquement à l'aide de notre transformateur d'énergie 110-4 v.

Ce sont des moteurs qui tournent, des cisailles circulaires qui découpent, des tracteurs qui roulent, bref des mécanismes qui fonctionnent réellement et qui font en petit le même travail que les vraies usines font en grand. Au lieu d'être un obstacle à la formation du futur ingénieur, ils lui font faire, en l'amusant, son meilleur apprentissage.

CRI-CRI n°533 13/12/1928
Machine-outil

Mécanicien comme Papa. C'est en forgeant qu'on devient forgeron. Pour initier vos enfants à la mécanique, donnez leur des jouets scientifiques EDOBAUD qui sont de vraies machines en réduction.

c'est en faisant fonctionner ces petits mécanismes que le futur ingénieur acquerra des idées justes et commencera son apprentissage.

Jacques Mathieu
Angers 05 1989

il est bon de noter que toutes ces publicités étaient alléchantes, quelques exemples :

Faites comprendre à vos parents que vous désirez Les Jouets Scientifiques EDOBAUD

Futurs ingénieurs, futurs mécaniciens réclamez à vos parents Les Jouets Scientifiques EDOBAUD.

Exigez comme cadeaux Les Jouets Scientifiques EDOBAUD.

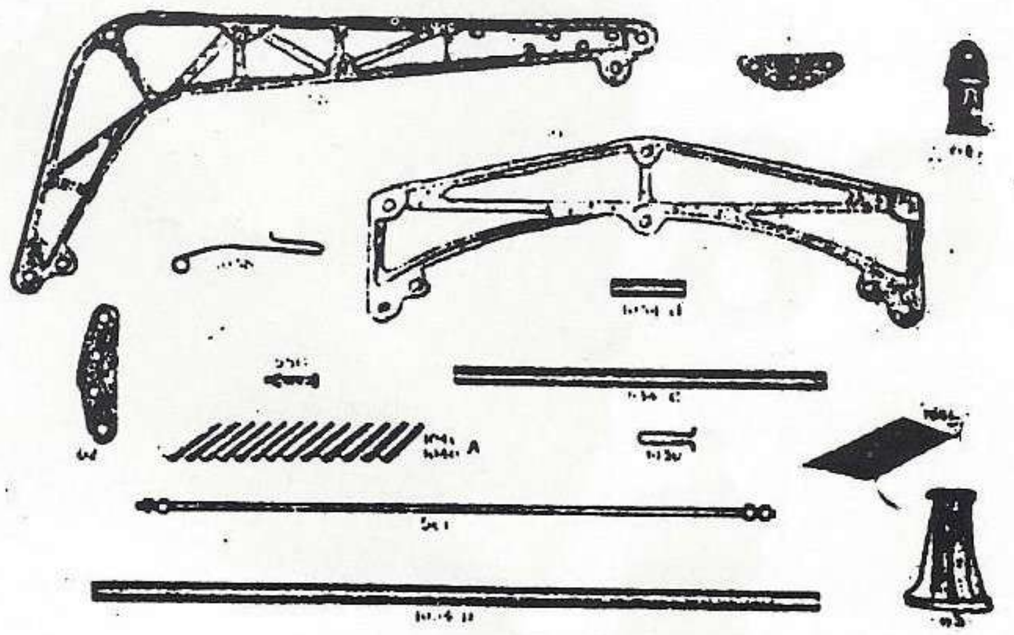
Etc...

Toutefois, un non sens s'est glissé dans le texte du numéro 531, dans l'avant dernier paragraphe il est écrit que l'on peut acquérir le modèle entièrement monté prêt à fonctionner, alors que le but du jeu est de construire.

