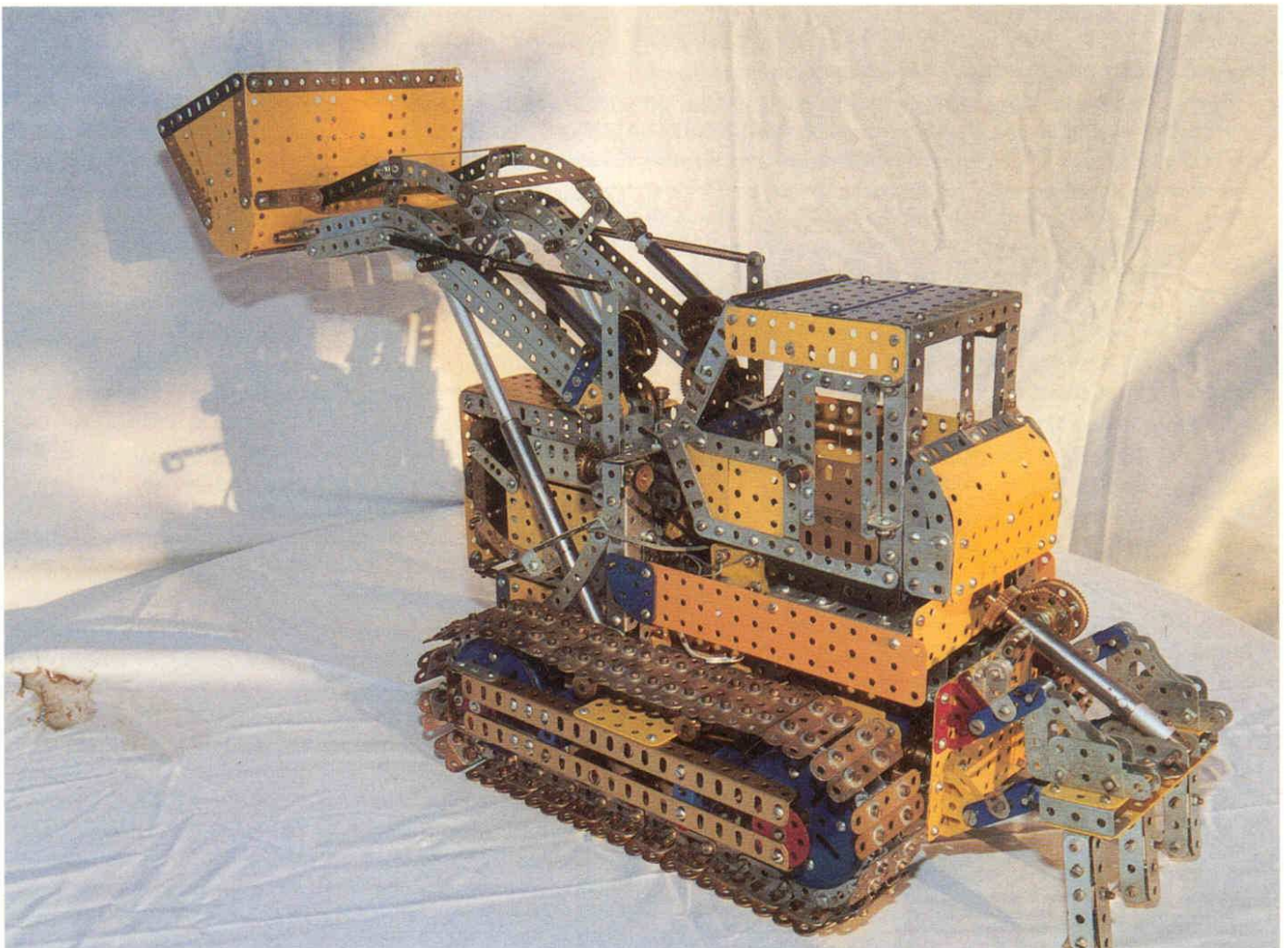


MAGAZINE
DU
CLUB DES
MECCANO[®]
AMIS DU





BP 45 - 69530 BRIGNAIS - France
Maurice PERRAUT, Président-Fondateur - Tél. 78 05 57 08
Association Loi de 1901

Président :	M. Maurice Perraut	Tél :	78.05.57.08.
	BP 45 - 69530 BRIGNAIS	Fax	78.05.57.08.
Vice-Président :	M. Louis Fouqué - 8 rue de la Motte - 49500 SEGRÉ	Tél :	41.92.12.63.
Secrétaire :	M. André Leenhardt	Tél :	67.84.06.06.
	213 rue des Marguerites - 34980 St.GÉLY-du-FESC	Fax (33)	67.66.65.32.
Trésorier :	M. Robert Goirand	Tél :	78.34.57.49.
	"Les Hespérides" - 1 ch. de la Pomme - 69160 TASSIN-la-DEMI-LUNE	Fax	78.34.57.49.
Administrateurs :	M. Jeannot Buteux	Tél :	25.82.56.99.
	67 boulevard de Dijon - 10800 St. JULIEN-les-VILLAS		
	M. Jean-Stéphane Chappelon	Tél :	(1) 47.22.69.56.
	1 rue Saint-James - 92200 NEUILLY-sur-SEINE		
	M. Jean-Max Estève	Tél :	(1) 43.54.19.10.
	3 rue Jacques Callot - 75006 PARIS	Fax	(1) 46.34.67.03.
	M. Claude Gobeze - 23 rue de Montesson - 95870 BEZONS	Tél :	(1) 39.47.05.13.
	M. Michel Gonnet	Tél :	78.69.08.34.
	7 quai Claude Bernard - 69007 LYON		
	M. Henri Mativat	Tél :	46.99.59.63.
	44 rue du 4 Septembre - 17300 ROCHEFORT		
	M. Marcel Rebischung	Tél :	88.73.30.25.
	18 rue St. Wendelin - 67500 HAGUENAU		

Porte-parole auprès de la Société Meccano :

M. Bernard GarriguesTél : 23.73.22.19. (bureau) - 23.73.21.94. (après 19h30)
134 route de Reims - 02200 BILLY-SUR-AISNE.....Fax 23.73.12.23.

