

**C'EST LE COIN DES CURIEUX**

# EVOLUTION DE LA GAMME MECCANO

## EVOLUTION DE LA GAMME MECCANO

Chers amis

Au cours de sa longue histoire MECCANO a connu de nombreuses évolutions de sa gamme, ses pièces, ses couleurs et ses boîtages, tout en restant fidèle à l'esprit insufflé par Franck HORNBY.

De nouvelles pages ont été tournées en 1990 avec l'apparition des Starters, en 1991 avec les coffrets Junior, Basic et Techno Meccano (mais aussi d'une gamme jumelle commercialisée exclusivement aux Etats Unis sous le nom d'ERECTOR SETS.

Une nouvelle page est en train de s'inscrire avec la mise sur le marché en 1993 de nouvelles références constituant la gamme "DYNAMIC" qui seront présentées aux distributeurs de Meccano dès l'Automne 1992 et plus officiellement au cours des différents Salons du Jouet au début de l'année 1993.

Ces nouveaux produits seront proposés au public en septembre 1993.

Ces évolutions ont remis MECCANO dans les mains des enfants tout en notant que les coffrets TECHNO 5 et 6 intéressent également les MECCANO fans adultes et confirmés.

Ces évolutions s'accompagnent s'une suppression des références 7, 8, 9 et 10 et des boîtes complémentaires 6X, 7X, 8X et 9X correspondantes, à partir de l'Automne 1992.

Nous fournirons donc ces coffrets à compter de maintenant jusqu'à épuisement des stocks.

Je sais que certains regretteront ces coffrets mais également que la fin de leur commercialisation fera le bonheur des collectionneurs.

Cependant nous reviendrons bientôt vers nos amis hobbyistes car les projets ne manquent pas.

Longue vie à MECCANO

Sincères salutations

Jacques GUEGAN

# LA RECOMPENSE DE FRANK HORNBY

## LA MATIERE DANS TOUS SES ETATS

Aménagement dans le parc de la Villette sur le thème des quatre éléments.

Ce projet propose un complexe d'activités ludiques sur le thème des quatre éléments: l'Eau, l'Air, le Feu et la Lumière; celle-ci occultant la Terre dans la sensibilité actuelle qui projette nos émotions vers des lieux plus immatériels, tel que le conçoit la Cité de la Villette.

Cette architecture ouverte sur le temps considère les aspects ludiques et émotionnels de la matière, afin d'en appréhender l'essence, dans l'atmosphère nocturne du lyrisme technologique de cette fin de siècle.

Chaque élément correspond à une fonction propre à son caractère et fait appel à un sens défini:

- La Lumière, avant tout élément visuel, évoqué dans son utilisation contemporaine, prend la forme d'un cinéma de plein-air, ouvert sur la nuit et sur un écran qui en s'étirant impose l'élément Air, support essentiel de sa propagation.

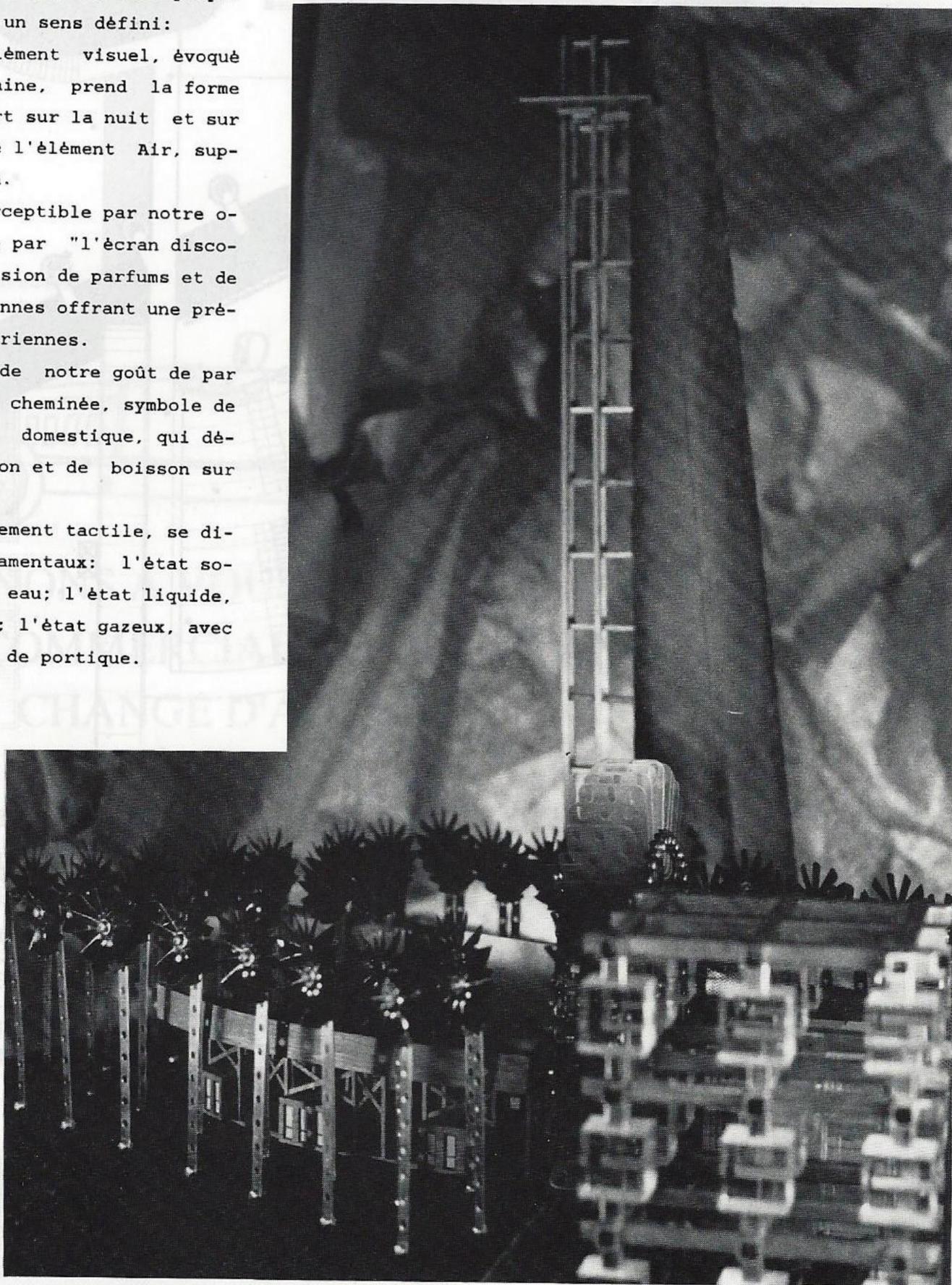
- L'Air particulièrement perceptible par notre odorat et notre ouïe se manifeste par "l'écran discothèque", lieu propice à la diffusion de parfums et de musique, et par un champ d'éoliennes offrant une présence mouvante aux promenades aériennes.

- Le Feu, relevant surtout de notre goût de par nos coutumes s'installe dans une cheminée, symbole de son apprivoisement industriel et domestique, qui développe un espace de restauration et de boisson sur toute sa hauteur.

- L'Eau, élément plus directement tactile, se dilate dans ses trois états fondamentaux: l'état solide, la glace, avec son bar à eau; l'état liquide, par des bassins pour la baignade; l'état gazeux, avec des saunas suspendus à une trame de portique.