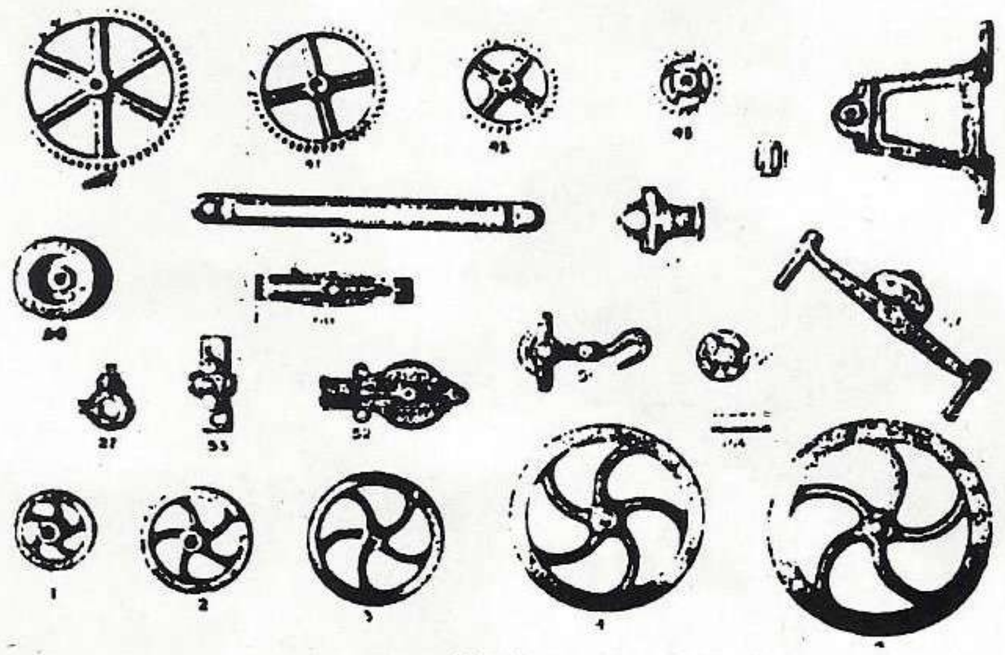
Jean Max Esteve

P*èces diverses et transmissions

6 poulies à gorges de tailles différentes
5 engrenages " "
8 arbres de transmission " "
13 pièces diverses
21 pièces de charpente " "
5 réglettes en bois " "
8 planchettes de montage " "
diamètre des trous : 4 mm



CHARPENTES

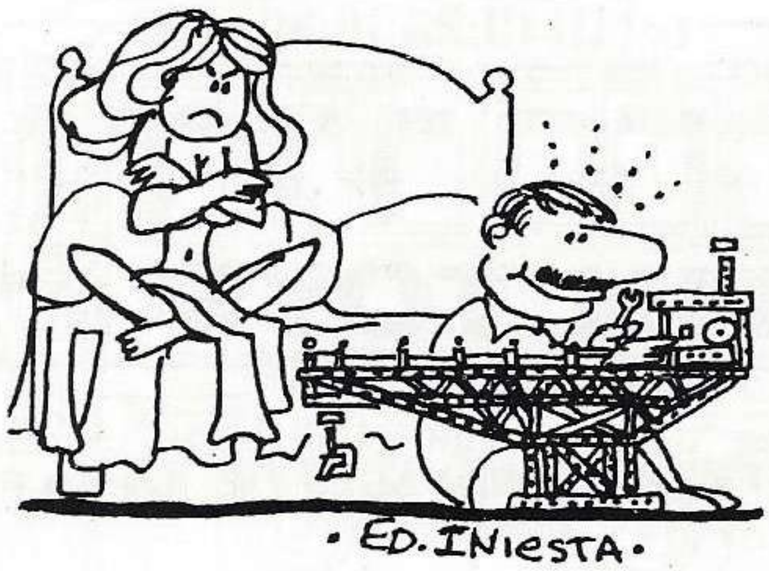


PIÈCES DIVERSES ET TRANSMISSIONS

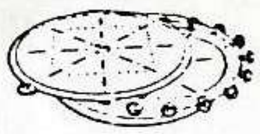
Nous n'avons pas d'autre renseignement concernant ce jouet de construction métallique, si l'un d'entre vous possède une ou plusieurs boites une photo en couleurs serait la bienvenue, merci.