SOMMAIRE

Éditorial	3
Expo 95 : Rives-sur-Fures	4
Centenaire du Cinématographe - Communiqués	12
La Chronique des Expositions	13
La Chronique Scientifique	14
3615 Meccano, ça Marche ! - Association internationale des Amateurs de Meccano	16
Quelques Modèles d'Argentine	17
Maths et Meccano - Trucs et Ficelles - Carnet - Revue de Presse	18
Petites Annonces.....	19

Les Publications du CAM :

- Réimpression des Meccano Magazine de 1926, (disponibles).
- Notices de Super Modèles,
- Anciens numéros du présent Magazine, et dans la limite des stocks disponibles (aucune réimpression ne peut être envisagée).
- Nomenclature des documents d'instructions édités pour le marché français : Tome 1 : **Épuisé** - Tome 2 : **Disponible**
Pour toute cette littérature, s'adresser directement au :
CAM - BP 45 - 69530 BRIGNAIS
Pour la boutique du CAM, s'adresser au Trésorier (voir page 19 du Magazine n° 38).

Le Magazine du CAM, organe du Club, est servi par abonnement. Sa parution est trimestrielle.
Reproduction des textes et des photos interdite sans accord préalable.

Rédacteur en Chef :

André Leenhardt - 213 rue des Marguerites - 34980 St. GÉLY-du-FESC - Tél : 67.84.06.06
Tout courrier concernant le Club doit lui être adressé.

Restez membre du CAM.

Devenez membre du CAM : Cotisation annuelle : 200 F, à verser au Trésorier :
Robert Goirand - "Les Hespérides" A - 1 ch. de la Pomme - 69160 Tassin-la-Demi-Lune, par chèque bancaire ou postal à l'ordre du CAM (50% de réduction pour les moins de 18 ans).

Crédit photos :

A. Barbe, G. Chiambretto, L.P. Daronnat, L. Fleck, M. Gonnet, J.M. Jacquiel, G. Kind, A. Leenhardt, familles Lefebvre-Albaret et Tarel, P. Monsallut, M. Pahin.

Mise en page :

Éditions La Régordane - 48230 CHANAC

Impression :

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

Routage :

Routage Service - 34740 VENDARGUES

Date limite de réception de tous les envois pour le prochain numéro : 15 novembre 1995

En encarts :

- Photo en couleurs des autorails Hornby.
- Catalogue Meccano 1995.

Éditorial

À Rives-sur-Fure, en ce jeudi 25 Mai 1995, se tenait la réunion du Conseil d'Administration du CAM, qui précède traditionnellement notre Assemblée Générale.

Étaient présents : MM. Leenhardt, Goirand, Fouqué, Gobez, Gonnet, Rebischung, Estève, Buteux et moi-même.

L'important sujet à débattre concernait cette "Affaire" de relations entre notre Association et la Société Meccano que certains grognons du CAM avaient cru devoir altérer.

Pour commencer, soyons logiques et redonnons aux faits leur véritable dimension c'est-à-dire une vaguelette dans un dé à coudre.

Une petite douzaine d'adhérents, en effet, nous inondaient depuis plusieurs mois d'épîtres parfois longues — que je qualifierai par charité chrétienne de puérides — dans lesquelles étaient exposés leurs états d'âmes, leurs rêves, mais surtout leurs souhaits d'indépendance vis-à-vis de la Société Meccano sans omettre de préciser qu'ils ne s'étaient jamais "prosternés" devant personne. Suivait une liste d'affirmations hilarantes prétendant généralement que la Société Meccano ne survivrait que grâce à l'immense publicité nationale et internationale du CAM, que ladite Société nous dictait sa loi, qu'elle prenait notre Association en otage, que la Société Meccano ceci..., que la Société Meccano cela... Bref, et en exagérant à peine, que Frank Hornby lui-même aurait dû être reconnaissant envers le CAM pour la notoriété et l'existence actuelle du Meccano !

Bien entendu, il n'est pas dans mes habitudes d'exciter les gens, ou de me moquer d'eux. Cependant, étant membre fondateur de notre Association, et par conséquent, connaissant mieux que quiconque les conditions par lesquelles le CAM a pu voir le jour, il me suffira de dire une seule chose à ces beaux savants : « *Lisez donc nos Statuts, vous qui les ignorez* ». Ils seront intégralement reproduits dans l'annuaire qui va paraître sous peu.

L'article 1 des Statuts précise en effet (suivant les directives intangibles de M. G. Hennequin, PDG de la Sté Meccano en 1973 qui reçut cette année-là à ma demande de fonder un club spécifique à la marque) :

« Il est observé que la Sté Meccano France SA qui a autorisé la présente Association à utiliser le nom de Meccano dans sa dénomination, ne lui a donné cette autorisation qu'à titre précaire et constamment révoquant. Dans le cas où la Sté Meccano France SA révoquerait cette autorisation, la présente Association devrait cesser de faire emploi du nom de Meccano dans sa dénomination ».

Assujéti à cette clause, parfaitement fondée, j'obtempérai sans hésiter, approuvé par la totalité des fanatiques Meccano que nous étions à l'époque. N'était-ce pas pour nous un honneur que voir naître ce club arborant dans sa dénomination le célèbre nom Meccano ? Notre objectif était atteint, notre joie à son comble et, soyons réalistes, sans ce nom mythique, l'ascension de notre club n'aurait certainement pas été sans cesse croissante au point de le hisser actuellement au rang des plus prestigieux clubs Meccano mondiaux. Ne venons-nous pas d'enregistrer le 1025^e adhérent ?

Il fut donc, dès 1974, date à laquelle le Journal Officiel fit état de la fondation du CAM, interdit à chacun de porter un préjudice commercial quelconque par écrit, photos ou oralement en valorisant par exemple des marques de jeux

concurrents ainsi que d'être discourtois envers la Sté Meccano dont seul le nom centenaire et universellement connu a permis au CAM — je le répète encore une fois n'en déplaise à certains — de jouir d'une telle notoriété.

Naturellement, il n'est pas non plus dans mes habitudes de réduire les gens en esclavage et ne peux que conseiller aux membres qui ne pourraient supporter la tutelle de la Sté Meccano de nous quitter et de fonder eux-mêmes un autre club à l'enseigne des "Amis des Pièces à Trous" par exemple. Si ce cas, ou ces cas, se présentaient, c'est de grand cœur que je leur souhaiterais bonne chance.

En définitive, ces évidences ayant été reconnues et entérinées, nous avons décidé de mettre un point final à ce débat. En outre, et sur sa demande, notre trésorier, M. Robert Goirand, a reçu l'autorisation de rejeter toute adhésion ou réadhésion de membres qui ne respecteraient pas nos statuts en particulier sur ces points précis.

Avant de clore cet éditorial, je voudrais rappeler avec insistance que le CAM a été fondé certes pour regrouper les adeptes de ce jeu scientifique Meccano, mais aussi pour que ceux-ci partagent la joie que notre petit groupe avait connu grâce à cette passion au cours des années qui précédèrent. Et j'ajoute : dans un esprit de franche camaraderie excluant toute idée aux uns et aux autres de supériorité quelconque dans quelque domaine que ce soit.