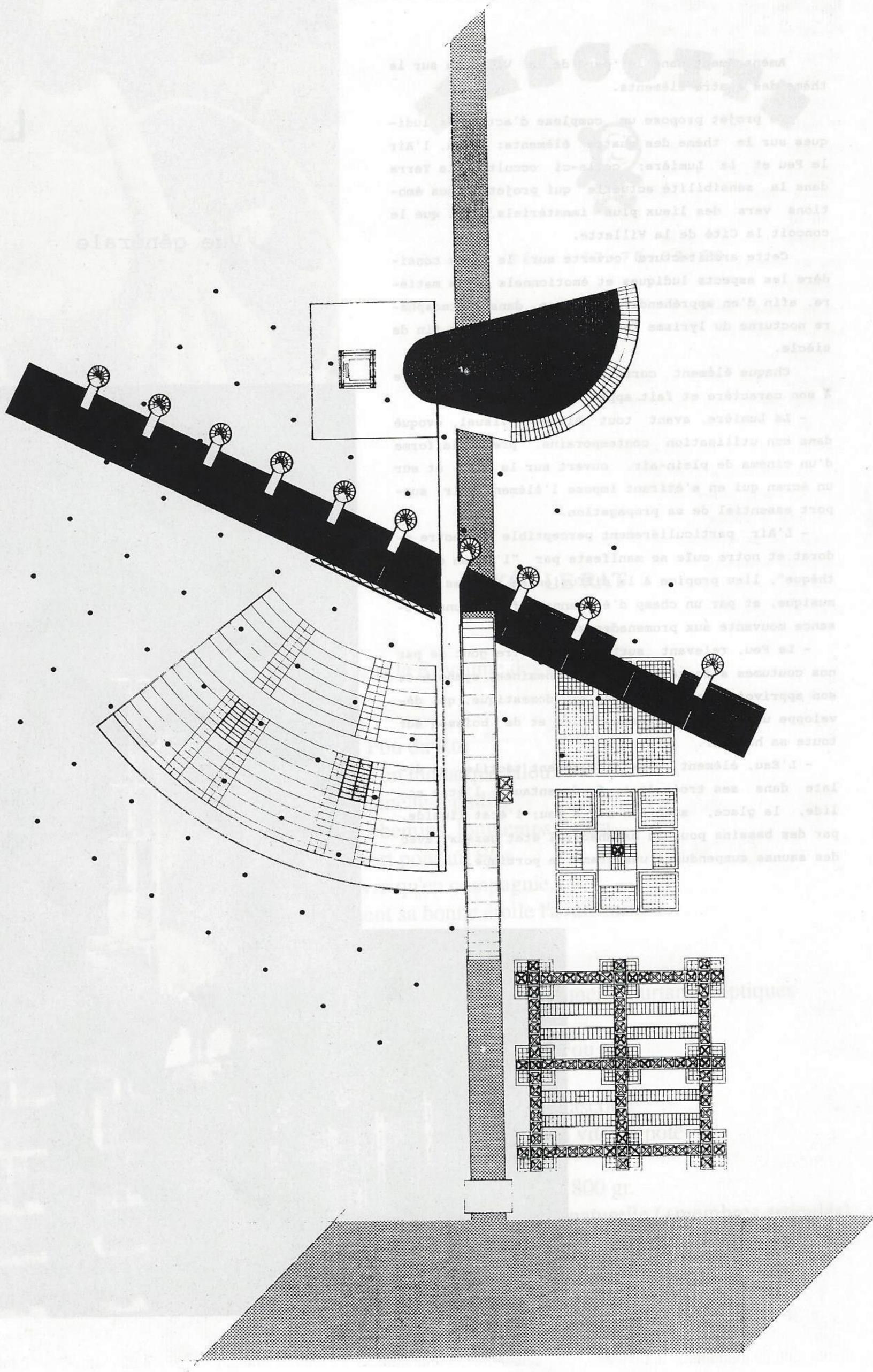
par  
Karine  
**LERROY**

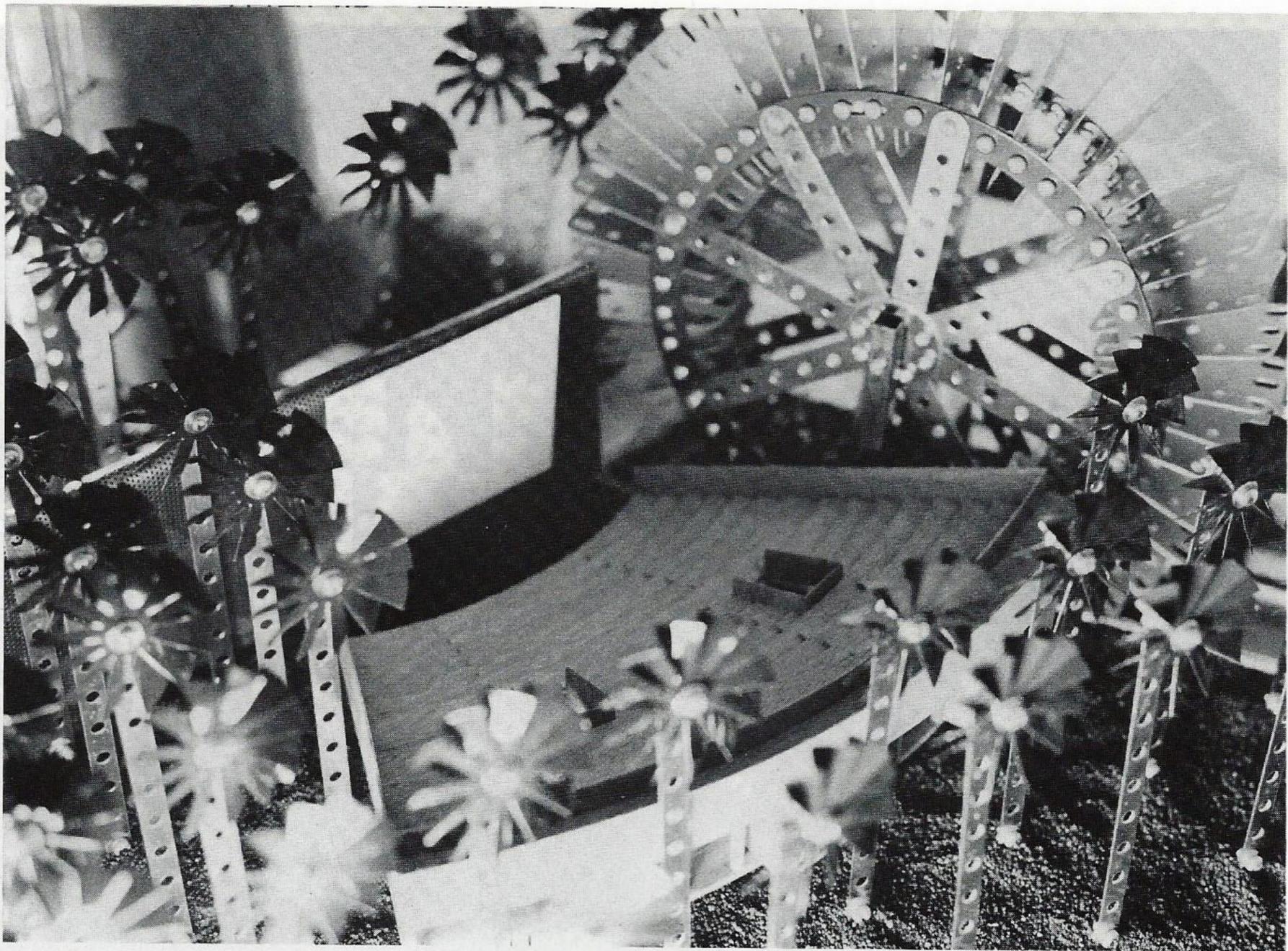
Vue générale



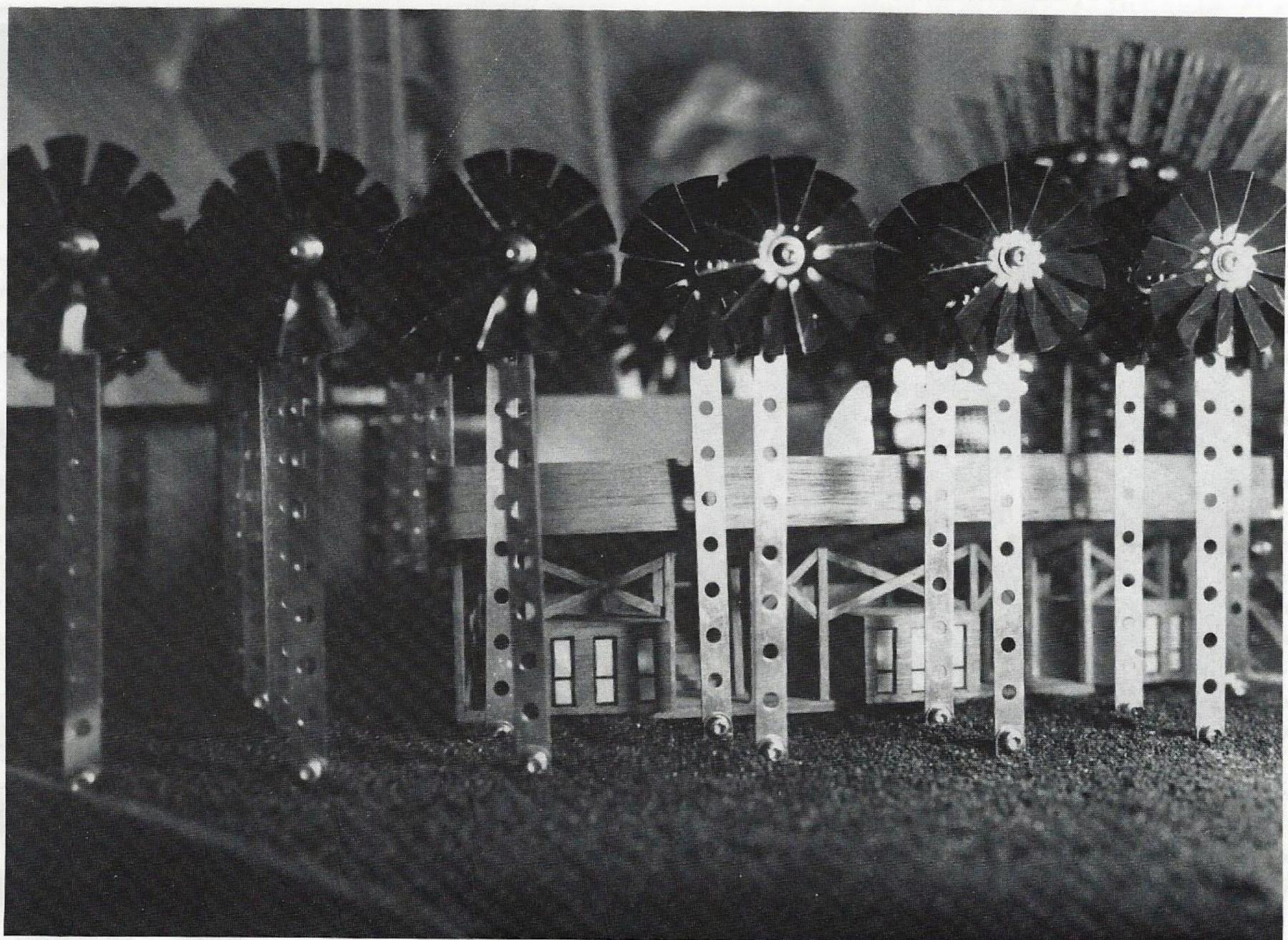
# LA MATIERE DANS TOUS SES ETATS

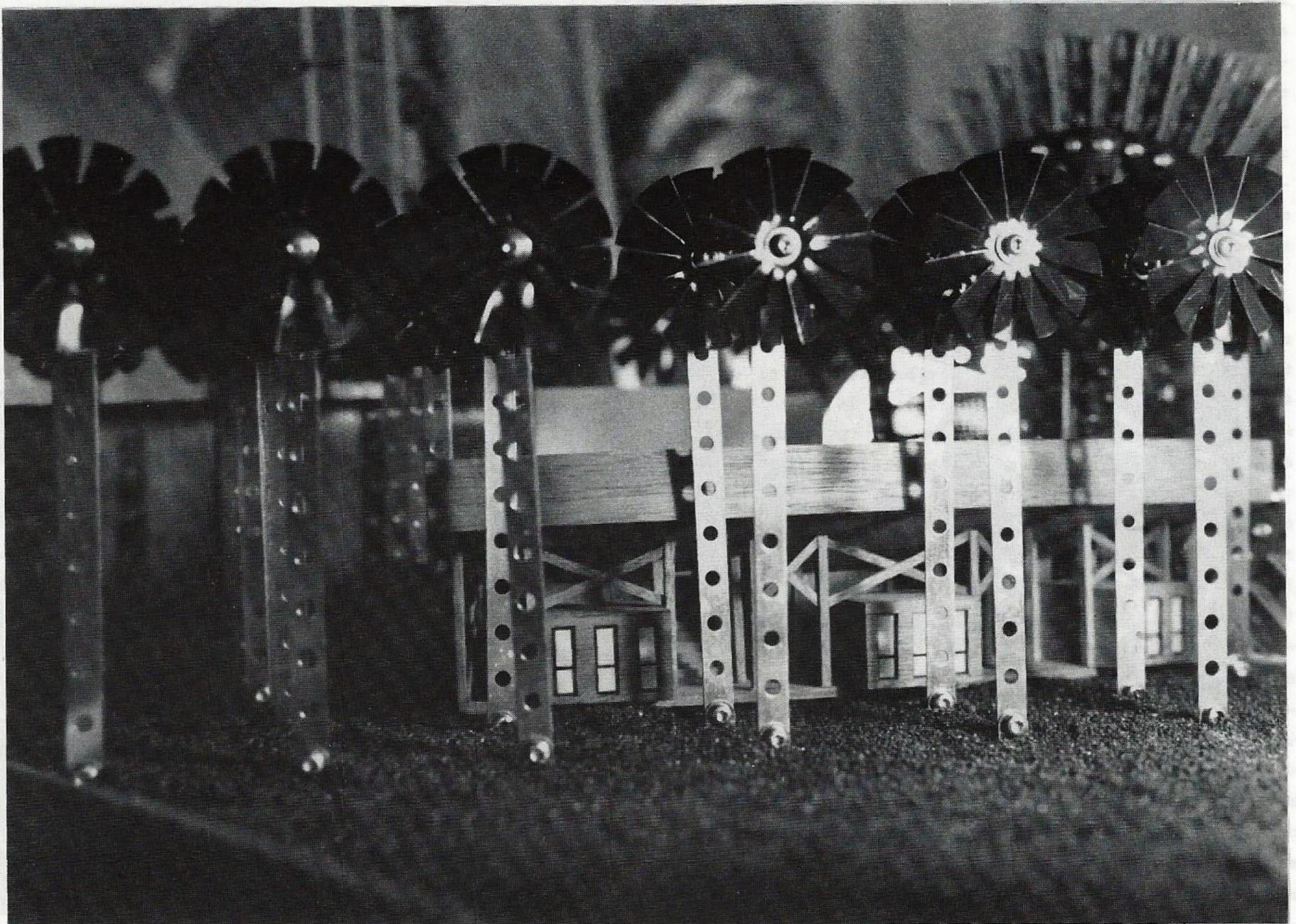
## AMENAGEMENT DANS LE PARC DE LA VILLETTE SUR LE THEME DES QUATRE ELEMENTS





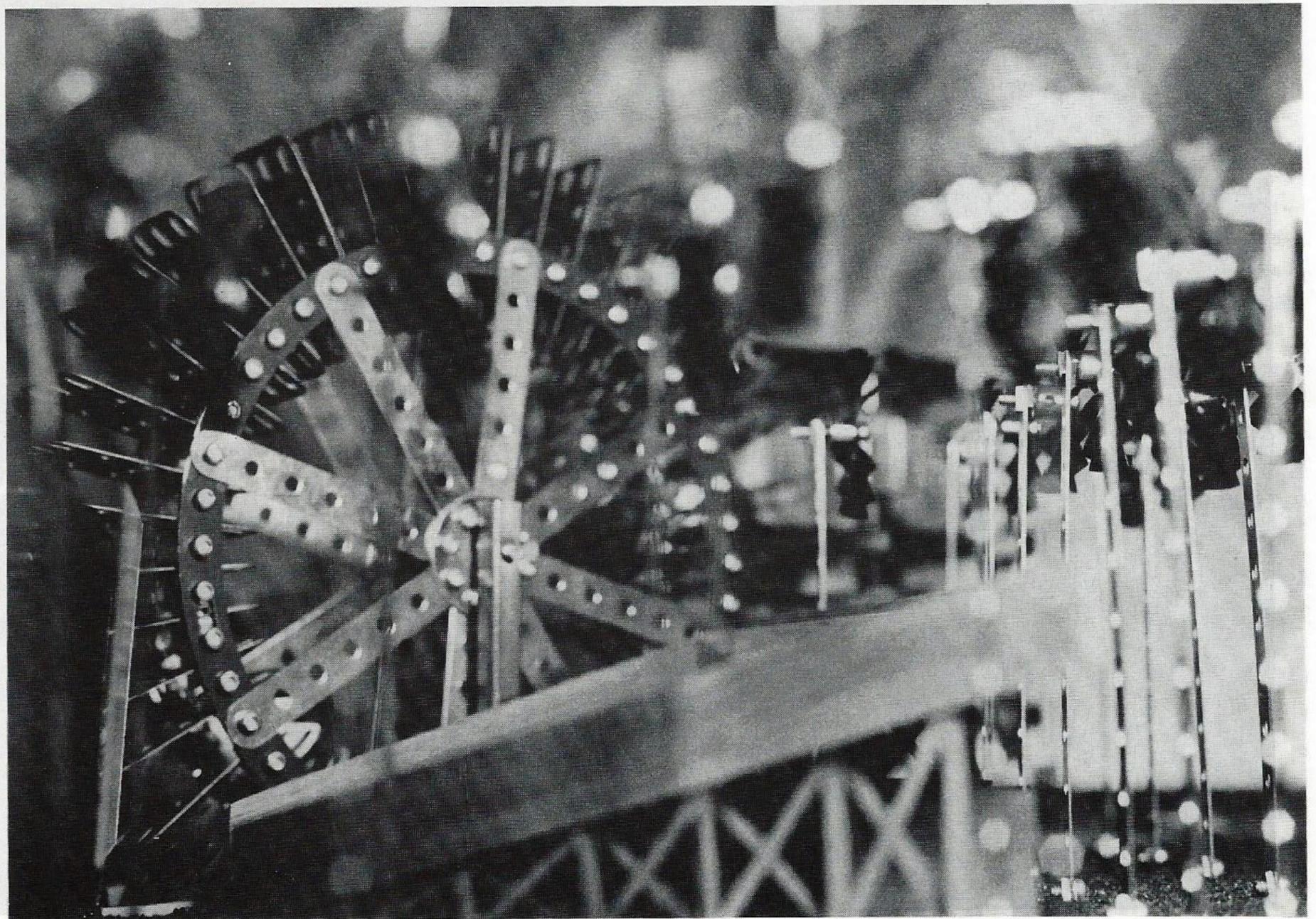
Vue plongeante sur le cinéma  
Façade principale du cinéma derrière le champ  
d'éoliennes





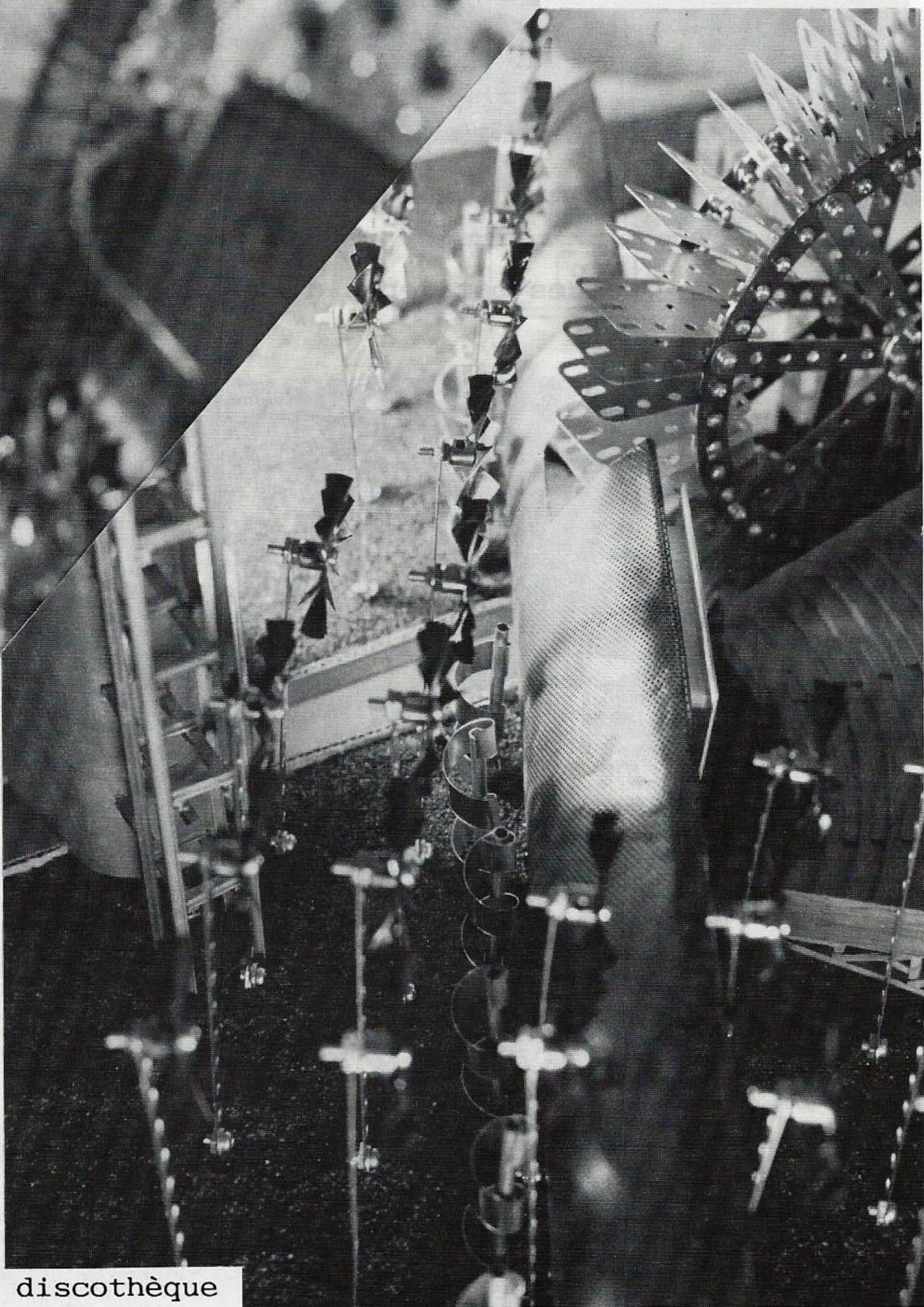
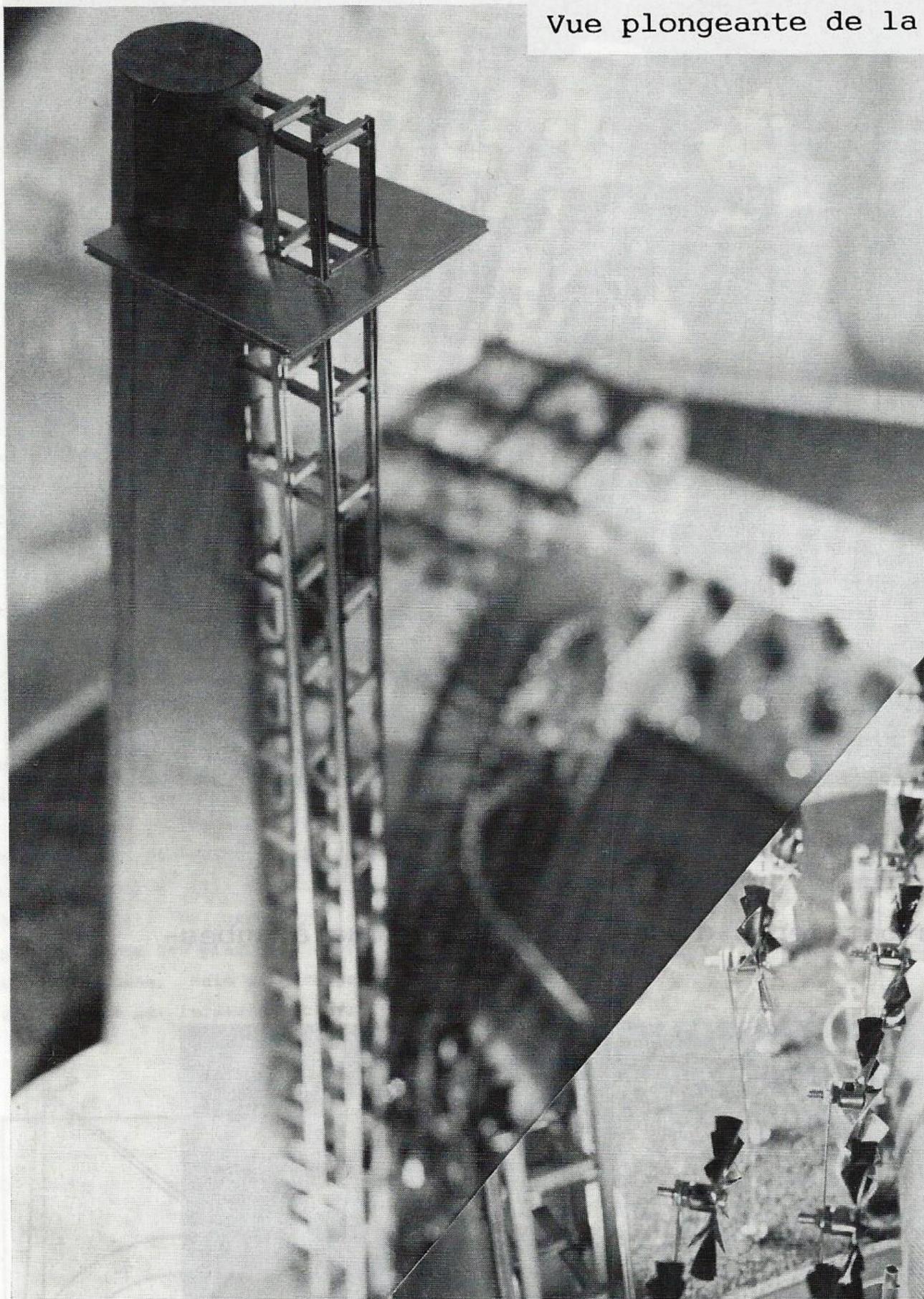
Vue générale côté entrée du cinéma

La roue à aubes-ascenseur devant le champ d'éoliennes  
et le cinéma





Vue plongeante de la cheminée restaurant



Vue plongeante sur la discothèque

Etat civil: LEROY Karine  
née le 14.05.68  
à Savigny sur Orge  
française

Etudes: - 1983-1986  
LYCEE J.B COROT à Savigny sur Orge  
Section Lettres et Arts  
baccalauréat A3

- 1986-1987  
UNIVERSITE PARIS 1 PANTHEON SORBONNE  
U.E.R. D'ARTS PLASTIQUES ET SCIENCES  
DE L'ART.  
1ère année de D.E.U.G. Lettres et Arts,  
option cinéma.

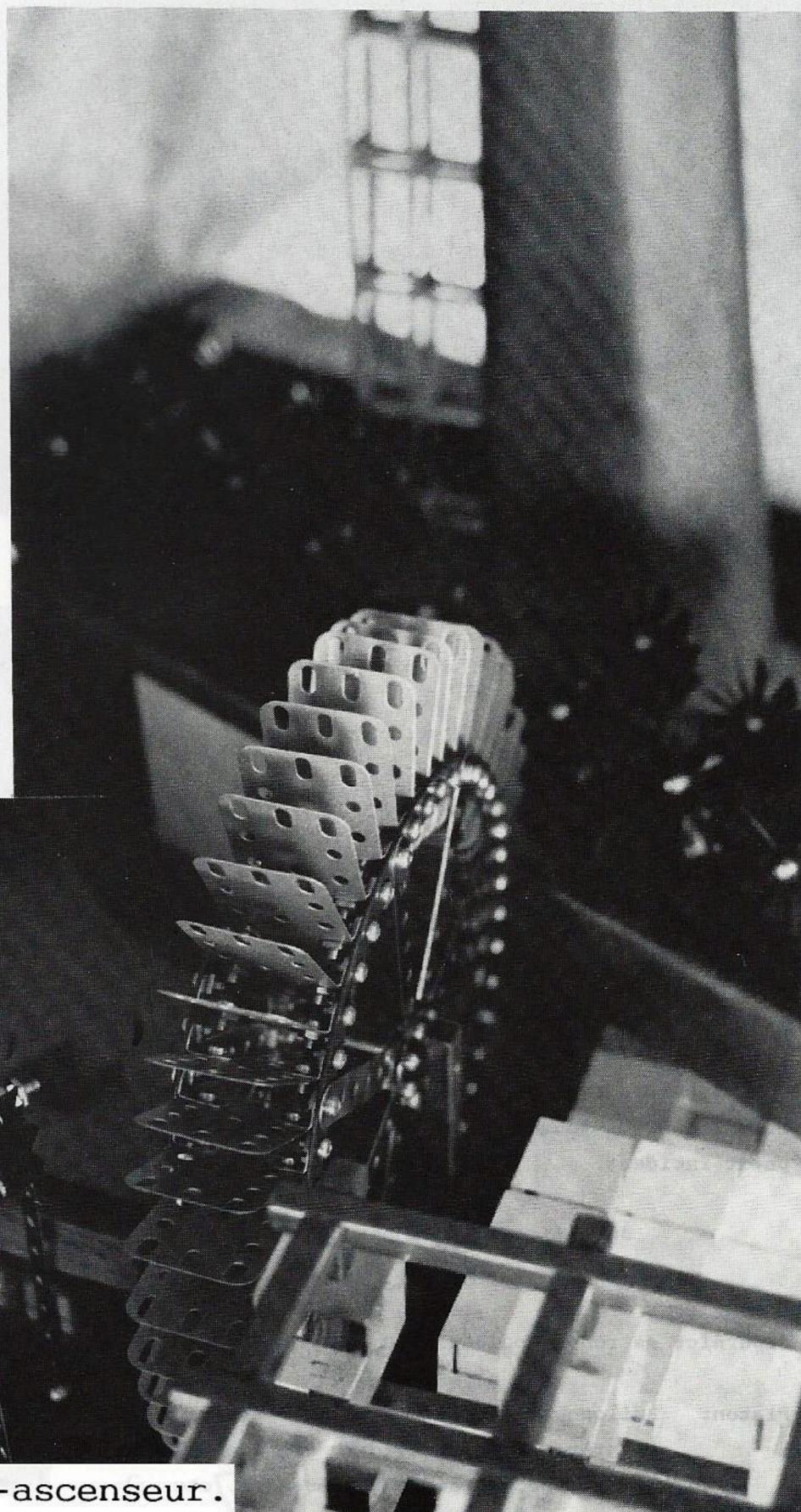
- 1987-1992  
E.S.A.G (Ecole Supérieure d'Art Graphique  
d'Architecture Intérieure) Paris.  
Préparatoire, probatoire, cycle Architec-  
ture Intérieure et Désign.  
Diplômée en Architecture Intérieure et  
Désign.

#### EXPERIENCES PROFESSIONNELLES ET STAGES

- 1991
- Art et Technique, agence Pascal Mayer Pa-  
ris la Défense.
- Projet d'aménagement d'un hôtel trois é-  
toiles place du Trocadéro à Paris.
- Projet d'aménagement d'un hall d'accueil  
et des bureaux d'une agence immobilière à  
Paris 75008.
- Notions de C.A.O et D.A.O.

Langue Bonnes notions d'anglais.

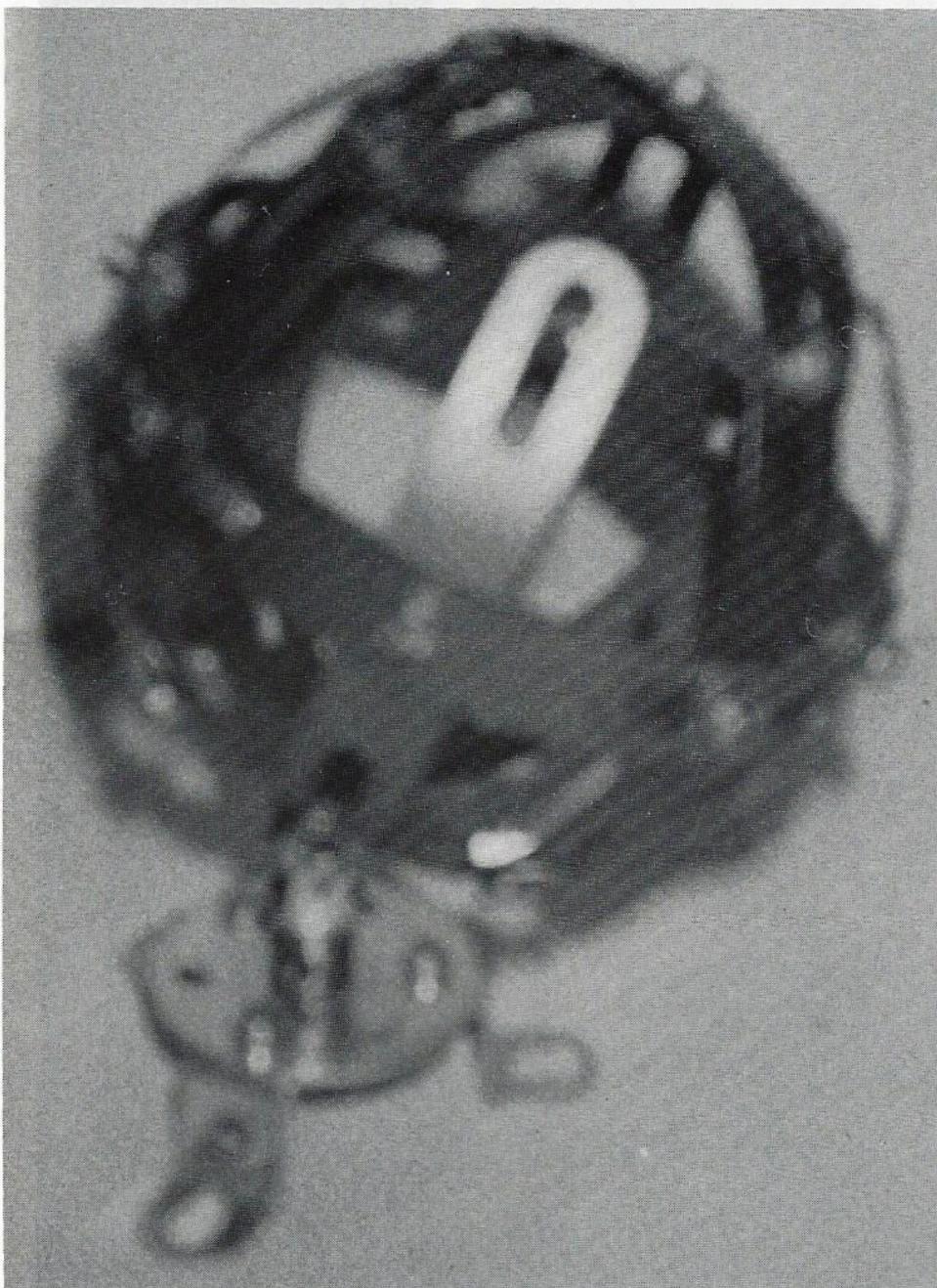
Hobbies La lecture ( littérature, philosophie,  
poésie).  
L'écriture.  
L'automobile (désign, sport).



Vue plongeante sur la roue à aubes-ascenseur.

# REPONSES AUX 2 DEVINETTES DE L'INFOS 16

ABBATIALE de BERNAY



Question 1 - Il s'agit d'un globe terrestre, et si vous enlevez sa base, il vous reste une boule de pétanque. De par les époques Meccano, nous pourrions avoir six équipes, et, "c'est un secret", même sept car la 215 va exister en jaune. (\*)

(\*) Couleurs de la 215 en France:

Dorée.....de 1937 à 1970  
Zinguée.....de 1970 à 1992  
Jaune.....de 1993 à ?...

Couleurs de la 215 en Angleterre:

Dorée.....de 1946 à 1964  
Verte.....de 1964 à 1978  
Iridescente de 1979 à 1992  
Jaune.....de 1993 à ?...