Jeanot Buteux

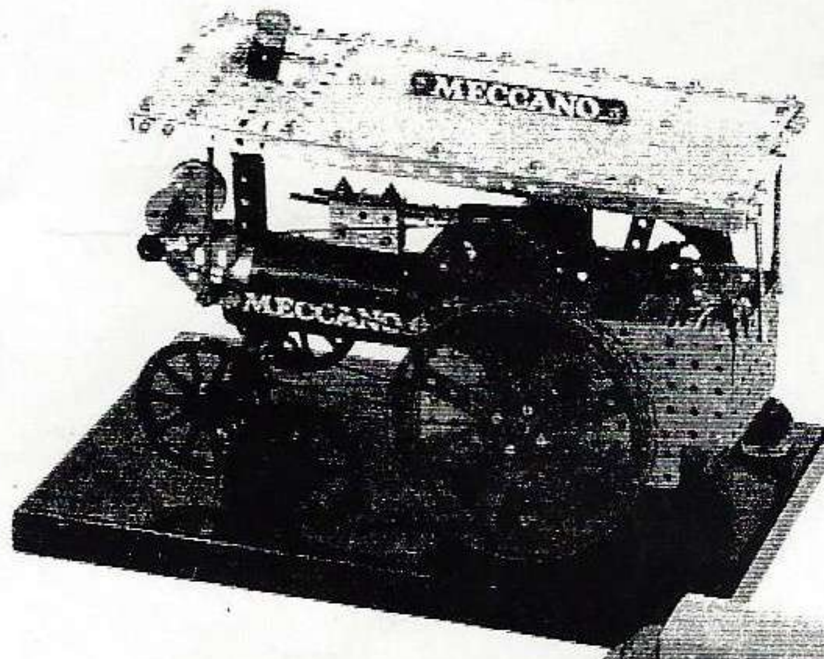
JEAN ESTEVE OBJETS
3, rue Jacques Callot, 75006 PARIS - Tél. 07 89 98 80 03