Je constate malheureusement que cet état d'esprit s'est quelque peu dégradé ce qui est pour le moins inacceptable. J'informe les responsables de cette situation qu'ils ne peuvent espérer imposer au sein du CAM l'autorité qui les caractérisait dans leur vie active. Cette époque est révolue.

En effet, en dépit de mon tempérament placide — que certains s'imaginent pouvoir exploiter — je m'élève contre les commandements absurdes et conseille à leurs auteurs de se renseigner en haut lieu (comme je l'ai fait moi-même) ce qui leur permettra d'apprendre que le fonctionnement du CAM est en parfaite harmonie avec les lois régissant actuellement les Associations. En conséquence, étant farouchement opposé à tout ce qui n'est pas obligatoire et ne sert donc strictement à rien, je ne donnerai aucune suite aux injonctions qui m'avaient été faites avant l'Assemblée Générale du CAM 95 surtout présentées comme elles l'ont été, voire par lettre Rdée A.R. pour être certain de bien m'en imprégner !

Il ne sera donc pas nommé d'expert ou commissaires aux comptes, de secrétaire de séance (lors des Assemblées Générales), pas adressé non plus aux membres de compte-rendu de l'Assemblée Générale avant même que ladite assemblée ait lieu (cette hérésie figurait dans la litanie des exigences les plus extravagantes qui me furent adressées) !

L'autorité auprès de laquelle je me suis adressé ne me disait-elle pas : on peut décupler les nominations à l'infini : un expert comptable chargé de vérifier les travaux du trésorier, un troisième chargé de vérifier les travaux des deux premiers et ainsi de suite...

En conséquence, je recommande à ceux qui ne vivent que de paperasserie, de signatures, de réunions, de nominations, etc, de rejoindre l'éventuel Club des Amis des Pièces à Trous dont je parlais précédemment. Ils pourront ainsi exercer leurs talents à leur convenance.

Maurice Perraut - Président-fondateur du CAM

EXP 95

Notre exposition annuelle s'est déroulée dans cette charmante petite ville de l'ouest-Isère, dans une salle tout à fait adaptée à nos besoins : de vastes parkings facilitant les choses.

L'aide et les prestations de la "Commune Libre du Mollard" furent très appréciées par les exposants, notamment pour l'excellence des services en général et des repas en particulier. Que les membres de cette Association reçoivent encore ici tous les remerciements du CAM.

Après l'installation facile des modèles, place aux festivités :

L'inauguration du jeudi matin s'est déroulée selon le rituel de la visite détaillée des stands, l'heure des discours arrive : notre Président prend la parole en ces termes :

« Monsieur le Conseiller Général et Régional, Monsieur le Premier Adjoint au Maire de Rives, Messieurs les Adjointes, Messieurs les Conseillers Municipaux, Mesdames, Messieurs,

Ce n'est pas sans une réelle satisfaction que nous avons rejoint cette belle région et en particulier cette ville de Rives, chère à nos organisateurs pour y tenir notre 21^e exposition internationale.

C'est effectivement en ces lieux que nous perpétuerons cette année l'œuvre de ce génie qui inventa en 1901 le célèbre jeu scientifique Meccano : Frank Hornby.

Vous nous avez fait l'honneur, Monsieur le Premier adjoint d'inaugurer cette exposition ce dont je ne suis pas insensible.

Je tiens à vous remercier ainsi que votre Conseil Municipal pour les conditions d'accueil consenties à nos valeureux et populaires organisateurs Georges et Marguerite Logut que je suis heureux de complimenter en public pour avoir mené à bien et dans les temps leur difficile entreprise.

Comme vous avez pu l'apprécier, cette exposition reflète bien la valeur des constructeurs du Club, fort actuellement de plus de 550 membres. Ils s'y sont rattachés, venant non seulement de toutes les régions de France mais également de Grande-Bretagne, de Belgique, de Suis-

se, de Hollande, d'Italie, du Luxembourg, d'Espagne, d'Allemagne, voire d'Argentine. Plusieurs de ces constructeurs domiciliés hors de France, sont d'ailleurs ici à pied-d'œuvre pour assurer avec leurs collègues français la renommée de notre grand Club, reconnue dans le monde entier.

Je ne serai personnellement satisfait qu'après avoir exprimé ma reconnaissance à toutes les personnes ou organismes divers qui ont contribué à parfaire notre installation et à assurer la publicité de cette manifestation.

J'en remercie : la municipalité de Rives, la commission d'animation, la Commune Libre du Mollard, les sociétés des Écoles de Rives et de Charnècles, Christèle Jayet, les magasins de Rives qui ont accepté des modèles Meccano en leurs vitrines, la presse, la radio et la télévision.

Il me reste, M. le Conseiller Général et Régional, M. le Premier Adjoint, MM. les Conseillers Municipaux, Mesdames et Messieurs, à formuler le vœu que vous gardiez de cette exposition un souvenir égal à la satisfaction que mes Amis du Club et moi-même avons eu à vous la présenter.

Vive Rives, Vive Meccano ! ».

Un agréable apéritif humidifie les gosiers.

Dans l'après-midi, une réunion du conseil d'Administration permet de clarifier les choses et de mettre au point divers détails en préalable à l'Assemblée Générale ; celle-ci a lieu en fin de journée dans une belle salle du parc de l'Orgère devant d'ailleurs abrité notre banquet. La salle ayant fait le plein, notre Président ouvre la séance avec son rapport moral et le compte-rendu des activités des mois passés.

Rapport moral

« Chers Amis,

Selon le rite annuel nous allons tenir notre Assemblée Générale annuelle prévue par les statuts et vous remercie de votre présence à cet effet. J'associe à ces remerciements ceux qui s'intéressent à la vie du CAM et qui, n'ayant pu nous re-

joindre, nous l'ont témoigné par l'envoi de leur pouvoir. Les feuilles de contrôle font état de 64 membres présents et de 137 membres qui se sont fait mandater.

J'ouvre donc la séance par tout naturellement le compte-rendu moral et en vous invitant à rendre en priorité hommage à nos deux amis disparus depuis notre précédente Assemblée Générale : Roger Hoffart, de Paris, et Roger Sery, de Vernon. En leur mémoire observons une minute de silence.