Question 2 - Il s'agit d'un polyèdre régulier à vingt faces plates que l'on appelle plus communément "icosaèdre".

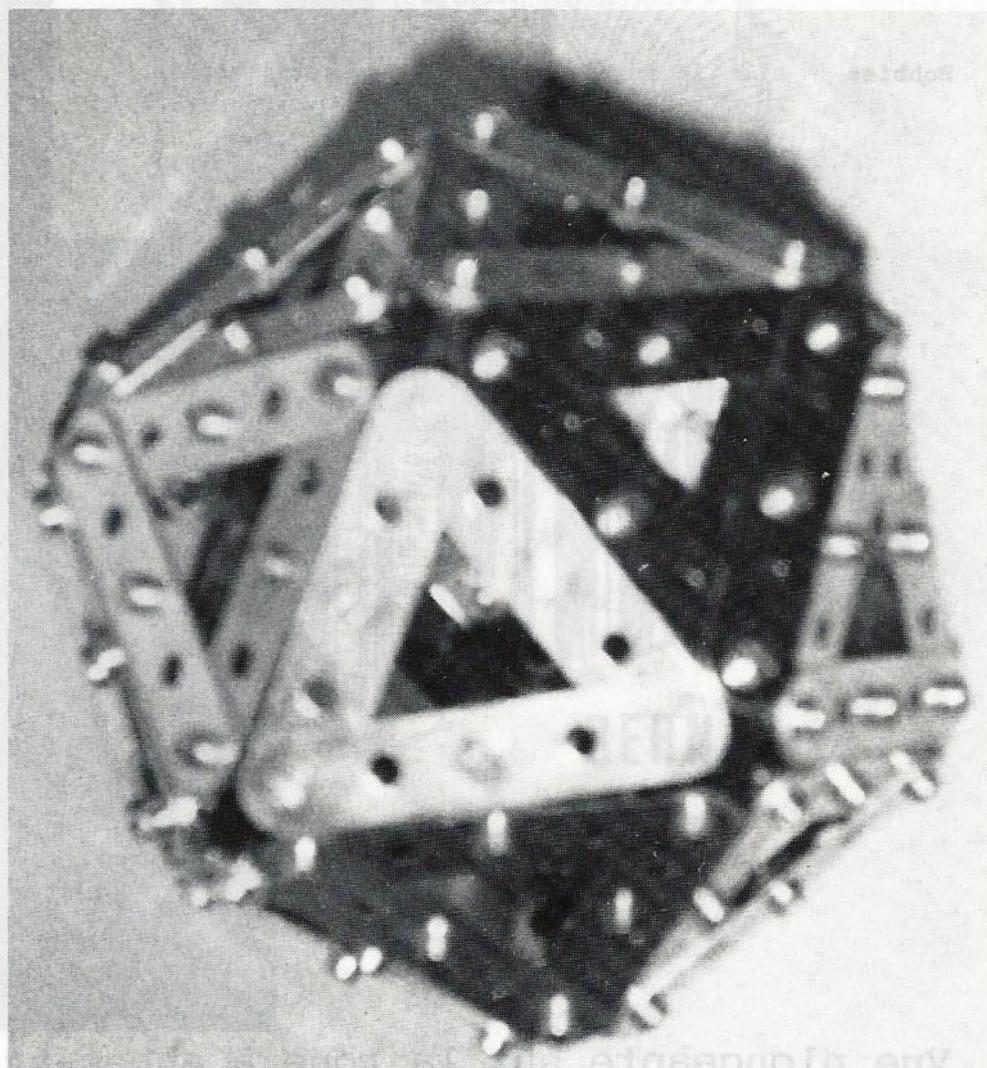
=====

Ces réponses devaient être publiées dans le numéro 16. Nous vous prions, chers amis, d'excuser ce petit incident.

Justification des pseudonymes

Copernic: astronome polonais du XVI. siècle

Platon: Philosophe grec du IV. siècle avant J.C qui s'intéressa aux polyèdres réguliers (tétraèdre, cube, octaèdre, dodécaèdre, etc...)

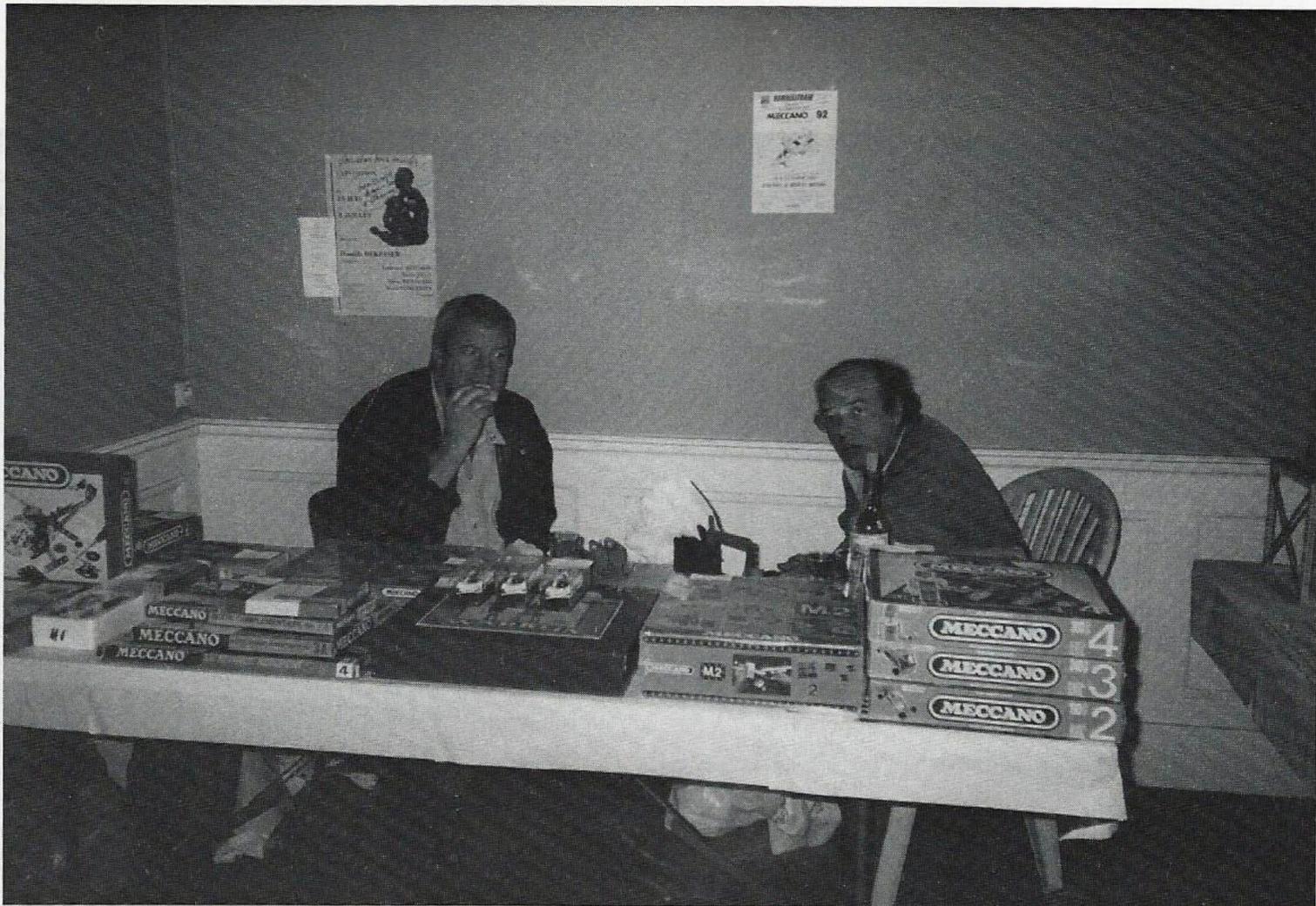


# MECCANO AU PALAIS DES ROIS DE ROME

Pour sa troisième édition, l'exposition de constructions en MECCANO à Rambouillet fut un succès.

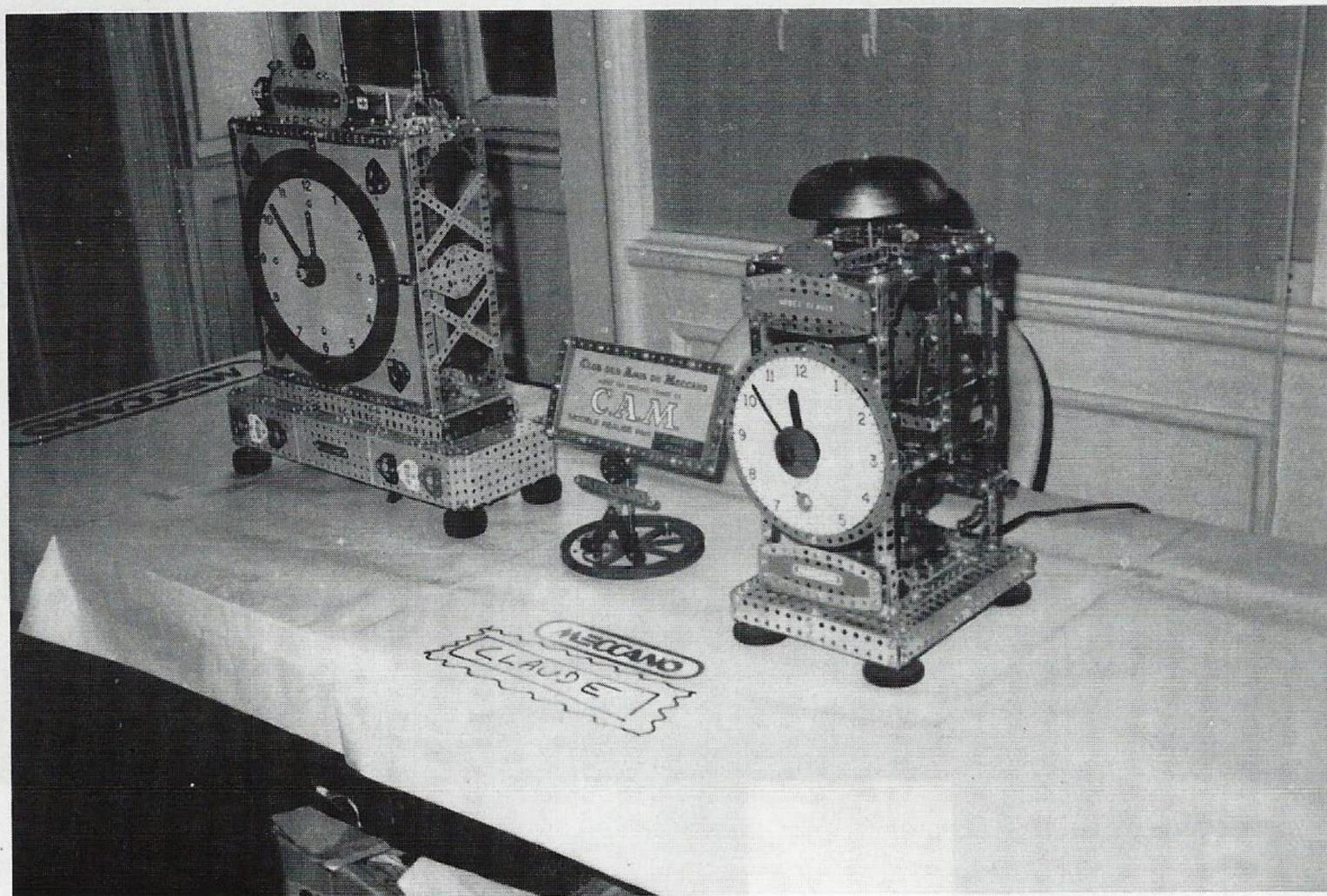
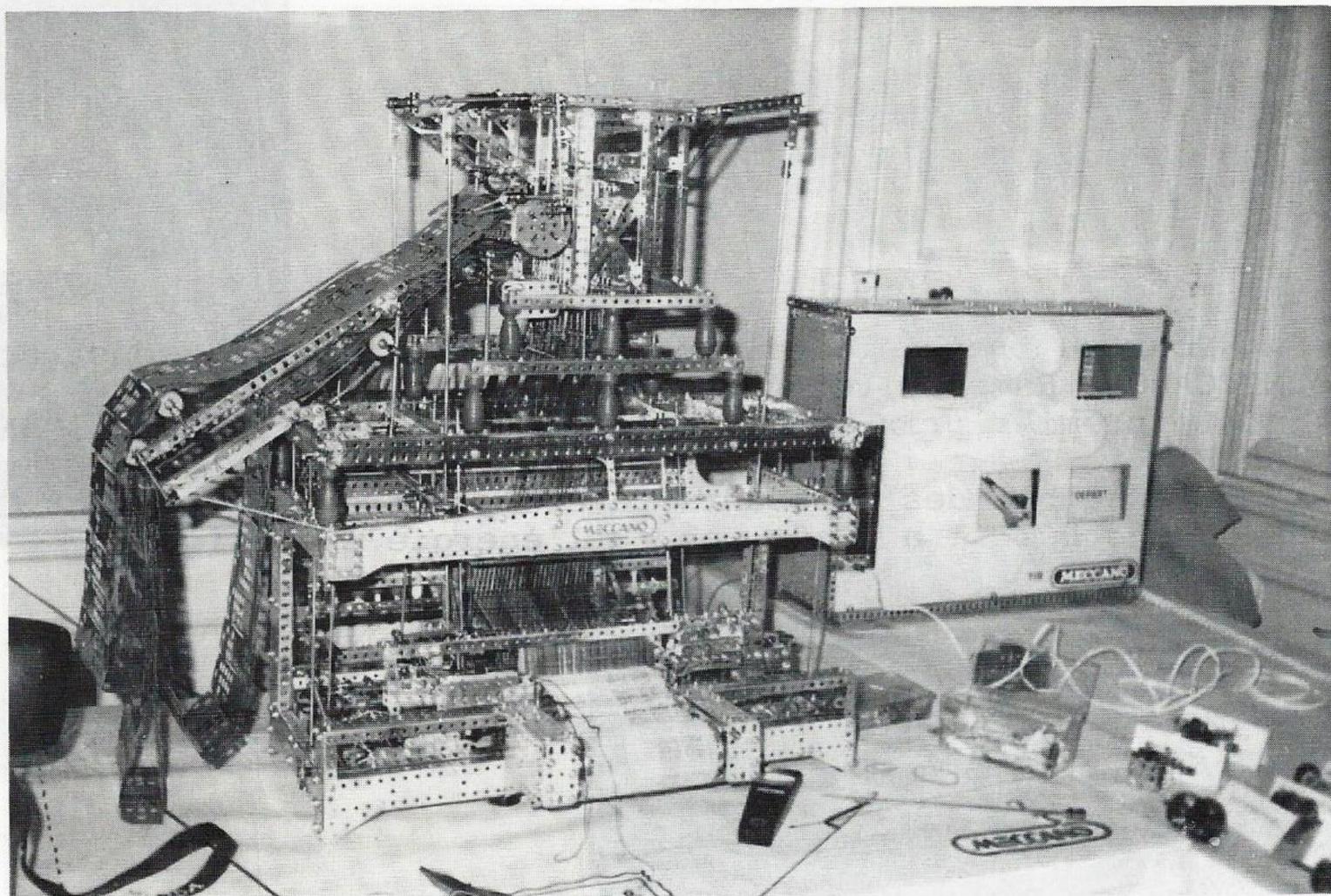
Le premier prix du concours a été décerné à André SCHAEFFER Et...

L'ensemble des exposants remercient très sincèrement Claude GOBEZ, sans qui il n'y eût pas eu l'énergie électrique.



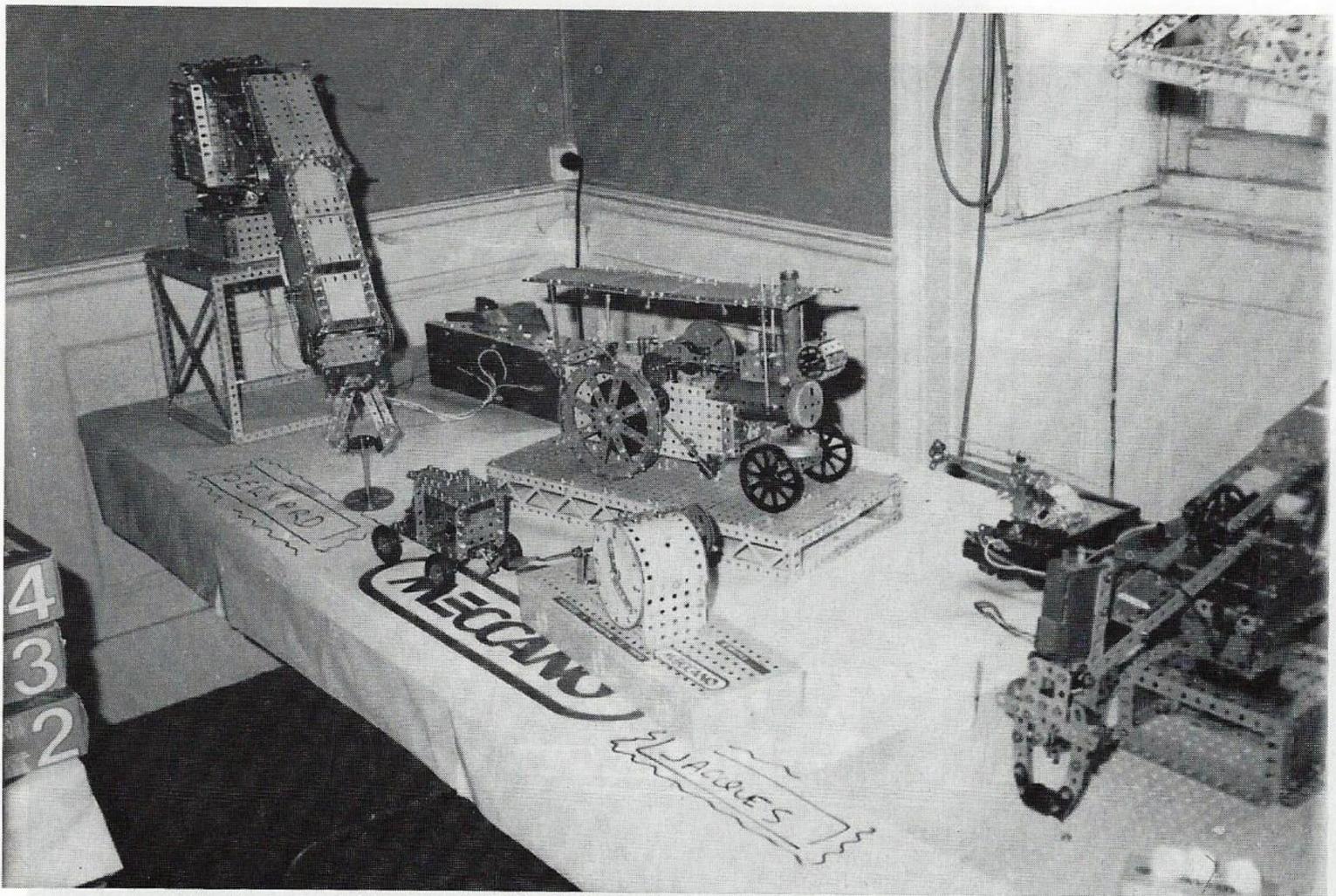
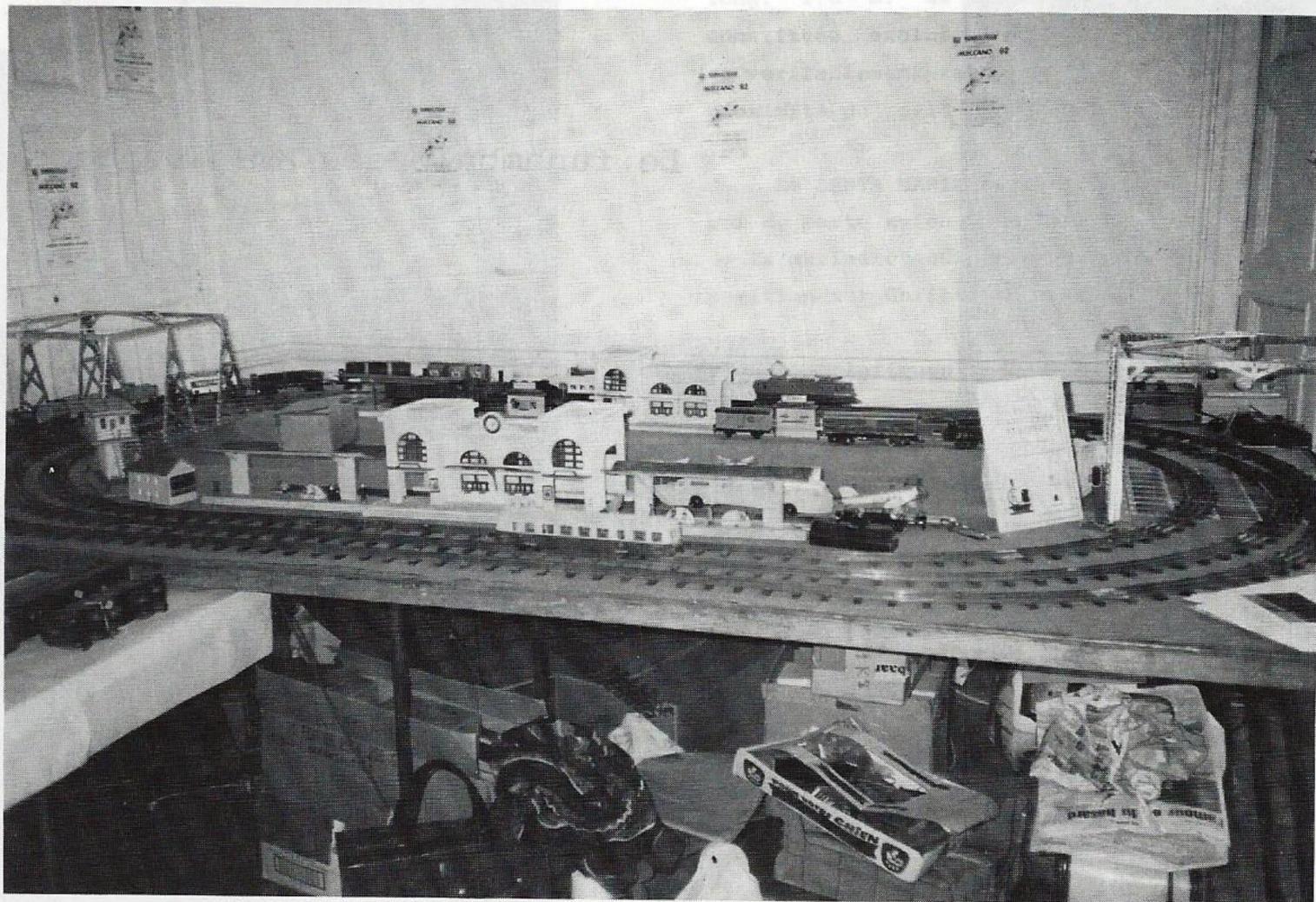
Le Meccano, le casse-croûte, la pause et... Jean-Max et Philippe

Le premier prix du concours, LE JACQUARD, superbe métier à tisser automatique, mécanique et sympathique comme son concepteur, même quand la navette se coince en milieu de course.