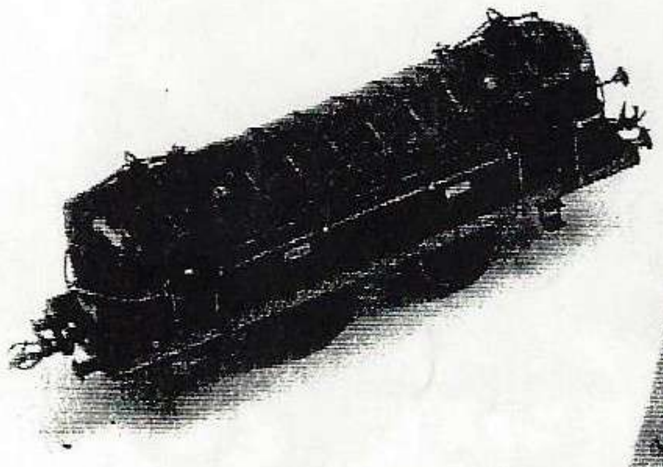


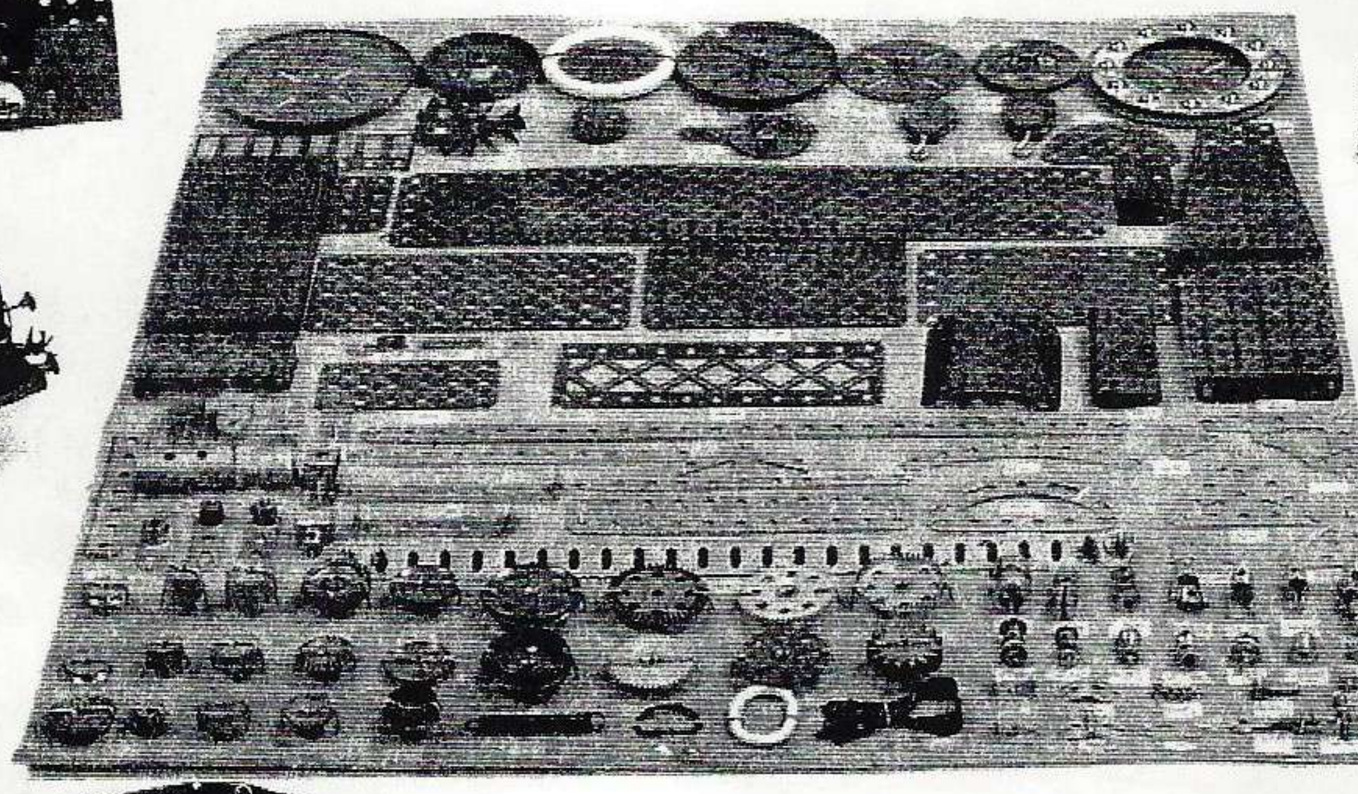
MECCANO PARTS & ACCESSORIES

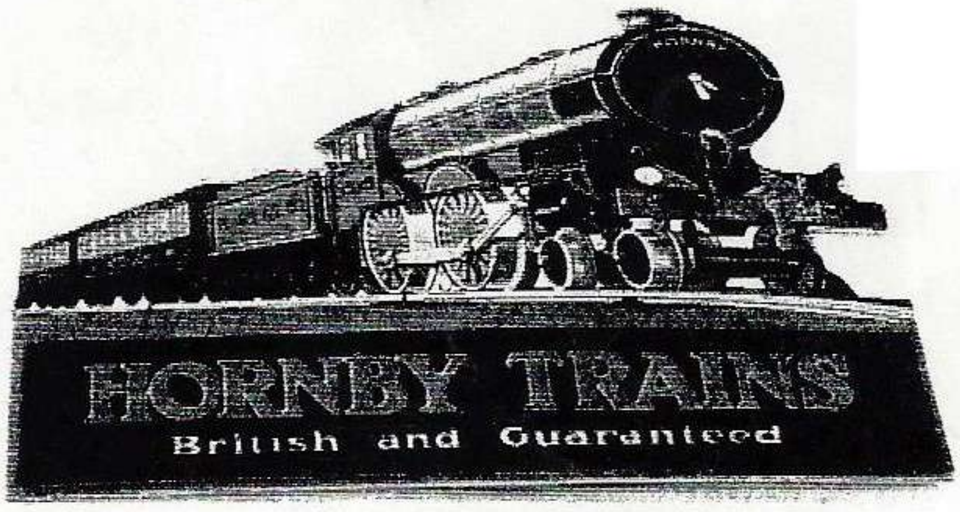


Jean ESTEVE
3, rue J.-Callot - 75006 Paris









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