Je passe à des informations plus heureuses en vous donnant la liste des manifestations dans lesquelles le CAM a été à l'honneur au cours des 12 mois écoulés et surtout vous citer tous ceux qui s'en sont chargés :

Depuis notre exposition de Dardilly, le CAM a donc été représenté :

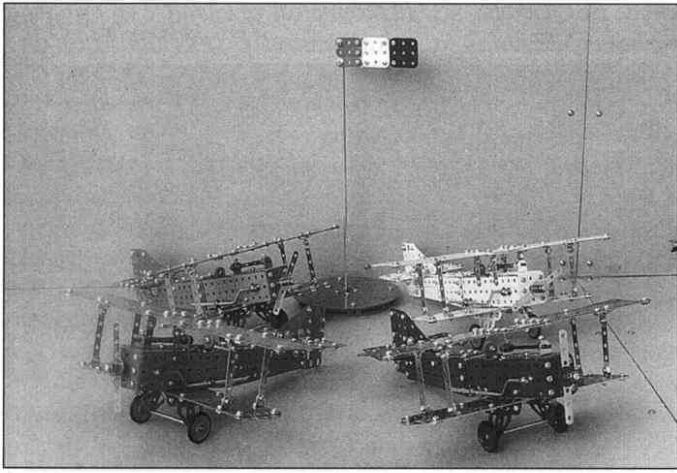
- Le 15 mai 1994 à Noyarey (Isère) au sein d'une exposition de modélisme par les soins de Georges Logut et M^{me} qui remportèrent le premier prix.

- Le 10 juillet 1994 à St. Michel (Aisne) au sein d'une exposition de maquettes par les soins de Jacques Marthon, Joël Teixiera, Michel Bréal et de Jacques Descombes, tous quatre rattachés à la section CAM/Champagne dont le responsable, s'il est nécessaire de le rappeler, est notre ami Jeannot Buteux.

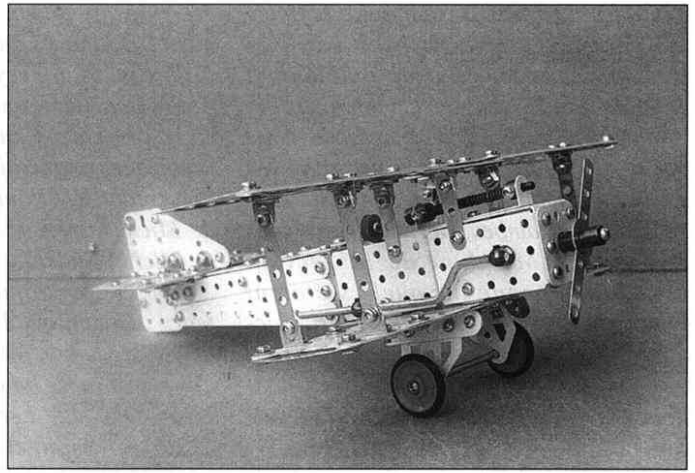
- Les 10 et 11 septembre à Chevigny-St. Sauveur (Côte-d'Or) au sein d'une exposition de modélisme par les soins de J-Michel Bolnot, Gérard Guy, Jean-Noël Caillois, Bernard Loisier et Jeannot Buteux, tous étant également rattachés à la section CAM/Champagne.

- Le 22 septembre à Soissons (Aisne) à l'occasion du 25^e anniversaire du magasin Cora par les soins de Bernard Garrigues, Joël Teixiera, Jacques Descombes, Jacques Marthon, Guy Gimel et Michel Bréal tous les six également rattachés à la section CAM/Champagne. À noter qu'un atelier pour jeune Meccano avait été installé et qu'un modèle, en l'occurrence le "Pont de Londres" avait été prêté par la Sté Meccano.

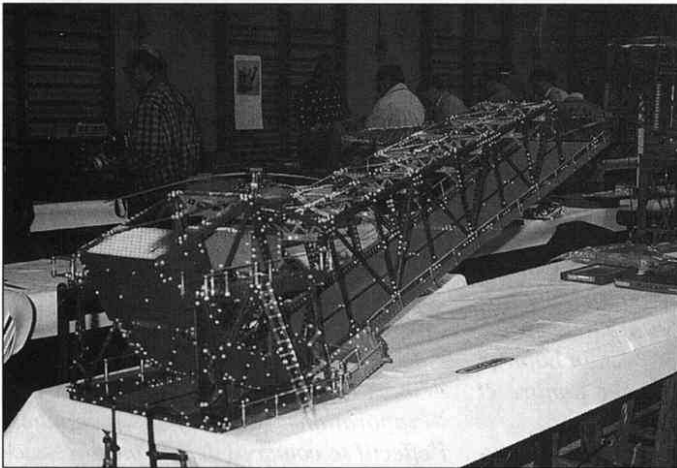
- Le 25 septembre à Laon (Aisne) au sein d'une Foire commerciale de quartier par les soins de Bernard Garrigues, Joël



1



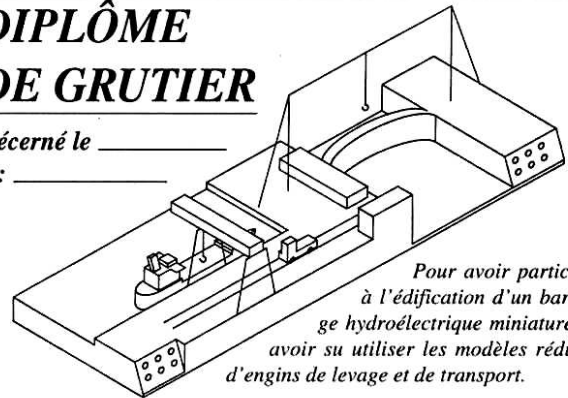
2



3

DIPLÔME DE GRUTIER

Décerné le _____
à : _____



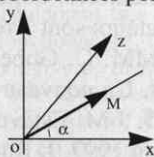
Pour avoir participé
à l'édification d'un barrage
hydroélectrique miniature et
avoir su utiliser les modèles réduits
d'engins de levage et de transport.

VAPORISTES AMATEURS DE PROVENCE - c/o W. DEWULF 91 87 19 34

■ Grue Robot "Atlas"

Ce Robot 3 axes original est traité à la manière d'une grue, inspirée librement du Super-Modèle n° 4. Il reconstitue l'une après l'autre, sans intervention humaine, deux pyramides de 15 billes d'acier de formes différentes (1 rouge et 1 bleue).

La position de chaque bille peut être définie dans deux plans, à l'aide de coordonnées polaires et donc de 3 axes de déplacement.