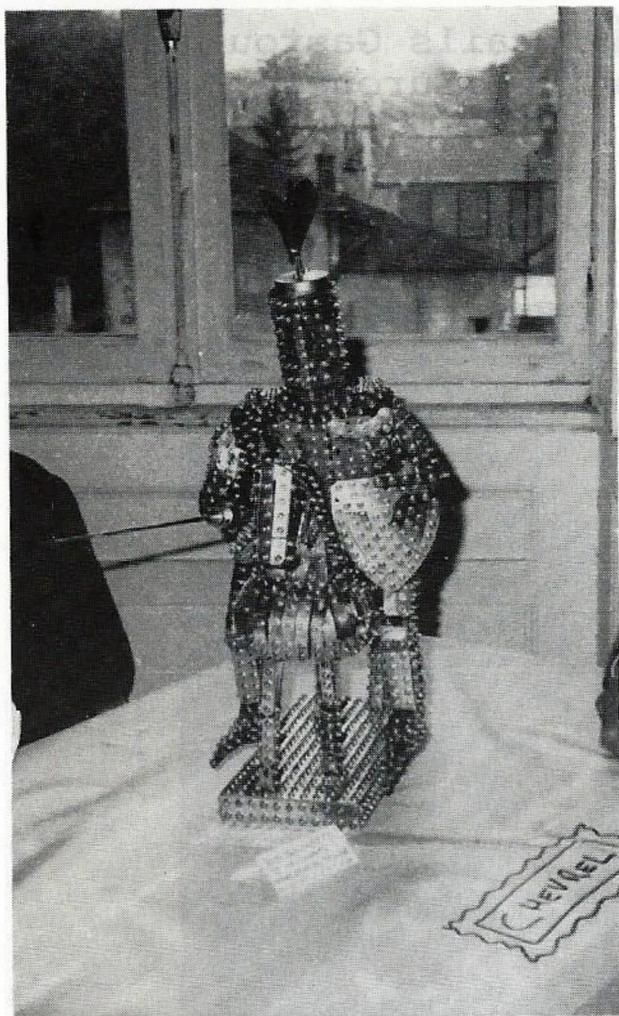


Le fée électricité et les pendules de Claude Gobez

Magnifique circuit de chemin de fer sur rails Gastou et pont métallique de notre ami du Cercle Ferroviophile Européen, le très sympathique Guy Levasseur.

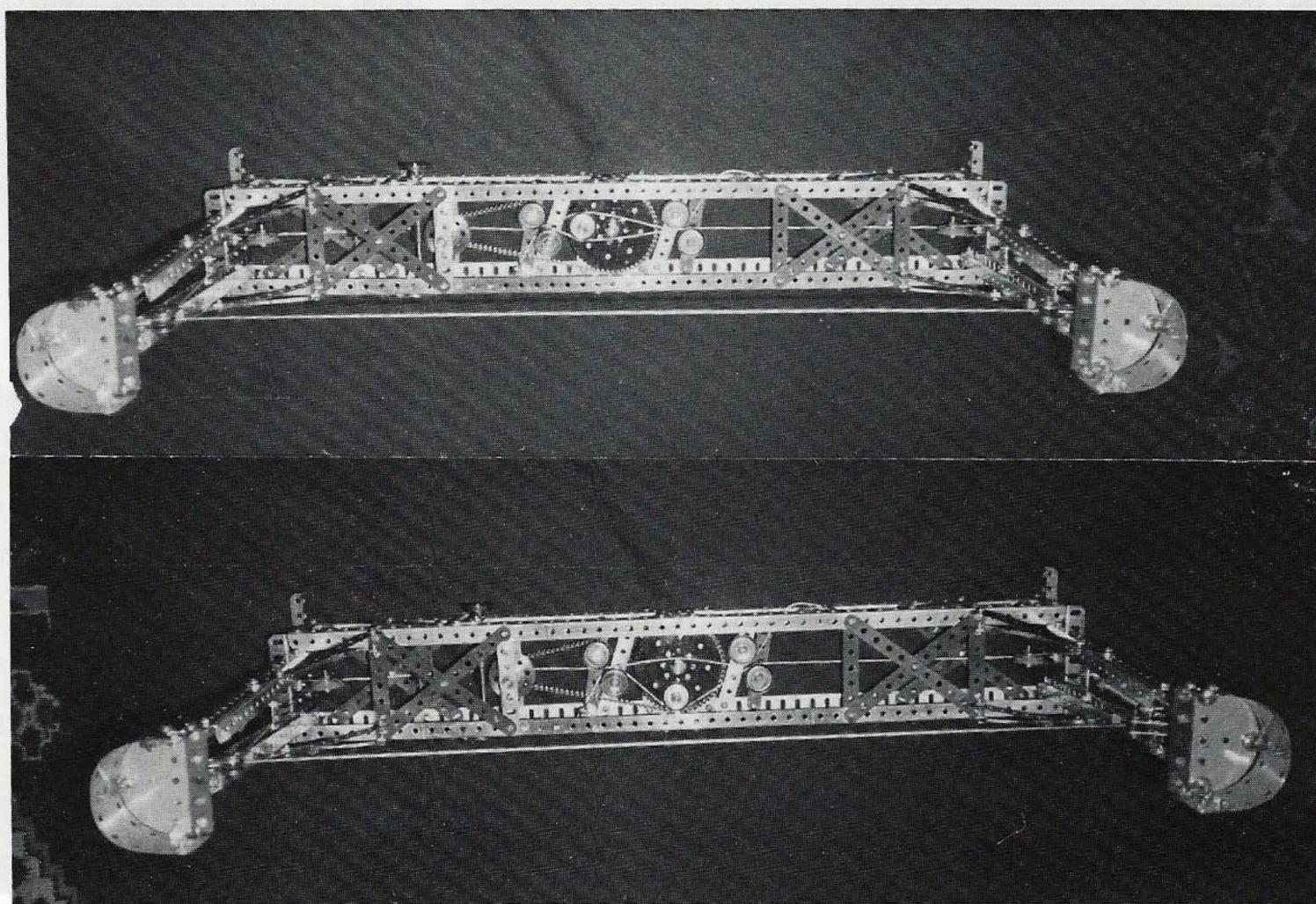
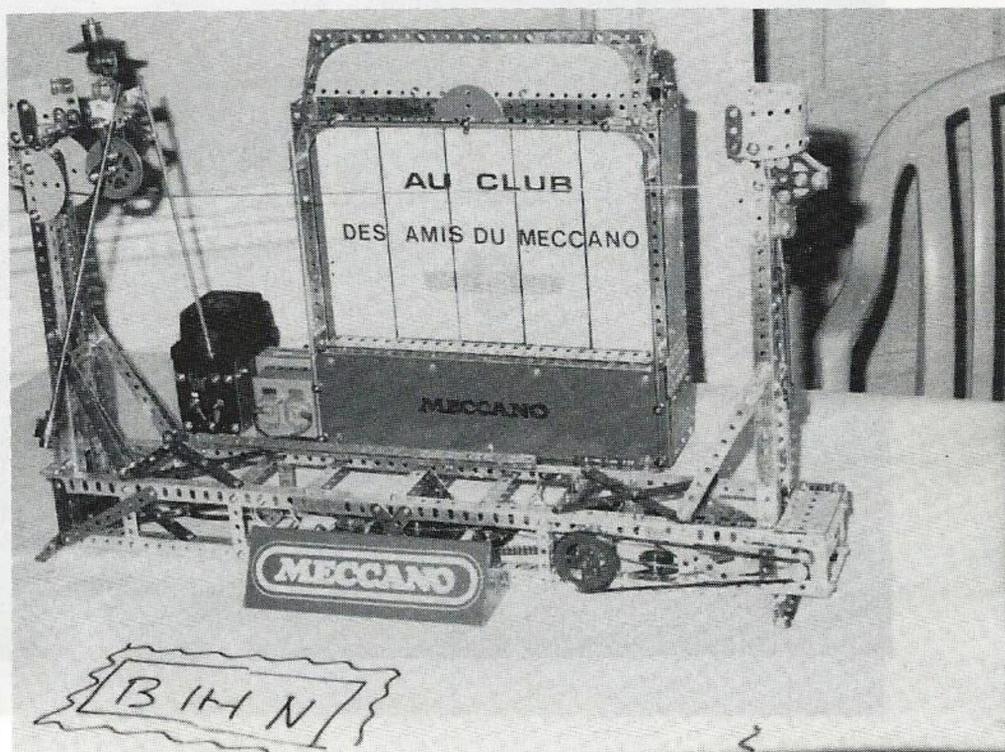


Les copains étaient là: M.Bréal, J.Buteux, B.Garrigues, J.Marthon



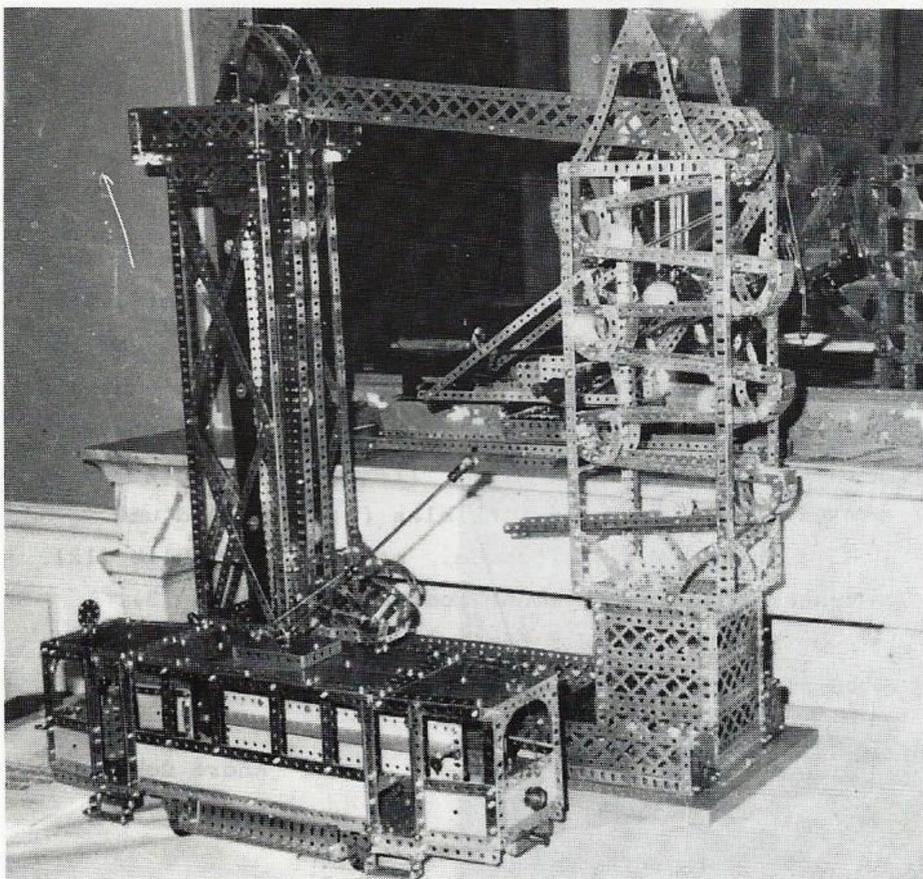
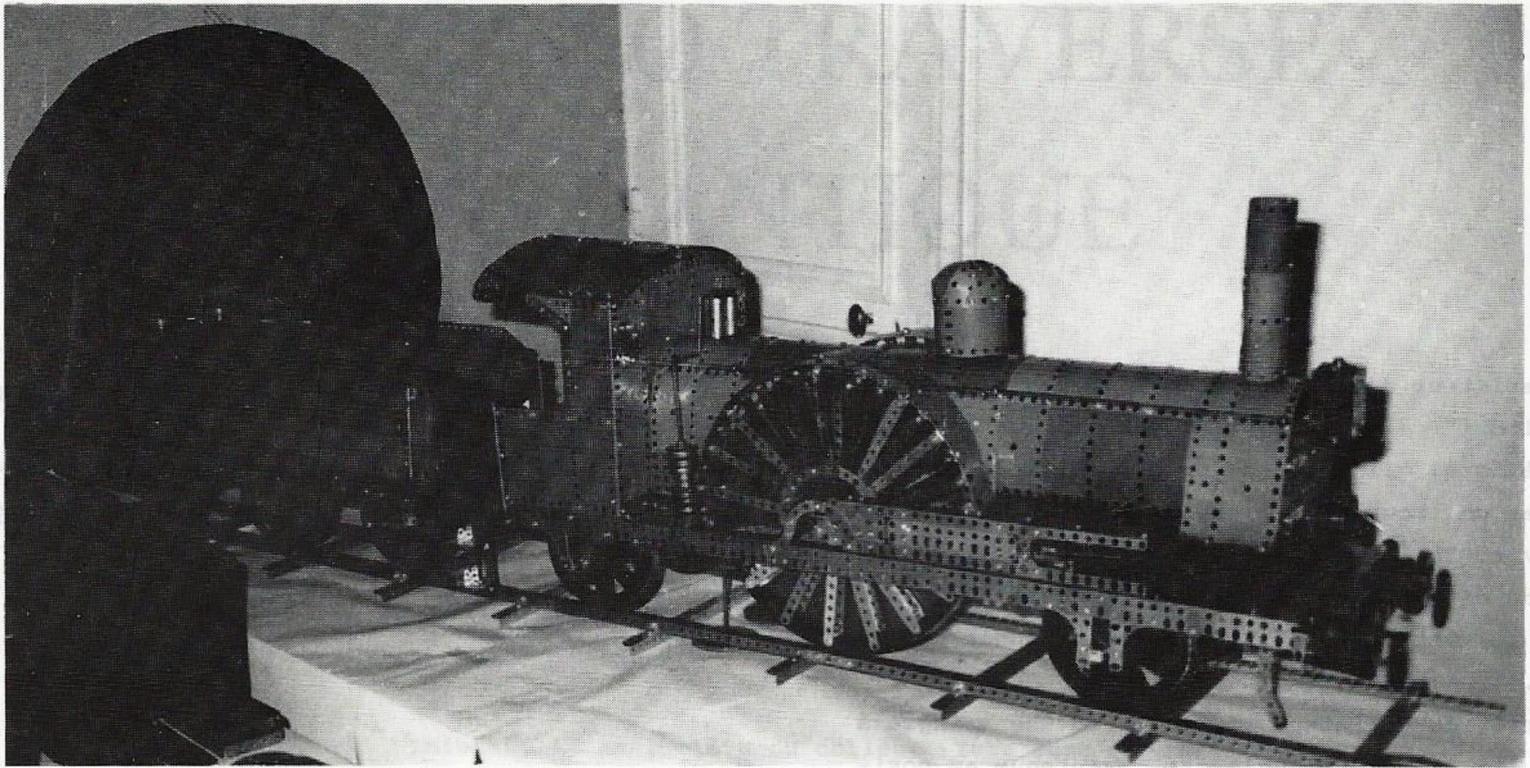
Le chevalier en armure Meccano,

Le funambule des Amis du Meccano



Détail du mécanisme

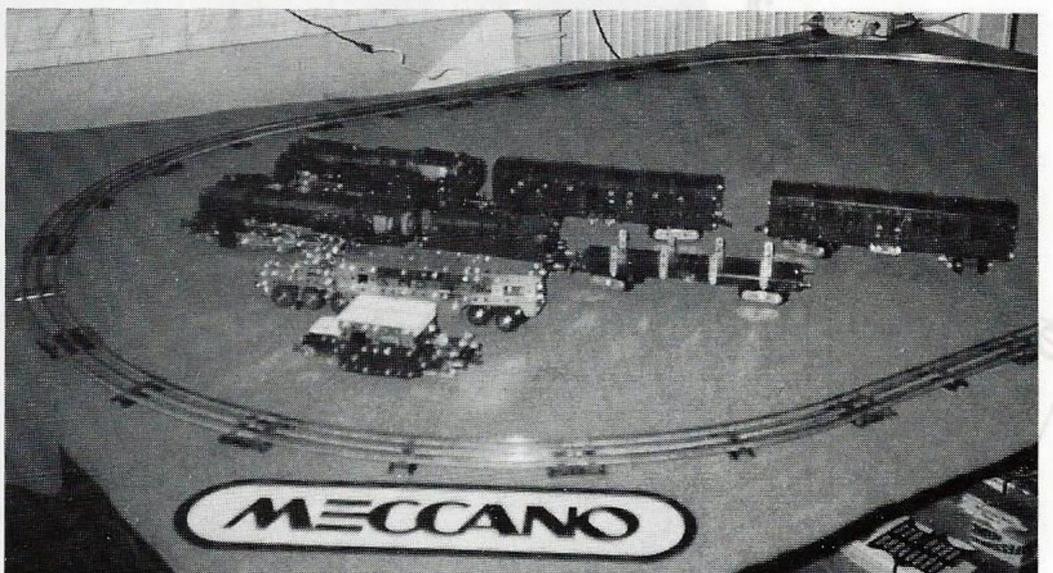
Sortie de tunnel par: Pierre Vergnolle de Chantal



Le tramway du wattman

Jean Wilm

et son jeu de balles



De Nîmes il est venu, Edmond Besson et ses locos au 43ième

# LE VARIATEUR A FRICTION D'ANDRE SCHAEFFER

**André SCHAEFFER**  
Inventeur  
Vente de brevets  
Cessions de licences

Ce variateur a été monté à l'occasion du concours "Boîte 4" + Boîte mécanismes, sur un meccanographe amélioré. Il commande un dispositif servant à communiquer un mouvement circulaire à l'axe autour duquel pivote le bras porte-stylet. Le résultat est l'obtention de dessins faisant des boucles en nombre variable suivant la démultiplication donnée par le variateur.

L'entrée du variateur consiste en une tringle à cannelure (1), cette tringle est maintenue en position du côté droit par le bâti, du côté gauche par un support quelconque (2), localisé le plus près possible de l'axe commandé (3).

Une poulie de 25 mm munie d'un anneau (4), transmet le mouvement de (1), par friction à une plaque flexible (5). (de 5x5 trous). La poulie (4) est munie d'un boulon pour tringle à cannelure et peut coulisser sur (1), guidée par un support double (6) pouvant être actionné vers la droite ou la gauche par une bande (7), elle-même guidée entre deux bandes (8), fixées au bâti, qui assurant un frottement, empêchent (7) de bouger librement.

La pression de la plaque (5) contre l'anneau (4) est assurée par le dispositif monté sur l'autre face (Fig. 2).

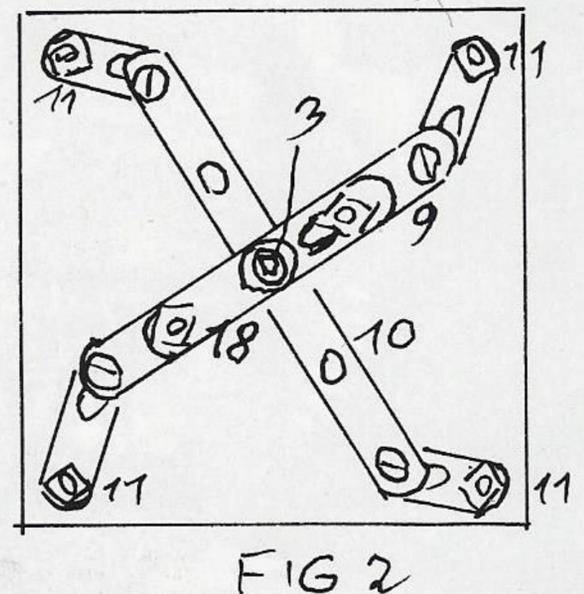
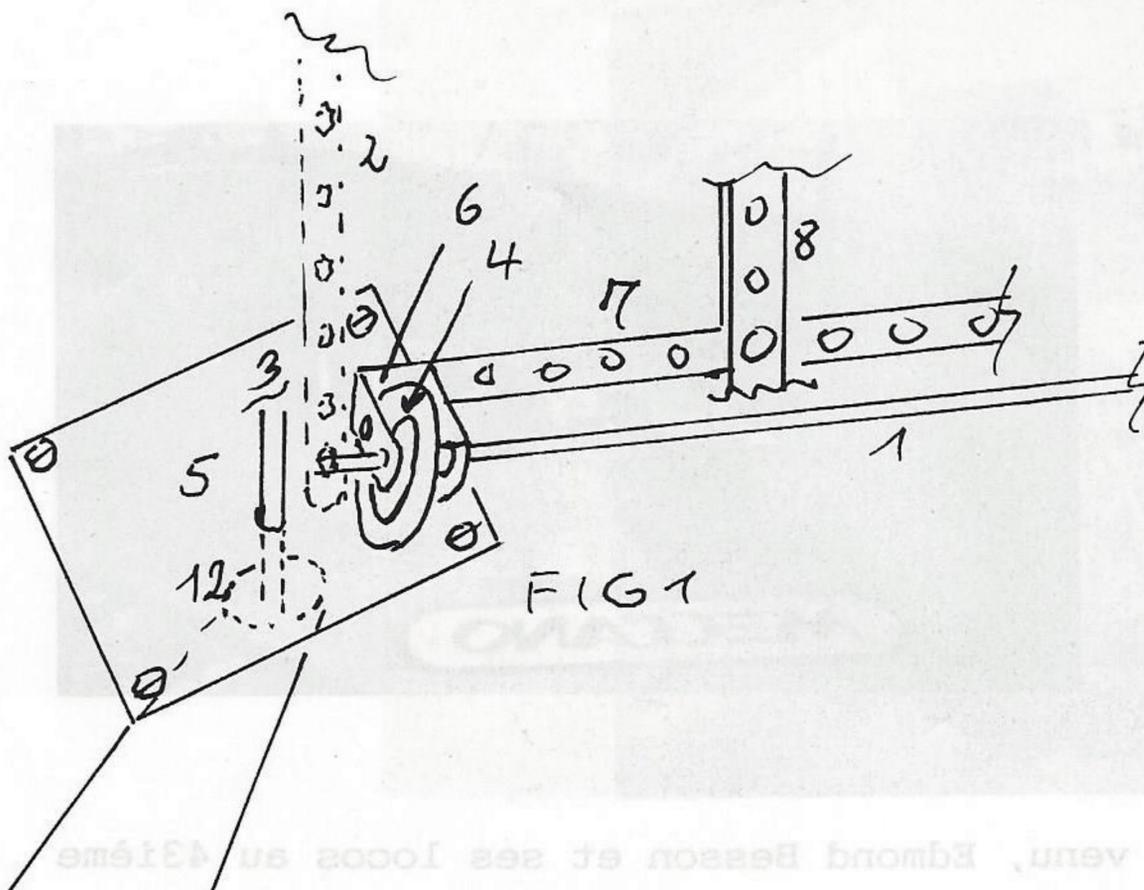
Un bras de manivelle double (18) est vissé sur une bande de 5 trous (9). Une deuxième bande de 5 trous (10) est également passée par l'axe (3), sous la première.