α = rotation de la flèche
OM = R = déplacement du trolley
z = hauteur de l'électro-aimant

Fonctionnement

Le moteur de chaque axe de déplacement est asservi à la façon d'un servo-mécanisme par un capteur angulaire (potentiomètre 10 tours). Un programmeur simple, sans microprocesseur, et pouvant mémoriser 8192 pas de programme, gère 3 cartes d'asservissement (1 pour chaque moteur). Chaque carte peut mémoriser 16 positions différentes à l'aide de potentiomètres ajustables.

On adresse à chaque pas de programme à la fois le n° de la carte d'asservissement voulue (0 à 3) et la position demandée (0 à 16).

Les mouvements se font donc les uns après les autres, le suivant ne débutant que lorsque le précédent est verrouillé sur sa position définitive. De cette façon, la constitution d'une pyramide entière demande environ 120 pas de programme. Un électro-aimant alimenté par les cables de levage permet de soulever les billes d'acier dont le poids est de 0,5 kg.

Le poids total du modèle avoisine les 50 kg.

La description complète du programmeur et des cartes d'asservissement fera l'objet d'un prochain article dans la revue *Électronique Pratique*.

Éric Champeboux - CAM 801
assisté de Clément Champeboux, 6 ans (ingénieur adjoint)
et d'Élisa Champeboux, 8 ans (conseillère technique)

■ Bateau à deux mats de charge

Origine : idée personnelle. Modèle destiné à montrer les possibilités d'utilisation des moteurs pas à pas.

Motorisation

- Un moteur pas à pas pour le treuil du mat plongeur,
- Un moteur pas à pas pour le treuil du mat débordeur,
- Les deux treuils actionnent le même crochet de levage.

Source d'énergie : électrique, extérieure, 12 Vdc, 1 A maxi.

Commandes : Modèle automatique piloté par ordinateur - Platine électronique de commande des moteurs : COMSTEP.

Origine du matériel

Moteurs, électronique, programme : Centrelec, Preuilly-la-Ville, France - Ordinateur : Olivetti, processeur 286.

Dimensions

Modèle : longueur 1,10 m ; masse 6 kg - Socle : largeur 0,75 m
Ordinateur : profondeur 50 cm, largeur 40 cm, clavier 25 x 50 cm.

■ Levage et transport (ensemble de six modèles)

- Bateau : 1 mouvement (gauche-droite)
- Pont de déchargement : 2 mouvements (gauche-droite, avant-arrière)
- Chariot automoteur sur rail : 1 mouvement (gauche-droite)
- Déchargeur de chariot : 1 mouvement (arrière)
- Bande transporteuse : 1 mouvement (arrière)
- Blondin : 3 mouvements (gauche-droite, avant-arrière, haut-bas)

Commandes : Deux postes de commande côté spectateur :

- un pour bateau, pont de déchargement et transport
- un pour le blondin

Un poste de commande général côté opérateur.

Automatisme : Par pression sur un bouton, le cycle suivant démarre. Chariot vers la droite stoppe en fin de course, déchargeur vers l'arrière, stop après déchargement, bande transporteuse vers l'arrière, stop en fin de course, chariot vers la gauche. Stop général.

Blondin

Mouvement avant-arrière obtenu par basculement des mats

Dimensions : 2,40 m x 0,60 m. Masse de 25 kg environ.

Willy Dewulf - CAM 590

Teixiera, Jacques Descombes, Jacques Marthon, Guy Gimel, Michel Breal, Yves Delhayes et Jeannot Buteux, tous les huit étant de la section CAM/Champagne.

- Le 30 septembre, 1^{er} et 2 octobre à Milan au "Hobby Model Expo" par les soins de Michel Breal, Jeannot Buteux, Jacques Descombes, Bernard Garrigues et Jacques Marthon de la section CAM/Champagne auxquels s'étaient joints : Marcel Pahin et Jean-Marie Jacquelin de la section CAM/Alsace - Franche-Comté ainsi que Willy Dewulf dont la présence est toujours remarquée à cette exposition.

- Le 8 octobre à Seyssinet (Isère) au sein d'une exposition sur le modélisme par les soins de Georges Logut et Mme.

- Les 29 et 30 octobre à Poitiers (Deux-Sèvres) à l'occasion du 10^{ème} Salon collection-passion par les soins de Jean Binh, Henri Mativat, Jacques Blondet, Jean-Jacques Barreau, Jacques Morille et Bruno Poullain.

- Les 12 et 13 novembre à Troyes (Aube) au Salon du Modélisme. Ce fut une émeute de volontaires pour participer à cette exposition qui est de plus en plus populaire. 32 participants seulement (si j'ose dire) y trouvèrent place occupant 80 m de tables : Joël Mauclair, Jacques Descombes, Guy Gimel, Jacques Marthon, Gilles Villaume, Étienne Lasnier, Pierre Monsallut, Marcel Rebuschung, René Biais, Michel Fildler, Michel Breal, Martial Laplanche, Robert Langelle, Tobias Haffter (venu de Suisse), Jean-Paul Jolly, Guy Burgevin, Gérard Depommier, Louis Fleck, Patrick Lemonnier, Guy King (venu du Luxembourg), Claude Gobeze, Joël Teixeira, Serge Hondemark, Yves Delayes, Maurice Villain, Jean-Noël Caillois, Alex Bisiaux, Jean-Michel Bolnot, Bernard Loisier, Marcel Pahin, Bernard Garrigues et... Jeannot Buteux ! Bravo Jeannot, quel succès à cette exposition dont tu fus l'initiateur voici quelques années.

Il est important de souligner que bon nombre d'exposants étaient accompagnés de leur épouse et/ou de leurs enfants, ce qui a été également le cas dans les expositions précédemment annoncées.

Parmi les visiteurs remarquables à cette exposition, il convient de citer M^{lle} Claire Jahan de la Sté Meccano, Jean Garrigues, François Pradie, Jean Ransbotyn (venu de Belgique) et François Laurent.

- Les 10 et 11 décembre à Paris au Salon Toymania, à l'initiative de Jean-Max Estève, avec la participation active de Claire Jahan représentant la Sté Meccano. Ce fut une grande première que l'installation d'une exposition Meccano au sein d'un salon jusqu'alors réservé aux

échanges de jouets anciens. Éric Champleboux, Jacques Descombes et M^{me}, J.L. Figureau, Paul Freydier, B. Garrigues et André Shaeffer y ont participé.

La présence d'un stand tenu par la Sté Meccano complétait cette exposition en présentant le "Pont de Londres" œuvre de Michel Breal et le "Nautilus" œuvre de Michel Fidler.

Ont été remarqués en qualité de visiteurs : Dominique Duvachelle, PDG de la Sté Meccano, Véronique Aprile-Mandillon et Claire Jahan au service de cette Société, Claude Lerouge, Roger Hoffart, Maurice Perraut et M^{me}.

- Les 4 et 5 février 1995 à Fontaines-sur-Saône (Rhône) au sein d'une exposition sur le modélisme par les soins de Guy Luquet et M^{me}, Pierre Jaillet et M^{me}, Roger Charnoud et M^{me}, Jean Lafarge et M^{me}, Bernard Calmelet, Jean-Jacques Lecluse, Maurice Perraut et M^{me}.

Parmi les visiteurs furent remarquables : Henri Donjon, Michel Gonnet, Bruno Garcin, Robert Goirand et sa famille.

- Les 18 et 19 février à Macon (Saône-et-Loire) au 3^e Salon Technique de la Maquette et du modèle réduit par les soins de Roger Charnoud et M^{me}, Jean Lafarge et M^{me}, ainsi que par Roger Lanore et M^{me}.

- Les 18 et 19 février à Marseille (Bouches-du-Rhône) au Salon du Modélisme par les soins de Maurice Bernard et Willy Dewulf.

- Les 25 et 26 mars à Bourgoin-Jallieu (Isère) par les soins de Roger Charnoud et M^{me}, Georges Logut et M^{me}, Jean-Pierre Veyet, Maurice Perraut et M^{me}. Nous y avons été invités par le "Comet-Club" qui fêtait son 10^e anniversaire.

- Les 15, 16 et 17 avril à Pouillon (Landes) au sein de l'exposition "Maket-Expo" par les soins de Jacques Olivet, André Leenhardt, Jacques Blondet et Jean-Jacques Barreau.

- J'ai par ailleurs à souligner le mérite de notre ami Maurice Bernard, de Fonsorbes (Haute-Garonne), qui a représenté le CAM en solitaire les 4 et 5 février à Grenade (Haute-Garonne), les 11 et 12 mars à Carcassonne (Aude) et les 1^{er} et 2 avril à Colomiers (Haute-Garonne).

Face à cet hallucinant programme, à cette somme de dévouement qu'impliquent toutes ces participations, je ne peux, à l'égard de tous ceux qui en ont été les généreux artisans, que me confondre en admiration et en remerciements. J'invite d'ailleurs tous ceux qui sont parmi nous ce soir mais qui ne peuvent participer à de telles manifestations ou peu, comme c'est mon cas, de manifester leur admiration à l'égard de tous ces inlassables animateurs par une salve d'applaudissements.

Je terminerai ce chapitre en évoquant la traditionnelle Journée Meccano "Charnoud" qui a réuni le 12 mars à Feyzin (Rhône) Roger Charnoud et M^{me}, Robert Vallat et M^{me}, Roger Lanore et M^{me}, Marcel Grasso et M^{me}, Jean-Jacques Lecluse et M^{me}, Jean Lafarge et M^{me}, Paul Eynard, Maryté Eynard, Pierre Acton et son fils, Marcel Payebien et M^{me}, Pierre Vigne et M^{me} et Joseph Brun.

Je poursuis par une information capitale : elle concerne une décision prise en vue d'assurer avec la courtoisie qui s'impose, d'éventuelles interventions en faveur du CAM près de la Société Meccano.

Un porte-parole a donc été élu à cet effet par un vote soumis au Conseil d'Administration. Proposé par mes soins compte-tenu de ses indéniables compétences, j'ai le plaisir de porter à votre connaissance que par huit voix pour 12 votants, a été nommé porte-parole officiel du CAM près la Société Meccano et ce pour une durée d'un an (renouvelable) Bernard Garrigues. (Applaudissements).

Et je passe à l'effectif du CAM. Avec l'enregistrement de la 1008^e adhésion, mais compte-tenu hélas des décès, des démissions officielles mais aussi des "évaporations" aux raisons inconnues, l'effectif se compose de 554 membres actifs, chiffre qui semble ne jamais avoir été égalé à ce jour ».

Ce rapport est adopté à l'unanimité, moins une abstention. Ce fut ensuite le renouvellement du tiers sortant sous le contrôle de Michel Gonnet et de votre secrétaire.

En 1994, le bureau s'était accru de trois nouveaux membres, donc en 1995, quatre administrateurs sont à renouveler. Trois anciens : MM. C. Gobeze, Cl. Lerouge M. Perraut. Un nouveau par tirage au sort : en 1995, J-M. Estève, en 1996 M. Rebuschung, en 1997, J. Buteux.

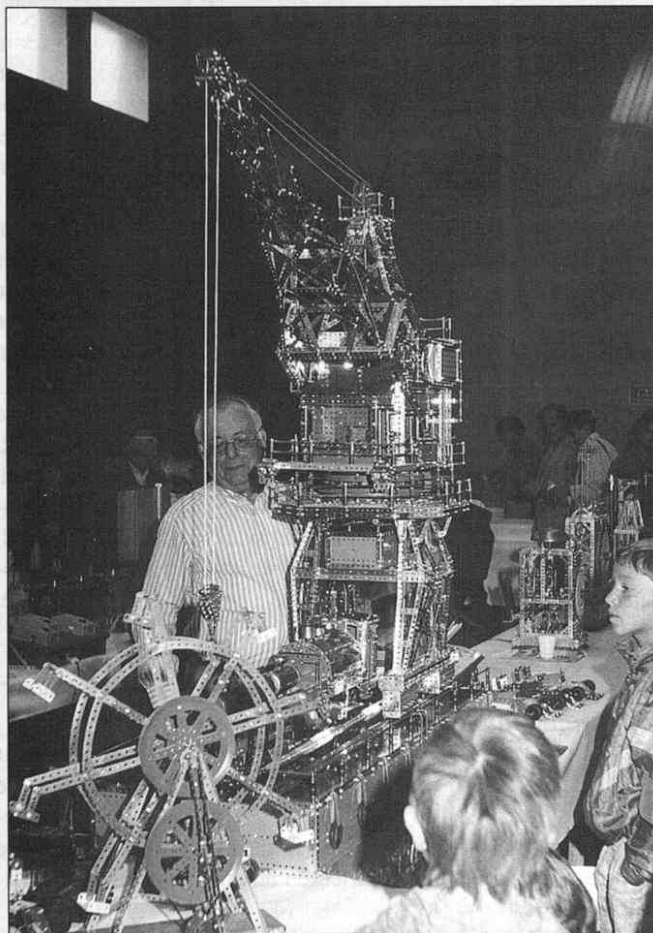
Les sortants se représentent et MM. B. Garrigues et M. Pahin font acte de candidature. Le vote a lieu à bulletins secrets et le dépouillement donne les résultats suivants : C. Gobeze : 54 voix, M. Perraut 53, B. Garrigues 47, J-M. Estève 42 et M. Pahin 28. Sont donc élus ou réélus les quatre premiers.