4 supports plats complètent l'ensemble et sont vissés aux quatre coins de la plaque flexible. Deux rondelles placées sous chaque support plat font que seuls les boulons (11) portent la plaque. L'ensemble se comporte de façon élastique et assure un bon contact avec l'anneau (4). Il peut être intéressant d'utiliser 2 plaques flexibles (5) au lieu d'une.

Un système quelconque, par ex. la poulie (12), transmettra le mouvement communiqué à l'axe (3).

La vitesse de rotation de (3), sera fonction de la position de (4) sur la plaque (5).

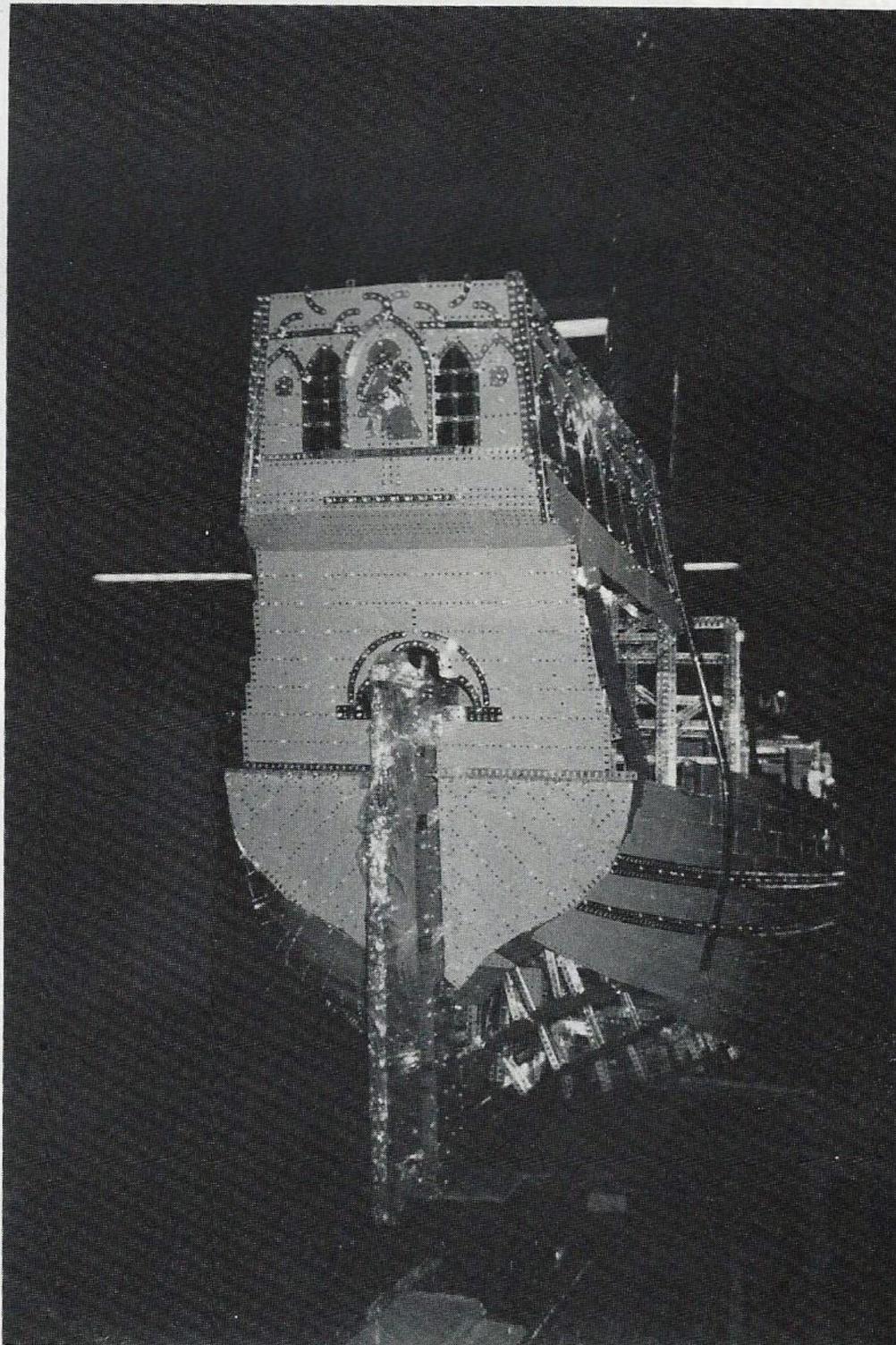
André Schaeffer

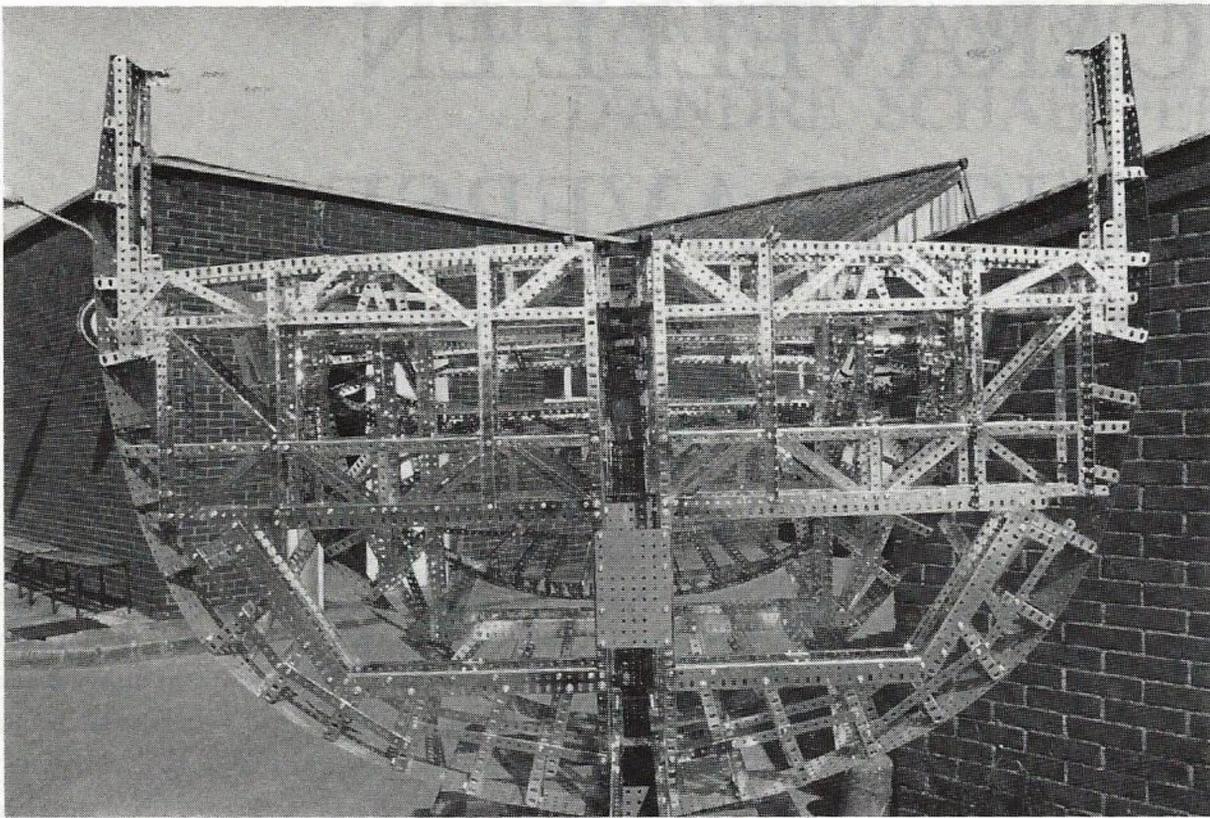


# UNE CARAVELLE EN MECCANO TRAVERSE L'ATLANTIQUE

Pour le 500ème anniversaire de la découverte des Etats Unis, des élèves français avec le soutien de MECCANO offrent aux jeunes américains une réplique de la Santa Maria, la célèbre caravelle de Christophe Colomb.

Thibaut, 13 ans, élève du collège Yves Dumanoir de Vaucresson, dans les Hauts de Seine, s'est rendu à New York pour représenter ses camarades de classe, et offrir la SANTA MARIA en gage d'amitié, aux petits américains le 12 octobre, jour du COLUMBUS DAY.





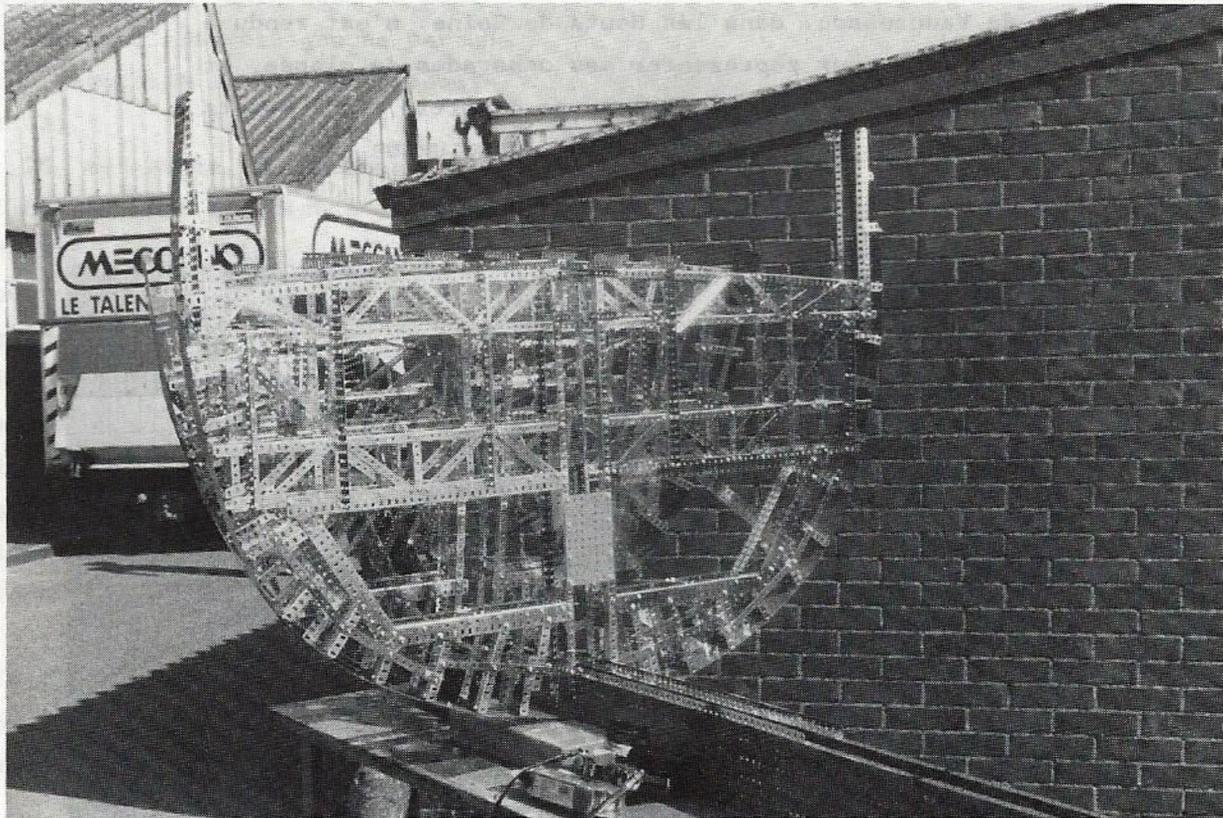
UNIVERSITÉ  
MECCANO  
LE TALEN

André SCHAEFFER  
Inventeur  
Vente de brevets  
Cessions de licences

variateur.

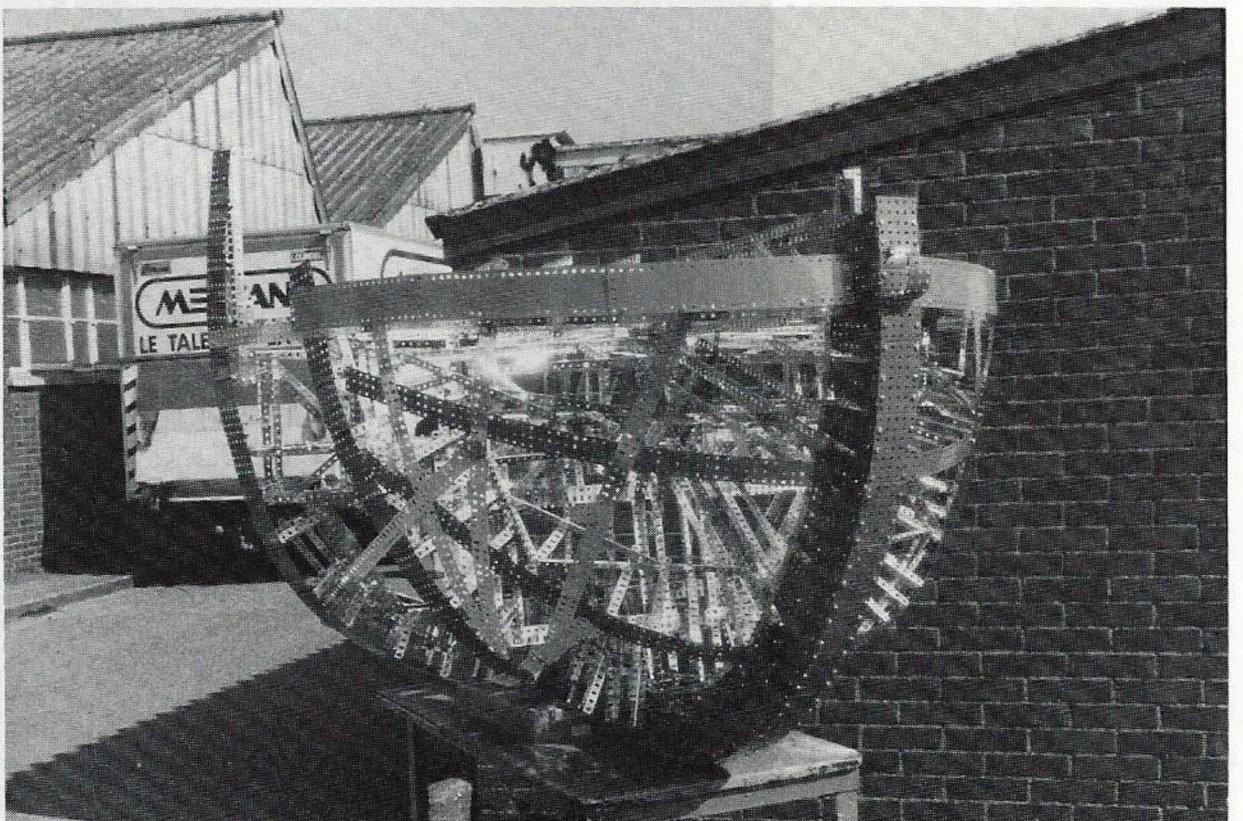
L'entre-axe des roues est réglé par un système de réglage de distance (1).  
tribune, 12 rue, 81 rue de la colline Yves Dumont

rien du côté droit et  
support quelconque  
de l'axe de la roue  
une partie de  
traverse la traverse  
que flexible (5).  
une bande (7).  
(8). fixée au bâti  
empêchant (7) de bou  
La pression de  
est assurée par le  
(Fig. 2).  
Un bras de man  
une bande de 5 cm  
trous (20) est sou  
la pression.



ensemble et sont  
flexible, dans  
ce cas, on peut  
l'ensemble  
sur les deux  
deux intérieurement  
à une  
la poulie (12).  
L'axe (3)  
avec fonction de

André Schaeffer



15.000 pièces, 20.000 boulons, 950 heures de travail, une équipe de jeunes techniciens, un architecte nancéen et sa femme, autant de personnes et de

moyens mobilisés par MECCANO pour reconstituer la SANTA MARIA, une des trois caravelles avec la PINTA et la NINA qui ont permis à Christophe Colomb de découvrir l'Amérique.



Cette oeuvre de L.Fleck et madame, de 5 m. de long, 1,6 m. de large, 6,5 m. de haut, de 600 Kg., constituée exclusivement de pièces standard MECCANO va véritablement rayonner dans le port de New York, à proximité du World Trade Center, à Manhattan.

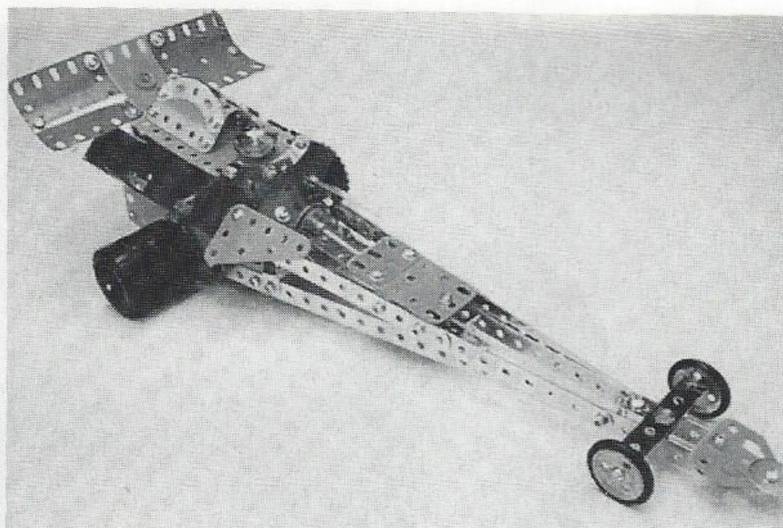
La SANTA MARIA sera exposée sur le pont principal du porte avion "USS Intrepid" transformé en musée de la marine et qui présente pour l'occasion une exposition sur Christophe Colomb.

Les répliques des 3 caravelles, grandeur nature (construites pour 15 millions de dollars par le gouvernement espagnol), sont mouillées au pied du porte-avion en compagnie d'une quantité de vieux voiliers.

Un grand moment qu'a vécu Thibaut qui a dévoilé la SANTA MARIA en MECCANO le jeudi 8 octobre à 11 heures en présence d'une classe de jeunes américains et de la presse.

De plus, tous ses petits camarades de classe ont co-signé une lettre adressée au Président BUSH lui faisant part de leur don aux enfants américains.

Service de Presse  
Meccano France



## B. GARRIGUES et J. BUTEUX

Du jeudi 20 (ascension) à 14 heures au dimanche 23 mai 1993 à 18 heures: Exposition Internationale du Club des Amis du Meccano à Soissons. Construisez des modèles: des gros, des petits, des sérieux, des marrants ?? enfin construisez !!!