La parole est ensuite donnée au trésorier pour son compte-rendu financier dont vous avez eu l'énoncé, en encart, du précédent numéro du Magazine.

Ce bilan est adopté à l'unanimité.

Après les discussions et commentaires habituels, animés notamment par MM. Guillaumet et Tabet, la question, toujours délicate de l'Expo 96 est venue sur la sellette et dès à présent, nous pouvons vous dire "Vive Brétigny 96" sur la proposition de J-M. Estève avec l'accord de l'as-

■ Grue portuaire



Modèle de grue portuaire mobile, disposée sur une jetée et chevauchant une voie ferrée.

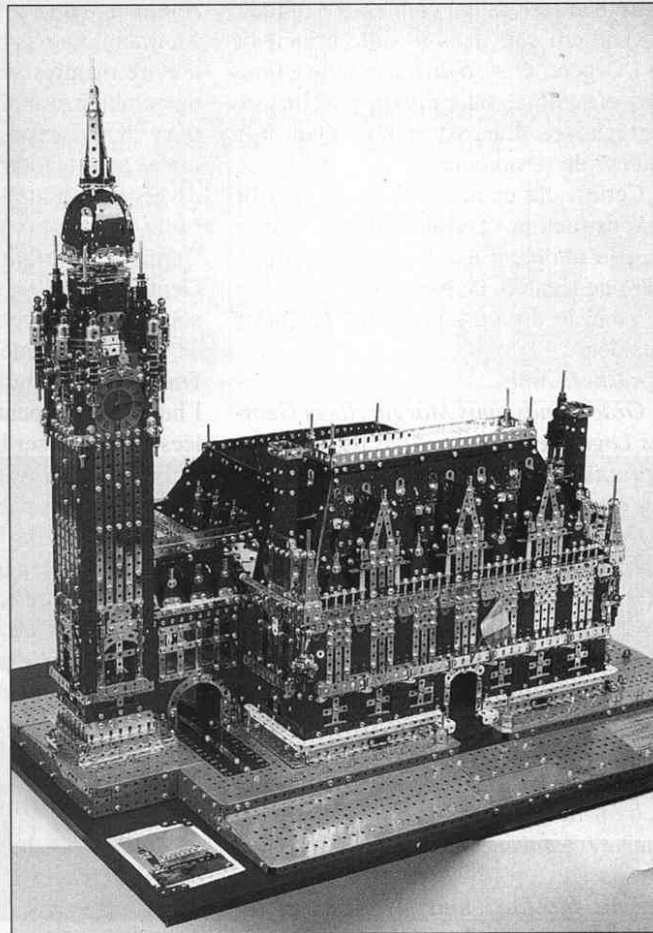
Les 4 bogies de la grue sont motorisés à l'aide de moteurs MO noirs Meccano démultipliés 400 fois, fonctionnant en parallèle et suffisamment puissants pour entraîner sur ses rails le modèle qui pèse environ 50 kg. Chaque bogie possède en outre un système d'arrêt automatique qui stoppe les moteurs en fin de déplacement de la grue. La rotation de la partie supérieure de la grue, le relèvement de la flèche et celui du crochet sont commandés par 3 moteurs 6 vitesses également très démultipliés. À l'avant se situent 3 projecteurs fonctionnels et la cabine possède son propre éclairage.

Une locomotive de manœuvres et un wagon plat porte-containers circulant sous la grue complètent le modèle. Chaque container est pourvu d'un dispositif simple d'accrochage.

L'ensemble est alimenté par 3 sources d'énergie séparées.

Louis Fouqué - CAM 129

■ Hôtel de Ville de Calais



Réalisation par autorisation spéciale et avec les plans fournis aimablement par Monsieur le Maire de Calais : à l'échelle du 1/90^e, avec 1226 pièces rouges, blanches et noires récentes, créées pour les boîtes Strarter, Dynamic et Collection.

2132 boulons et 130 heures ont été nécessaires.

La construction de cet Hôtel de Ville fut décidée le 4 mars 1910 et commencée en 1911 sous l'administration d'Émile Salembier, continuée jusqu'à la guerre, reprise en 1923 et achevée en 1925. L'édifice a été inauguré le 12 avril 1925 par le général Alvin, représentant le ministre de la Guerre en présence de Paul Peytral, préfet du Pas-de-Calais, Hans Apeness maire.

Les travaux de restauration de cet édifice gravement endommagé pendant la guerre de 1939-1945 ont été commencés sous l'administration Hubert Defachelles et terminés sous l'administration Gaston Barthe. (Louis Debrouwer, Architecte DPLG).

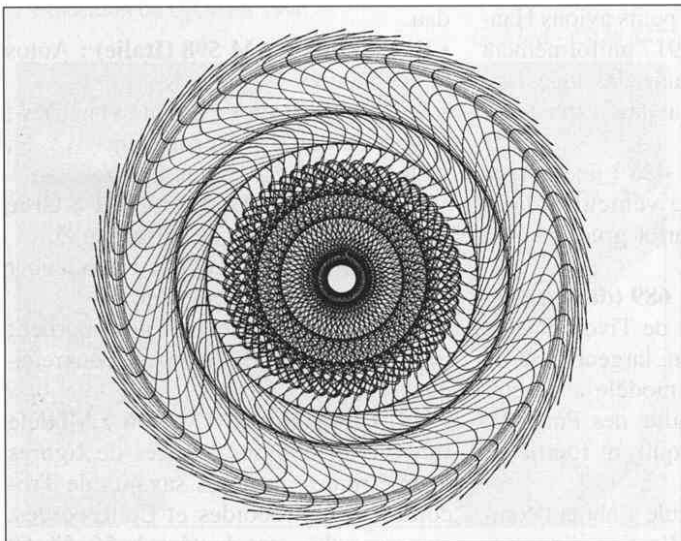
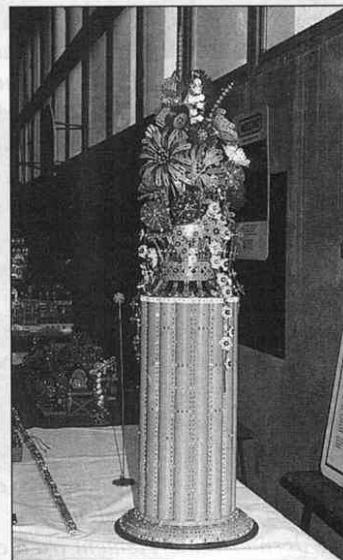
Louis Fleck - CAM 114

■ Bouquet de fleurs aux couleurs Meccano

Nouvelle composition florale comportant : sur une base de colonne classique, un vase rempli de tournesols, camomille romaine, coquelicots, hoyas, hortensias, pivoines, tulipes, paquerettes, anémones hépatiques, un brin de muguet et une "marguerite"...