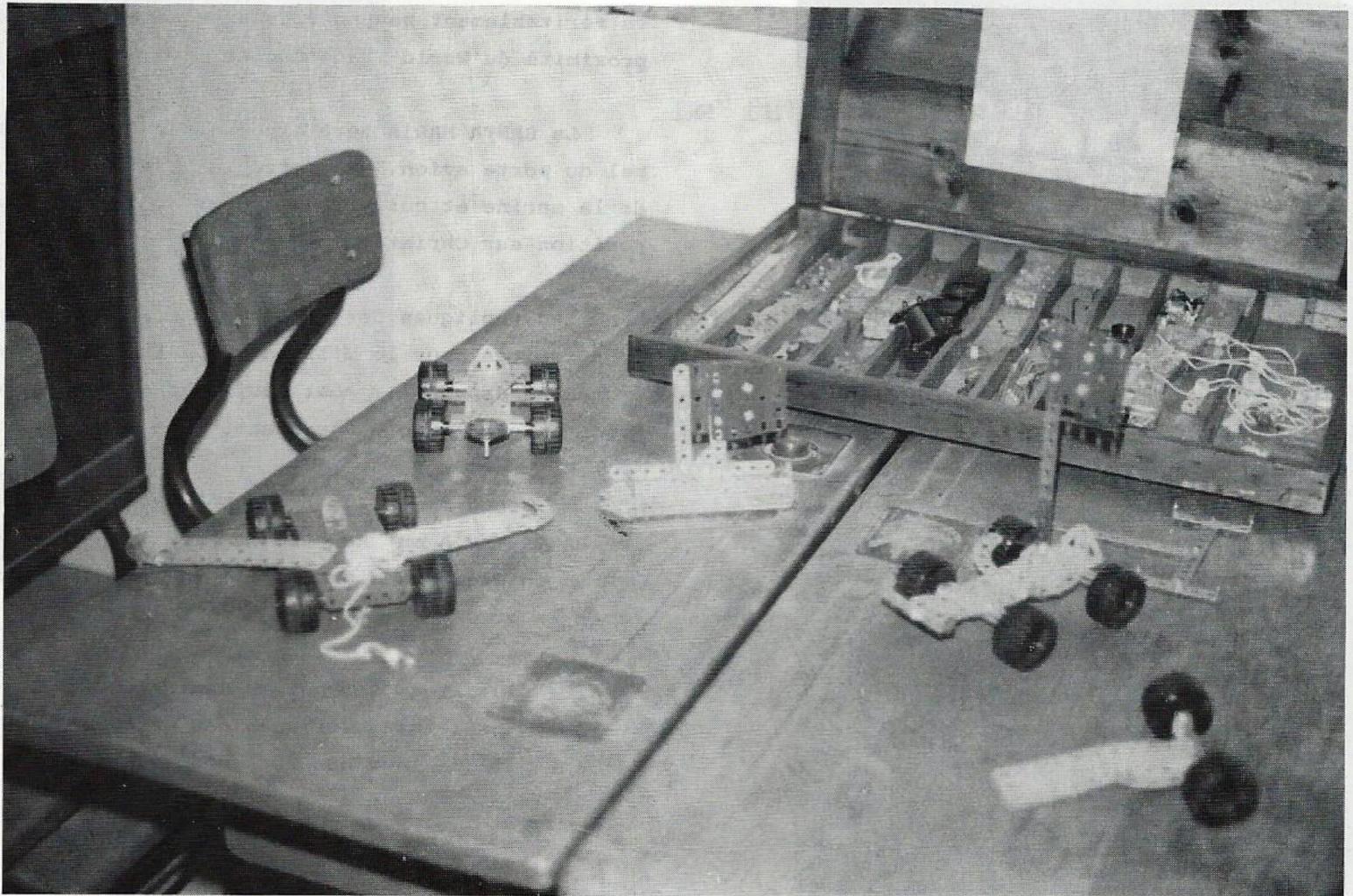
Il nous faut beaucoup de constructeurs, avec leurs modèles évidemment, "car c'est la Foire Exposition des Soissons" et il ne faut pas décevoir!...

VOUS NE LE REGRETTerez PAS !!!!...

MERCI D'AVANCE

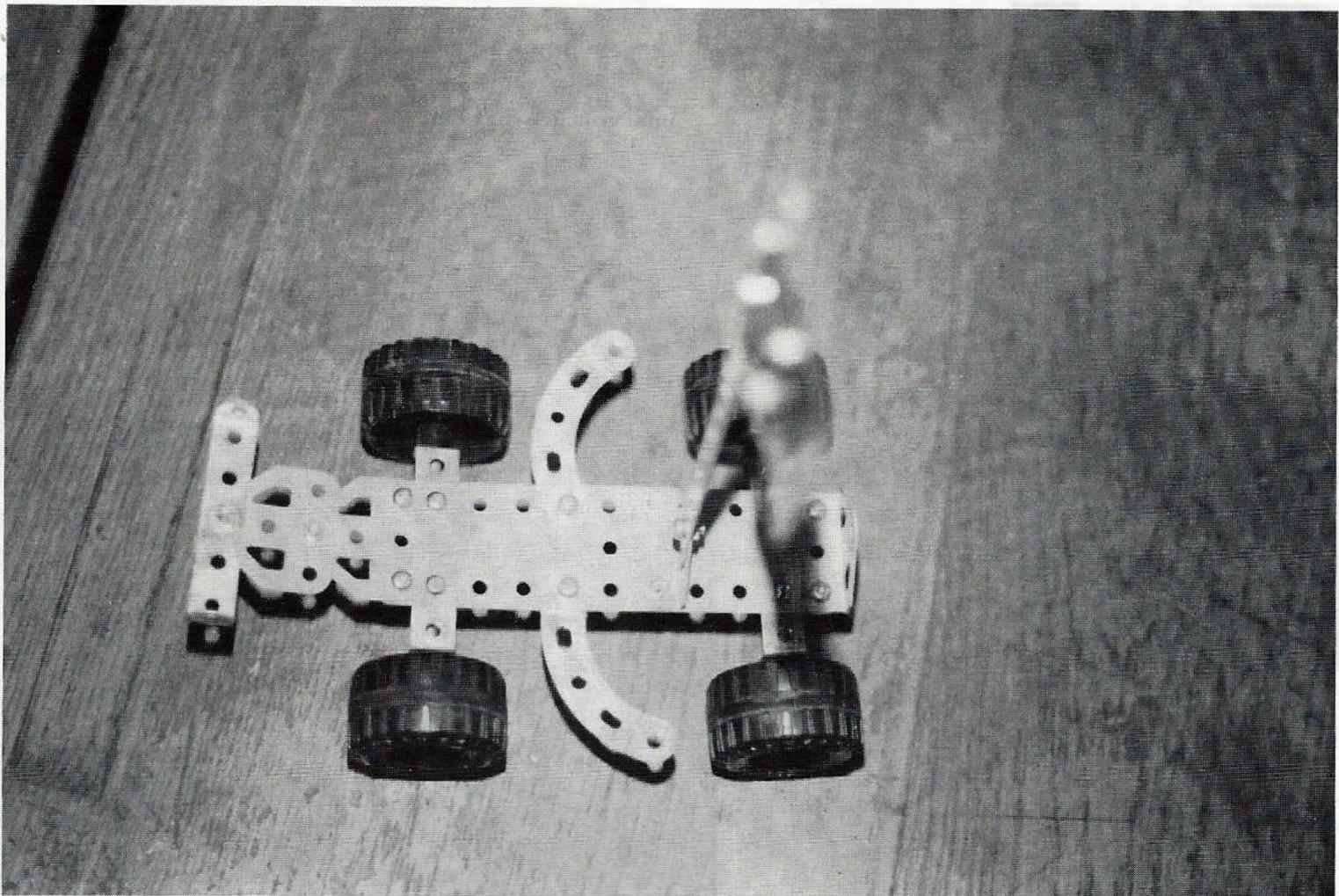
# LES PETITS INVENTEURS

Nous sommes les élèves de CE1 de la classe de madame Bréal, nous inventons des modèles en Meccano.



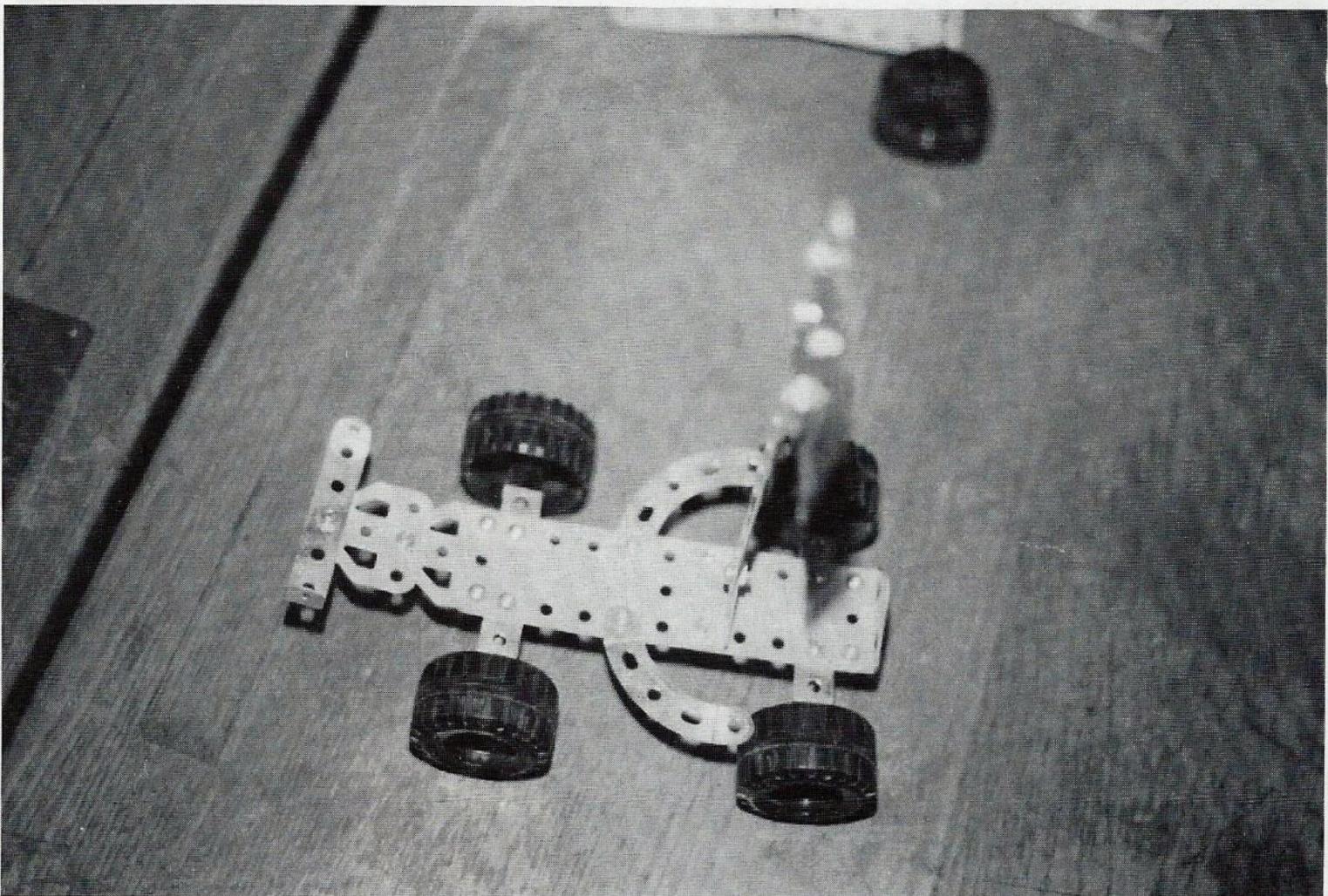
Je m'appelle Nicolas, j'ai 7 ans, j'ai fait un bateau avec deux voiles.

# MECCANO AU PALAIS



Les freins sont ouverts, la voiture-bateau peut rouler.

Les freins sont fermés, ils touchent les roues, la voiture-bateau s'arrête.



Le premier prix du concours, LE JACQUARD, superbe métier à tisser automatique, mécanique et sympathique comme son concepteur.



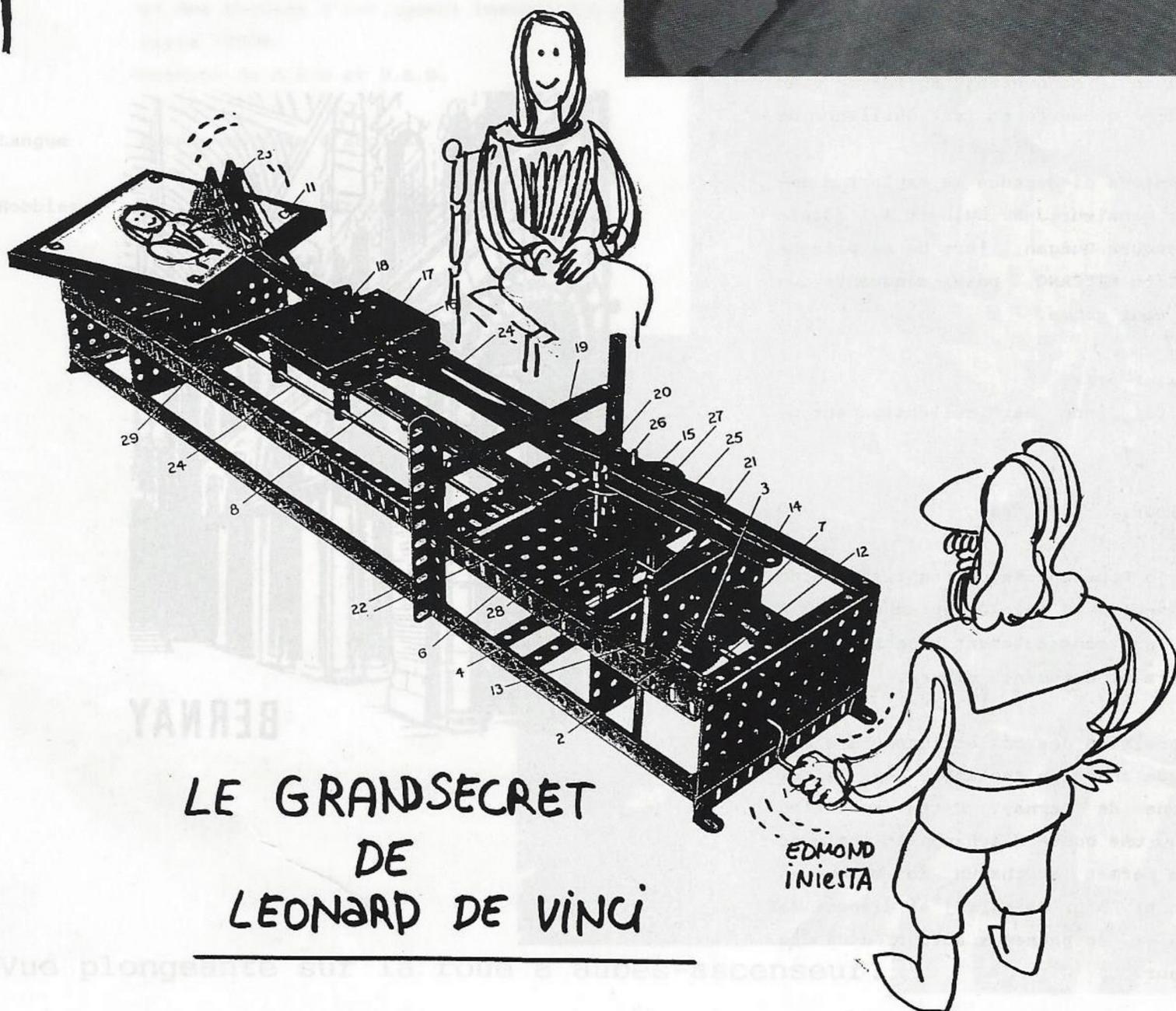
Je m'appelle Jonathan, j'ai 7 ans, j'ai inventé une voiture-bateau.



Je m'appelle Brahim, j'ai 8 ans, j'ai inventé une voiture-avion-grue.



Je m'appelle John, j'ai 7 ans, j'ai fabriqué une  
voiture-hélicoptère.

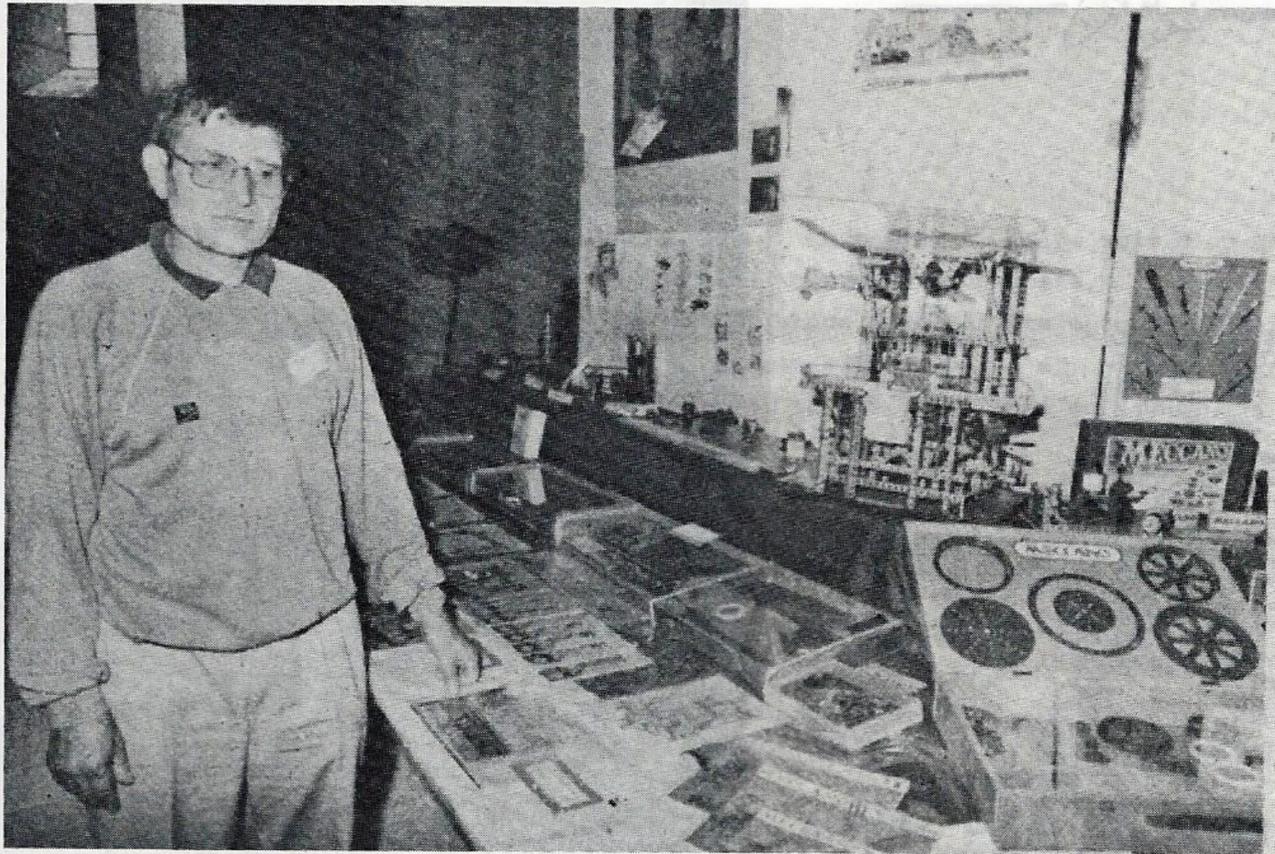


LE GRANDSECRET  
DE  
LEONARD DE VINCI

EDMOND  
INIESTA

# 7ieme EXPOSITION DES COLLECTIONNEURS

## ABBATIALE de BERNAY



*J.P. Guibert : le Meccano, le plus beau des jouets*

Samedi 19 et Dimanche 20 Septembre 1992

L'Abbatiale Romane Notre-Dame, fut érigée en 1013, grâce à la générosité de la Duchesse Judith de Bretagne, épouse de Richard II Duc de Normandie, et grand-mère de Guillaume le conquérant. Eglise de plan Benedictin, le maître d'oeuvre en fut Guillaume de Volpiano.

Nous vous présentons ci-dessous le rapport d'exposition, rédigé par monsieur J-P. Guibert à l'adresse de monsieur Jacques Guégan, lors de sa présentation d'une collection MECCANO, parmi cinquante autres collections de tout genre.

Et,

Il a eu le premier prix.

Offert par: "Le Piano Bar" collectionneur de Pin's.

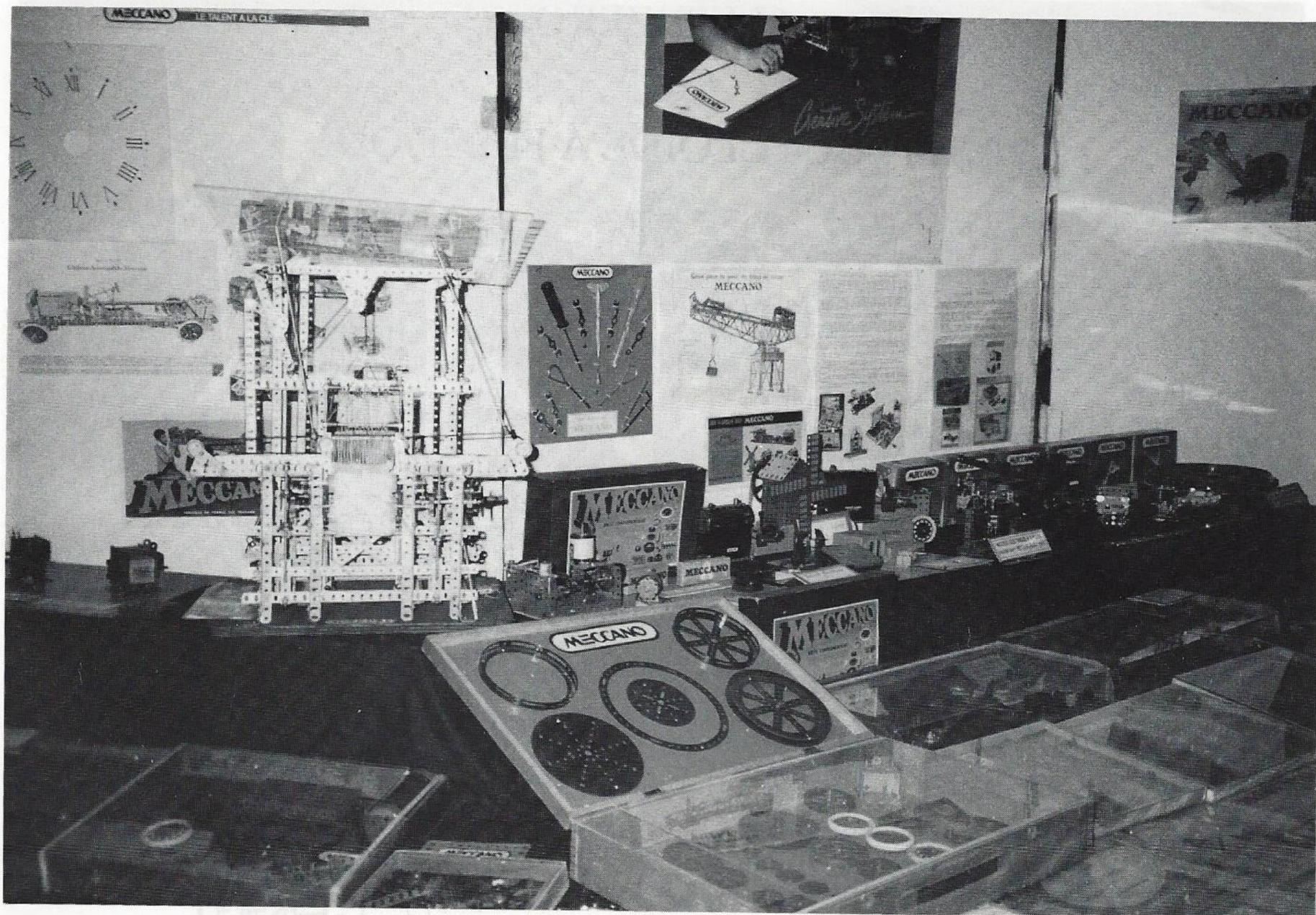
Monsieur,

Comme convenu, je vous envoie un compte-rendu de l'exposition de Meccano du 19 et 20 Septembre 1992 à laquelle vous avez si généreusement contribué par votre envoi de posters et documents divers.

La septième exposition des collectionneurs s'est déroulée, comme chaque année en septembre dans la nef de l'Abbatiale romane de Bernay. Cette exposition réunit des exposants, une bourse d'échange et quelques vendeurs. Le cadre permet à chacun de mettre en valeur sa collection et, pour ma part j'ai disposé de 10 mètres de table et de panneaux autour d'un des gros piliers du choeur.



**BERNAY**



J'ai choisi de présenter le Meccano de façon historique avec une série de petites vitrines contenant des assortiments de pièces et moteurs de chacune des grandes époques du Meccano depuis ses débuts. Des manuels, notices, revues et publicités placés en avant des vitrines complétaient ces dernières, et des grands panneaux commentaient ces étapes.

Le clou du stand était, sans aucun doute, la reconstitution d'une boîte No7 de l'époque: "Rouge et Vert".

Un métier à tisser construit avec Meccano permettait d'admirer l'une des belles réalisations possibles avec une ancienne boîte No10 et quelques petits engins donnaient une idée des possibilités de la grande diversité de petites boîtes vendues aujourd'hui.

Parallèlement au Meccano, ce stand présentait quelques concurrents comme: Marklin, Mercure, Trix etc... ainsi que quelques machines-à-vapeur et moteurs des divers époques.

Lors de la remise des prix le dimanche soir, le stand Meccano a remporté le premier prix décerné aux exposants.

Bien cordialement  
Jean-Pierre Guibert

extrait de L'EVEIL NORMAND - Jeudi 1er octobre 1992

Un stand de l'exposition organisée par l'ABC retraçait l'épopée du Meccano. Très documenté, il était l'oeuvre d'un grand collectionneur devant l'éternel, Jean-Pierre Guibert, vice-président de l'association.

Sans honte, il reconnaît être atteint de la collectionnite aigue: "Je collectionne des tas de choses, mais j'avoue que j'ai une prédilection pour les jouets anciens. Avec une place toute particulière pour le Meccano qui, bien sûr, appartient à mon enfance, comme c'est le cas de beaucoup".

De recherches en recherches, le passionné qu'il est a rassemblé les grandes étapes de l'aventure Meccano jusqu'en 1990. Pour compléter sa collection, il a aussi sorti de l'oubli les manuels de construction et de données techniques, des numéros du Meccano Magazine, et enfin les "boîtes" concurrentes, copies de la célèbre marque anglaise, en particulier la version allemande, Marklin.

Bien sûr, le passionné de jouets qu'est Jean-Pierre Guibert ne résiste pas au plaisir de retrouver les gestes de son enfance. D'ailleurs pour le salon, il avait monté un splendide métier à tisser, de son avis l'une des plus belles pièces de la riche production Meccano. Quelques heures de plaisir de l'enfance retrouvée.

# ALEPHZERO

## ou

# L'HYPOCYCLOÏDE A FRICTION

Le concours "J. ESTEVE MECCANO 1990" autorisait l'emploi d'une boîte Meccano No 4 + une boîte mécanismes + quelques autres pièces.

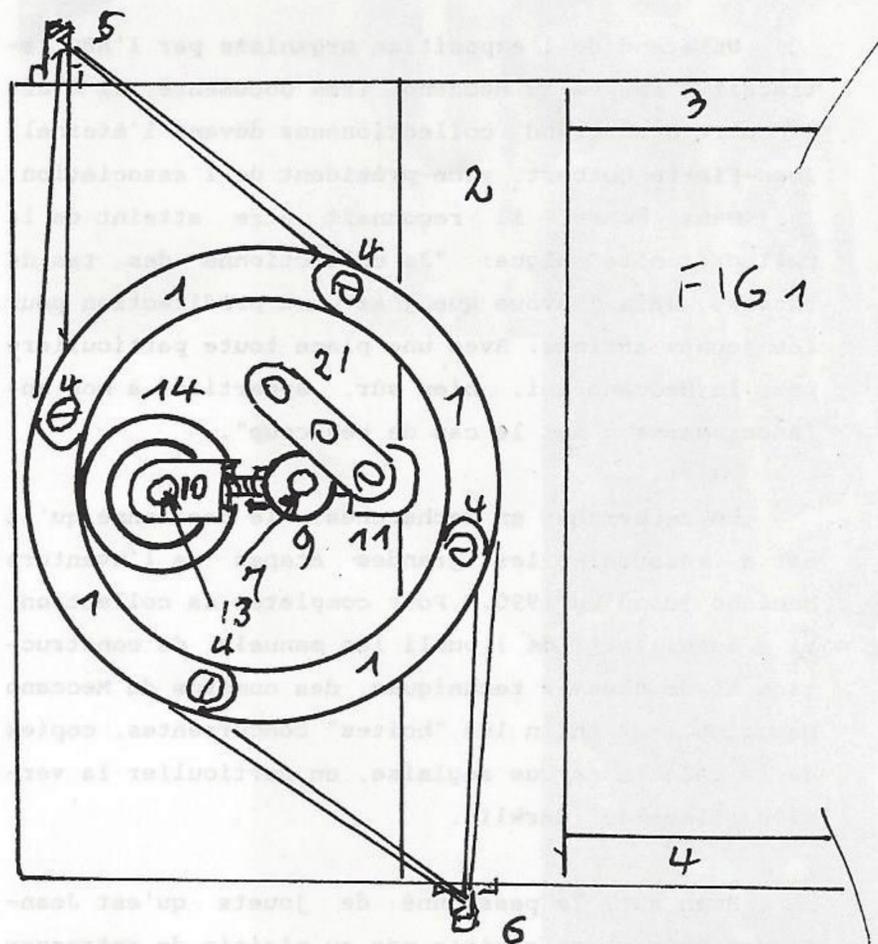
Voulant réaliser un meccanographe amélioré, baptisé pour la circonstance "Aleph zéro", j'avais besoin pour la commande de la tête d'écriture, d'un mouvement hypocycloïdal impossible à réaliser pour le concours, la couronne à double denture nécessaire ne se trouvant pas dans la boîte "mécanismes".

C'est ainsi qu'est née, l'hypocycloïde à friction.

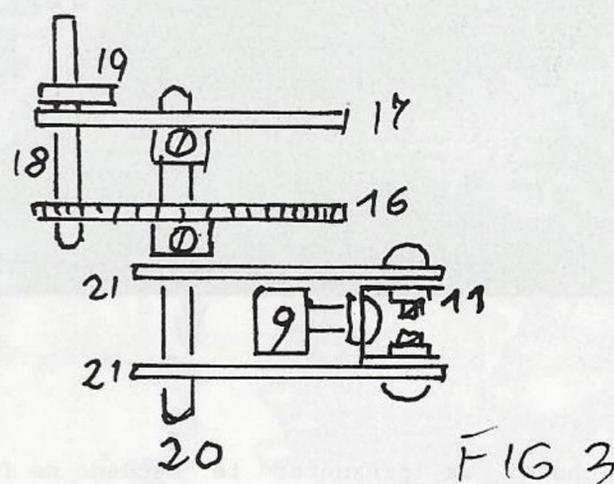
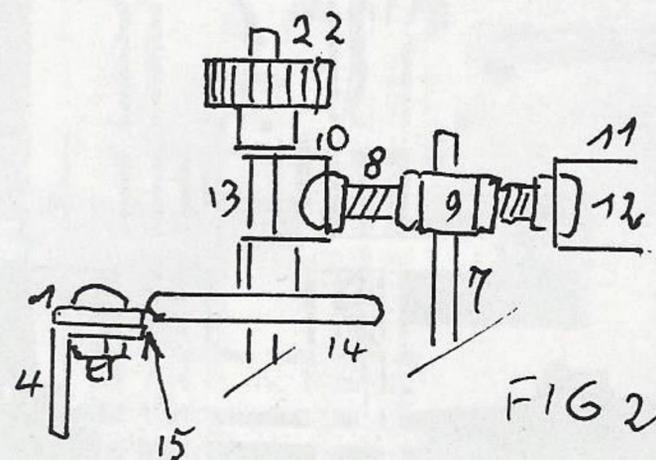
Un cercle est réalisé à partir de 4 bandes incurvées No90A (Fig.1-1), 4 équerres de 12 mm étant vissées simultanément par leurs trous ronds.

Le cercle repose librement sur une plaque No52 et sur une plaque flexible No189 (2), ces deux pièces étant vissées à deux cornières du bâti.

Quatre courroies No186 relient les équerres à deux boulons (5 et 6) localisés dans le premier trou de la cornière (3) et dans le septième trou de la cornière (4). Le cercle (1) est ainsi légèrement pressé contre les plaques, libre de se mouvoir dans tous les sens, mais est rappelé dans sa position d'équilibre par le jeu des courroies élastiques.



L'axe de commande (7) passe par le trou de la plaque No52 se trouvant au centre du cercle (1). Une bague No59 (fig.2-9) est vissée sur cet axe et comporte d'un côté un support double (10) vissé par une vis de 12 mm (8), de l'autre un deuxième support double (11) vissé par la vis (12). Une tringle No18A



(13) est tenue par le support (10) et comporte une poulie No22 munie d'un anneau No155 (14). On s'arrangera de façon à ce que l'anneau touche le cercle (1) par sa partie inférieure (comme montré Fig.2) de façon à le maintenir sur les plaques No52 et No189.

On comprendra que si l'axe (7) tourne, il entraînera la poulie (14), faisant ainsi tourner l'axe (13) par suite de la friction de (14) contre le cercle (1). Cette poulie décrit donc une hypocycloïde.

Toutefois, la force obtenue sur l'axe (13) est trop faible pour l'emploi envisagé et sera démultipliée par trois.

Pour cela le support (11) (Fig.3 et photo) est muni de deux embases No126A (21). Un trou de ces embases reçoit un axe (20) sur lequel est fixé une roue No27A (16) et une roue barillet No24 (17). On orientera les embases de façon à ce que (16) engrène avec le pignon No26 (22) fixé sur l'axe (13) (Fig.2). Dans une variante, un pignon No25 peut être utilisé.

Une ou plusieurs goupilles bloquées par des clavettes No35 (19) peuvent être positionnées sur le barillet à goupilles (16-17).

Ces goupilles agissent sur le bras de déplacement latéral du stylet "d'Alephzéro".

# UN CHANGEMENT DE VITESSE REUSSI

## UN CHANGEMENT DE VITESSE REUSSI

Peut être le meilleur chemin, sinon le seul chemin j'ai l'impression que les affinités des constructeurs de modèles Meccano s'apprécient au travers du monceau de courrier que je reçois. Malgré ma charge de travail qui, parfois, m'empêche de répondre aux lettres je puis vous assurer que je les lis quand elles arrivent et, après quelques temps ces lettres tendent à me donner une bonne idée du consensus général de l'opinion sur les sujets concernant notre passe temps favori. Dans cette direction, il est manifestement visible qu'il y a une demande considérable parmi les constructeurs de véhicules savamment réalisés pour qui serait hautement appréciée la description d'une boîte totalement satisfaisante, c'est-à-dire une boîte avec un levier de changement de vitesses travaillant suivant un schéma classique tel que le modèle courant en forme de H.

A la vue du grand nombre de boîtes de vitesse qui ont été décrit dans le Meccano Magazine au fil des années, cette demande doit surprendre bien des lecteurs, mais le fait est là comme je puis l'attester, nous n'avons jamais vu présenté un exemple de commande de changement de vitesses réellement satisfaisante. (Si l'un d'entre vous, chers amis, pense pouvoir prouver que je me trompe, attention, je suis plus que certain de ce que j'avance !). Maintenant cependant, grâce à la compétence de Mr Phil Ashwork de Kirk Ella, Hull in Yorkshire, nous sommes en mesure de corriger entièrement cette situation. Mr Ashworth m'a fourni, avec une superbe unité à 3 vitesses et marche arrière comprenant une grille de commande en H, ce magnifique travail et, de plus, cet ensemble est si compact qu'il peut être installé dans presque tous les modèles de taille moyenne, à plus forte raison dans une construction plus importante.

Comme figuré sur les photographies, le châssis de la boîte est construit à partir de 2 cornières de 11 trous (1) à chacune desquelles sont boulonnées deux plaques de 6 trous sur 3 (2), en même temps que leur est fixé un balai de manette (pièce électrique 532 (3) en forme de coeur sur le côté intérieur vertical de chaque cornière. Les faces horizontales des cornières (1) sont alors recouvertes extérieurement par 2 poutrelles plates de 7 trous reliées ensemble (4), les boulons solidement fixés tenant aussi une bande coudée de 5 trous sur 2 (5) à l'intérieur de l'une des cornières, et 2 équerres de 25 x 25 mm (6) avec un intervalle de 6 trous à l'autre cornière. Notez qu'il faut ajouter des rondelles non seulement parce que les boulons sont fixés aux trous allongés des poutrelles mais aussi pour empêcher une saillie excessive des extrémités filetées à l'intérieur de la boîte.

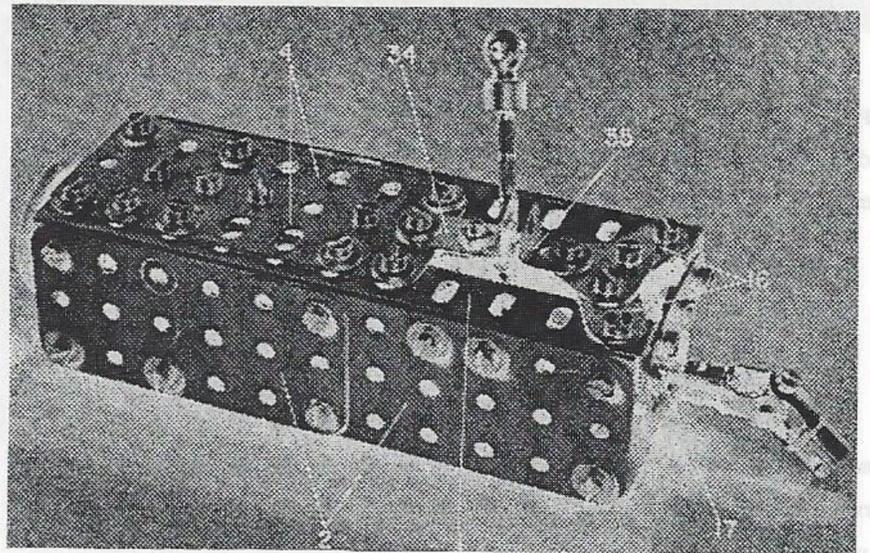


Fig.1 - Voici une boîte compacte à 3 vitesses et marche arrière avec une grille authentique de changement de commande en H, dessinée et construite par Mr. Phil Ashworth de Kirk Ella, Hull. Ainsi que nous pouvons l'affirmer, c'est le plus réussi des modèles de changement de vitesses que nous ayons vu publiés dans un Meccano Magazine anglais d'avril 1960.

Introduire maintenant dans les trous extrêmes de la bande coudée (5) une tringle de 10 cm (7), une tringle de 11 cm (8) étant elle insérée dans les trous analogues des équerres (6). Les deux tringles sont libres de coulisser dans leurs supports et leurs déplacements sont limités par 2 bagues d'arrêt extérieurs aux supports (9) ainsi que par une bague d'arrêt supplémentaire (10) et par un cliquet à moyeu (11) à l'intérieur des supports. Un boulon de 9,5 mm est vissé dans chacune des bagues d'arrêt.

La tête du boulon fixé dans la bague (10) de la tringle (7) s'engage entre une bague d'arrêt et un pignon de 25 dents (12) sur une tringle de 9 cm dans les trous de la bande coudée (5) pour constituer l'un des doigts de coulissement, le cliquet (11) faisant contact avec les plaques de paroi de la bande pour tenir le boulon dans sa position. Sont aussi montés sur cette tringle: un pignon de 19 dents (13) et une seconde bague d'arrêt, cette dernière servant de butée. La tête de boulon de 9,5 mm fixé dans la bague (10) sur la tringle (8) s'engage entre deux bagues d'arrêt sur une tringle insérée dans les équerres de 25 x 25 mm (6). Fonctionnant comme l'autre commande de baladeur, cette tringle comporte, en plus des bagues d'arrêt, une rondelle, un pignon de 25 dents (14), un pignon de 19 dents (15) et deux rondelles supplémentaires.

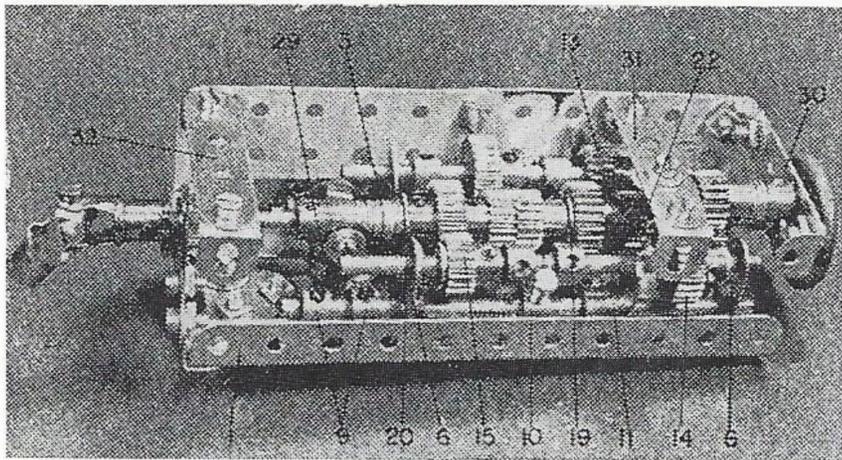


Fig.2 - Sur cette vue de la boîte, les plaques d'un des flancs ont été enlevées pour montrer le coulisserment des baladeurs et les tringles qui les actionnent

Faisant retour au châssis, deux équerres, en même temps que deux supports plats (16), sont boulonnées une à chaque cornière (1) puis les équerres sont reliées par une bande de 4 trous (17) auxquelles deux supports plats sont boulonnés en utilisant leurs trous allongés. Les extrémités libres de ces supports plats sont disposées cependant pour que leurs trous coïncident; alors, trois équerres de 25 x 25 mm (18), (19), (20), sont boulonnées à l'intérieur des poutrelles plates (4) dans les positions indiquées sur les figures.

Inseré dans les équerres (18) et (19), l'arbre d'entrée est constitué par une tringle de 9 cm, supportant entre les paliers des équerres, deux pignons de 19 dents (21) et (22) et un pignon de 25 dents (23). Un autre pignon de 19 dents (24) est fixé à l'intérieur des paliers la tringle ne pénétrant qu'à moitié à l'intérieur du moyeu. Une autre tringle de 9 cm formant l'arbre de sortie, qui tourne librement dans l'extrémité de ce moyeu, est tenue par l'équerre (20) et les supports plats fixés à la bande (17). Sur cette tringle sont montés: un pignon de 19 dents (25) un pignon de 25 dents (26), neuf rondelles (27) et une bague d'arrêt "flottante" (28) maintenue en place par une autre bague d'arrêt serrée sur la tringle. Une grande chape d'articulation (29) est fixée à la bague d'arrêt (28). Une rondelle et un écrou étant serrés sur la tige de chaque boulon pour l'empêcher de sortir de la bague d'arrêt. Une tringle de 5 cm qui sert de levier de commande est fixé dans le moyeu de la chape et guide "l'araignée" constituée de la bague d'arrêt spéciale filetée sur 4 faces, démontée d'un accouplement universel, glissée immédiatement au dessus de la chape; un support de rampe avec collier sert de poignée au levier de commande. Deux des vis spéciales de l'accouplement universel sont tenues dans des trous opposés de l'araignée et celles-ci doivent s'engager avec précision entre les bagues d'arrêt (9) sur les tringles (7) et (8). Un accouplement universel est maintenant fixé à l'extérieur de l'arbre de sortie tandis qu'une poulie de 25 mm avec anneau de caoutchouc est montée à l'extérieur de l'arbre d'entrée pour constituer une partie de l'embrayage à raccorder par la suite.

Revenant à nouveau à la structure du châssis, 2 supports plats sont reliés, comme indiqué, par trois bandes de 4 trous (30), (31), (32), fixées par des équerres. Pour constituer la marche arrière, une tringle de 35 mm est insérée dans la bande (30) et dans une équerre boulonnée à la bande (31); y sont fixés dans l'ordre: une bague d'arrêt, trois rondelles, un pignon de 19 dents (33) et deux rondelles de plus; le pignon (33) se trouve constamment en prise avec le pignon (21).

Finalement, la "grille" est réalisée à l'aide d'une équerre de 25 x 12 mm (34) et d'une équerre de 12 x 12 mm (35). Le gabarit est boulonné aux supports plats (4) et consolidé par une équerre boulonnée à l'équerre (20) pendant que le dernier est fixé à une plaque triangulaire de 25 mm fixée aux supports plats (16).

En fonctionnement, quand le levier est placé à la position supérieure gauche, le baladeur (8) est poussé en avant pour faire engrèner le pignon (14) avec le pignon (33); le pignon (15) et le pignon (26) étant constamment en prise, cela donne la marche arrière. Le déplacement du levier à la position basse gauche désengrène les pignons (14) et (23), mais engrène le pignon (14) avec le pignon (22) pour donner la première. La seconde vitesse est obtenue en poussant le levier à la position supérieure droite de la grille pour que le pignon (12) engrène à la fois avec le pignon (24) et avec le pignon (25). La vitesse supérieure est trouvée dans la position basse droite quand le pignon (13) engrène avec le pignon (23) en même temps que le pignon (12) engrène avec le pignon (25).

Avant de terminer, je dois mentionner que, dans les conditions normales, un pignon de 19 dents n'est pas prévu pour fonctionner avec un pignon de 25 dents en raison du standard de l'espacement d'un demi-pouce entre les trous des bandes et plaques, etc.. Meccano.

A cette occasion cependant, Phil Ashworth a résolu le problème en se servant des trous allongés des cornières (1) et des poutrelles plates (4) permettant ainsi à la bande coudée et aux équerres qui constituent les paliers des tringles parallèles d'être positionnées avec la précision nécessaire. L'utilisa-

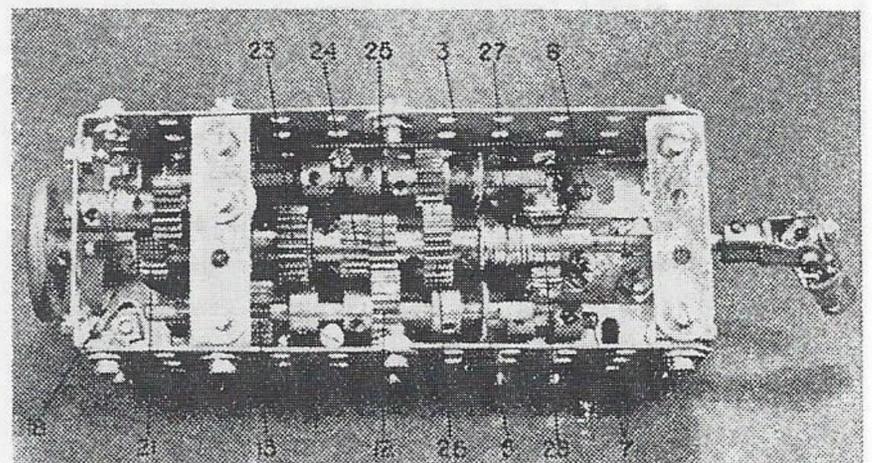


Fig.3 - Cette vue de dessous de la boîte montre la conception des arbres d'entrée et de sortie. Notez l'utilisation des rondelles (27) pour maintenir l'écartement.

Pièces nécessaires

- 4 bandes de 4 trous
- 2 cornières de 11 trous
- 4 supports plats
- 10 équerres de 12 x 13 mm
- 5 équerres de 25 x 25 mm
- 1 équerre de 26 x 12 mm
- 1 tringle de.... 115 mm
- 2 tringles de.... 100 mm
- 3 tringles de.... 90 mm
- 1 tringle de.... 50 mm
- 1 tringle de.... 40 mm
- 1 poulie de.... 25 mm
- 4 pignons de 25 dents
- 7 pignons de 19 dents
- 50 vis et écrous
- 38 rondelles
- 1 bande coudée de 5 x 2 trous
- 13 bagues d'arrêt
- 4 plaques de 3 x 6 trous
- 1 plaque triangulaire de 25 x 25 mm
- 2 poutrelles plates de 7 trous
- 2 vis de 9,5 mm
- 1 grande chape d'articulation
- 1 support de rampe avec collier
- 1 accouplement universel
- 2 cliquets à moyeu
- 1 anneau de caoutchouc de 25 mm
- 1 balai de manette
- 1 "araignée" bague d'arrêt 4 trous taraudés avec vis spéciales n.140Z

tion du balai de manette (3) (pièce électrique 532) comme verrou à friction des vitesses choisies en tenant en place les tringles (7) et (8) s'avère une très astucieuse idée.

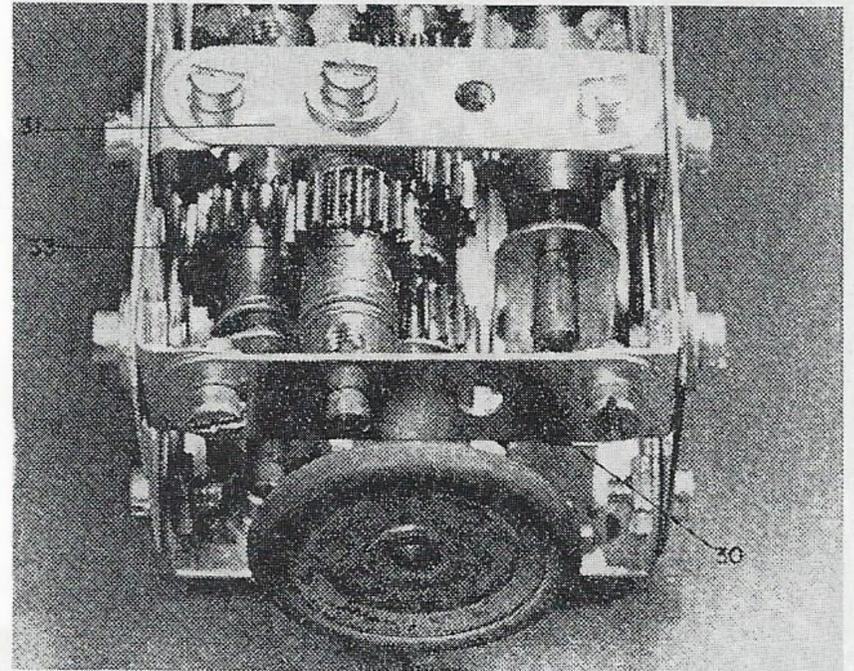
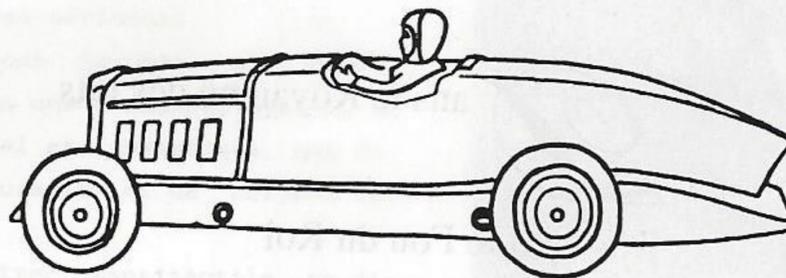


Fig.4 - Sur cette vue rapprochée du côté de l'entrée du mécanisme de Mr. Ashworth, la position du pignon libre de marche arrière est parfaitement visible.

Yves de Beauce



**NOUS TENONS A VOUS INFORMER QUE LES  
BUREAUX COMMERCIAUX DE MECCANO ONT  
CHANGE D'ADRESSE.**

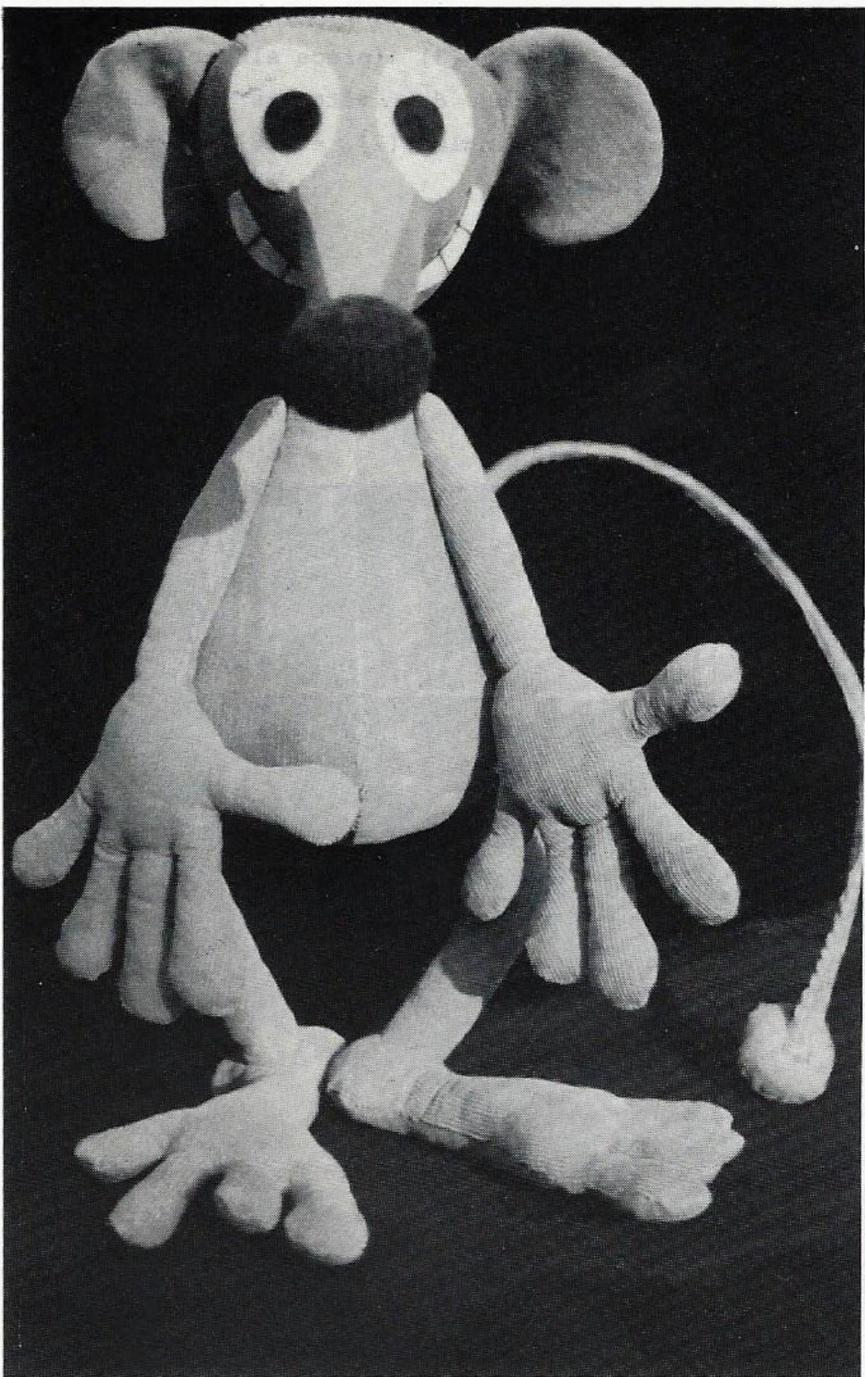
**MECCANO S.A**

**95 BIS RUE DE BELLEVUE  
92100 BOULOGNE BILLANCOURT  
FRANCE**

**TELEPHONE: (1) 41 10 09 50**

**FAX: (1) 41 10 09 55**

+++++



# MASCOTTE



TÉL. : 67•78•09•22

## KÔS LE RAT

*D*ans le Royaume des rats

Kôs était le Fou du Roi  
Mais un jour un monarque jaloux  
De son domaine le répudia.  
Seul sur les chemins, longtemps il erra  
Bien triste sort pour un Fou  
n'aimant vivre qu'en compagnie.  
Heureusement sa bonne étoile l'avait suivi  
Et d'un coup d'éclair magique  
Elle le nimba d'une riante aura  
Le distinguant aux yeux des Hommes, pourtant sceptiques  
De tous les vilains autres rats.  
Aujourd'hui Kôs fait toujours le Fou  
Et les enfants en sont tous fous  
Car Kôs est plus qu'une simple mascotte  
Sa joyeuse compagnie en fait très vite un pote

**Nom:** Kôs. **Taille:** 50 cm. **Poids:** 800 gr.

**Matières:** velours côtelé et laine naturelle (+membres articulés)

**Magicienne:** Miriam SCHENK -18,rue du château

34560 VILLEVEYRAC

Tél: 67-78-09-22.



SOISSONS 1993

SOISSONS

1993 SOISSONS

O  
I  
S  
S  
O  
N

# EXPOSITION INTERNATIONALE

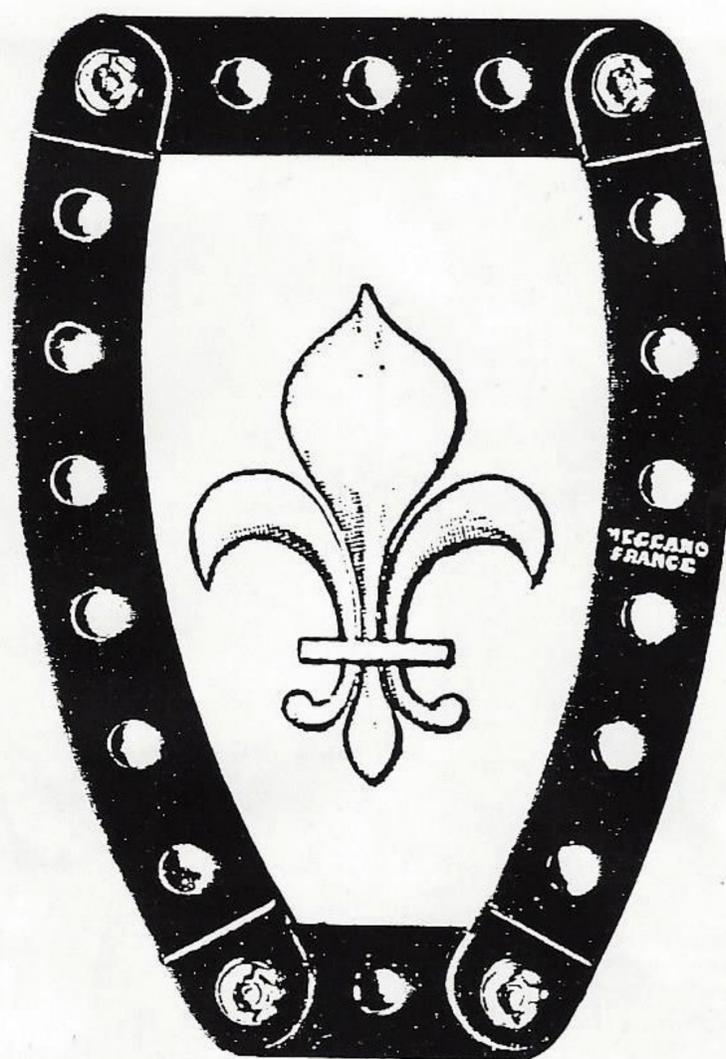
O  
I  
S  
S  
O  
N

SOISSONS 1993

1993 SOISSONS

# MECCANO®

20, 21, 22 et 23 mai 1993



Centre Culturel, rue Jean de Dormans  
du jeudi 14 h au dimanche 18 h

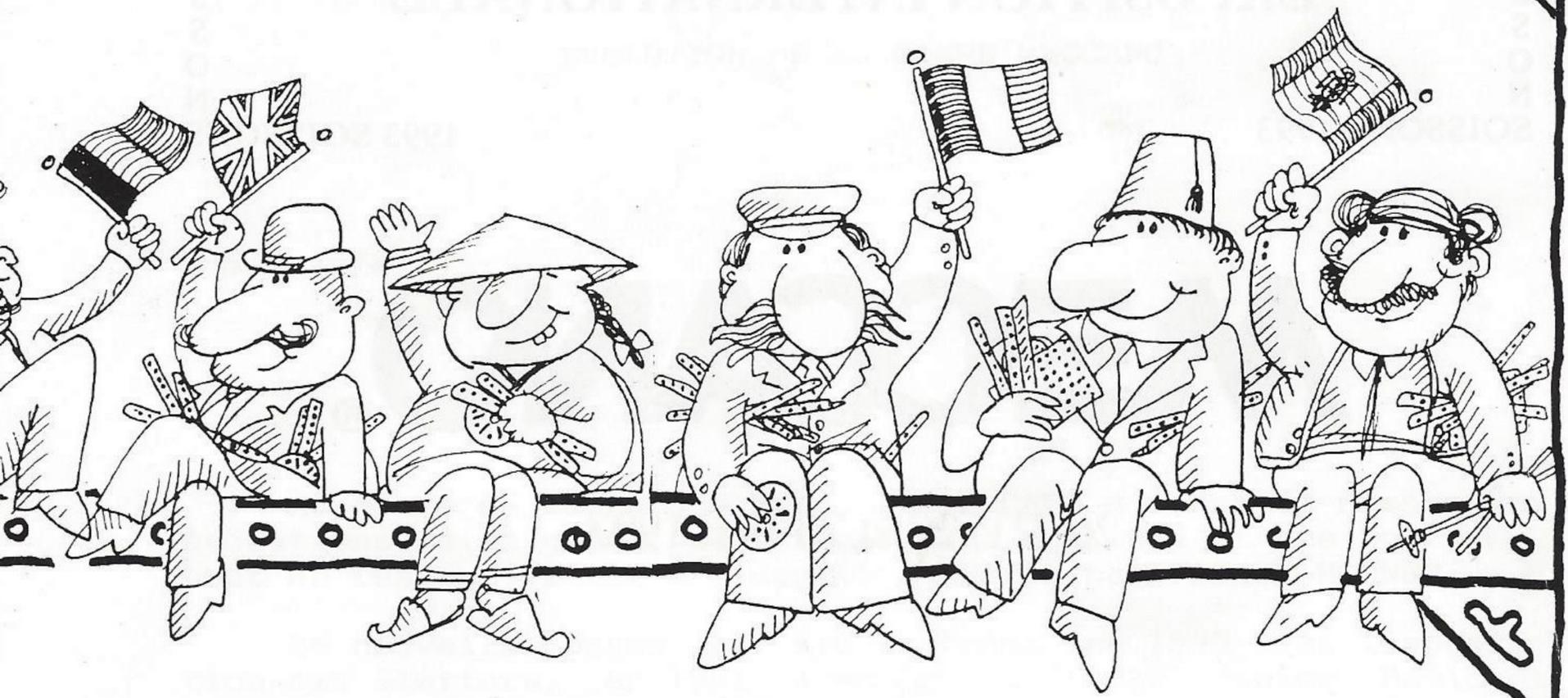
S  
O  
I  
S  
S  
O  
N

SOISSONS

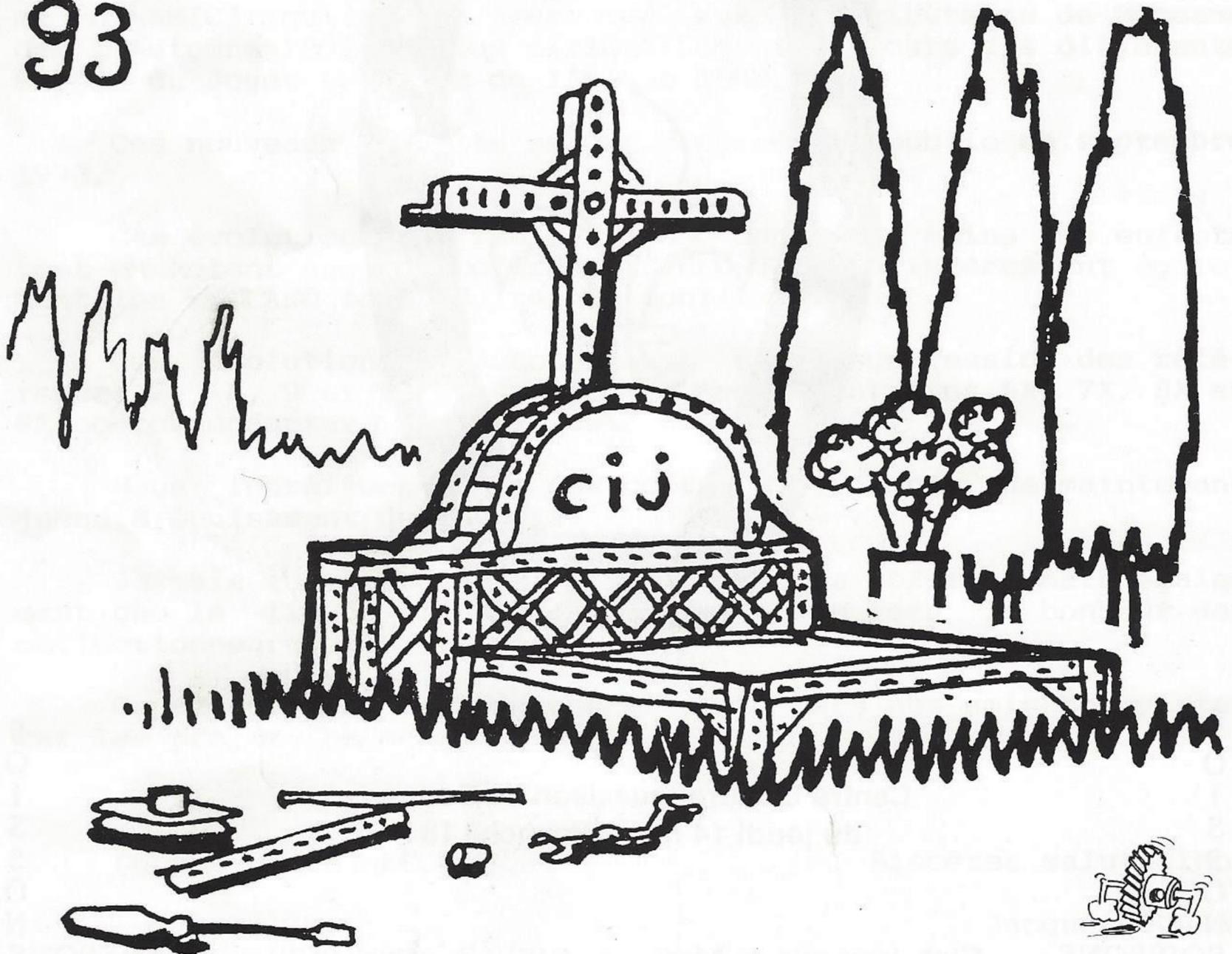
Club des Amis du Meccano - BP 19 Brignais 69530

S  
O  
I  
S  
S  
O  
N

SOISSONS



93



E. INIESTA