Les pièces les plus récentes créées par Meccano, pour les modèles Collection 95 en particulier, sont utilisées pour cette réalisation.

Clotilde Fleck - CAM 1000



semblée et celui, tout récent, de la Municipalité (cf plus loin les premiers détails).

Le banquet a lieu, comme d'habitude, le vendredi soir dans la salle principale de l'Orgère, c'est-à-dire que nous étions tous ensemble, sans piliers ou cloisons ségrégatives. La gastronomie étant à la hauteur de l'événement.

Cette salle étant à 300 m du lieu de l'exposition, nul besoin d'affréter un car pour le retour, il aurait mieux valu prévoir une location de parapluies !

Voici le discours prononcé par notre président :

« Chers Amis,

Grâce à nos amis Marguerite et Georges Logut, le Club des Amis du Meccano a pris un abonnement, si j'ose m'exprimer ainsi, avec la région de Rives.

Dès 1979, à l'initiative de notre ami André Barbe, notre exposition annuelle s'est tenue à Voiron. En 1986, après une mini-exposition organisée au profit de la recherche sur le cancer à Charneclès, nous décidions d'y tenir notre exposition de l'Ascension. Encouragés par le succès de toutes ces expositions, nous avons accepté l'invitation de la municipalité de St.Jean-de-Moirans pour 1989, avec, comme organisateurs, toujours nos amis Logut.

Pour satisfaire tous les membres répartis dans toutes les régions de France et aussi à l'étranger, nous avons, depuis, visité plusieurs villes.

L'an dernier, Marguerite et Georges Logut nous ont proposé leur ville, Rives, et c'est avec joie que nous avons décidé de retrouver votre sympathique région.

Et, mise à part la pluie, tout va bien. Le succès est à nouveau au rendez-vous.

Je ne veux pas vous infliger un long discours, mais je tiens à remercier tous ceux sans qui cette magnifique exposition n'aurait pu avoir lieu.

Nos remerciements vont d'abord à M. le Maire de Rives et la Municipalité qui ont mis la salle à notre disposition. Je remercie également l'excellente équipe de la Commune Libre du Mollard qui fournit la logistique depuis le début de l'exposition. Un grand merci à Marguerite et Georges Logut qui sont la cheville ouvrière et qui ne se sont pas laissés décourager par les problèmes de toutes sortes qui surgissent tout au long d'une telle organisation.

Enfin, pour finir, je n'oublierai pas la Maison Meccano qui fabrique notre jeu préféré et nous permet d'exister et qui aussi nous a fourni le petit cadeau qui a été remis à chaque exposant ainsi que les pièces nécessaires à l'atelier des enfants animé par Bernard Garrigues.

Le dernier remerciement ira à chaque exposant car, sans vous tous, il n'y aurait

pas d'exposition ! ».

Enfin nous terminerons ce compte-rendu par nos remerciements à la Sté Meccano pour sa participation généreuse à notre manifestation : elle nous a fourni de nombreuses boîtes, boîtes "collection" pour chaque exposant, boîtes plus importantes pour la loterie et nombreux sachets divers pour l'atelier d'initiation des enfants qui en a vu passer environ 500, l'animation étant assurée par Patricia Genty, CAM 893, et "Maud" des Mollard sous la haute autorité de B. Garrigues !

Claire Jahan, déléguée par le Président Duvauchelle, indisponible, nous a fait l'honneur d'arpenter longuement les allées et d'analyser les modèles exposés.

Enfin, M. Duvauchelle, PDG de la Sté Meccano a fait parvenir à M. et M^{me} Logut une lettre de félicitations dont nous extrayons le paragraphe suivant : « *Nous tenons à vous féliciter ainsi que tous les membres du CAM pour l'organisation et la qualité de l'exposition Meccano que vous avez organisée à Rives-sur-Fures... Encore bravo pour cette manifestation bien menée* ».

Compte-rendu technique

Comme d'habitude et par ordre alphabétique, voici le détail des prestations des exposants (seuls sont mentionnés les exposants ayant renvoyé leurs fiches de participation).

N'omettons pas de signaler la présence de Ike et Suzette Ascher, de nos amis Partridge, de J-L. Figureau, bien entendu de Claire Jahan et, ma mémoire défaillant vu mon âge, de nombreux autres...

• **André Barbe, CAM 70**, notre doyen : plus de 84 ans, a pu participer à l'expo : Rives étant très proche de Voiron, son déplacement pouvait se faire sans difficultés ; il nous a présenté quelques unes de ses réalisations déjà vues dans des expo du CAM : les trains-tramways de Voiron-St.Béron au 1/16 et Voiron-Charavannes. Le "Spirit of St.Louis" de Lindberg. La nouveauté : 4 petits avions Harriot des années 1915/1917 uniformément rouge, bleu, blanc et jaune classique, rappelant les débuts de l'aviation (photos 1 & 2).

• **J-J. Barreau, CAM 426** : une grande roue, un ensemble de véhicules de la "Poitou Levage" : chariot grue, camion grue, chariot élévateur.

• **Josep Bernal, CAM 689 (de Barcelone)** : le pont basculant de Tivoli dans le port de Sète. L. 1,80 m, largeur 0,32 m, soit échelle 1/30. Ce modèle a pu être réalisé grâce à l'amabilité des Ponts-& Chaussées Maritimes qui ont fourni les plans de l'ouvrage.

Le mouvement de bascule s'obtient comme dans la réalité par l'action d'un mo-

teur situé dans la cabine qui transmet sa force à un essieu portant à chaque extrémité un pignon se déplaçant sur une crémaillère, grâce à l'aide d'un important contre-poids ; celui-ci étant monté sur un secteur circulaire de 90° avec des boulons qui font office de dents sur une espèce de crémaillère monté sur le sol (photo 3).

• **J. Blondet, CAM 303** : Car Saviem S45, conçu de mémoire, seules les côtes ont été calculées par rapport à un modèle de la boîte 9 des années 50. Il est animé par un moteur 12 V. type M.R. ; direction typa Ackerman.

• **S. Borjela, CAM 928** : Dumper SM de la boîte 10. Il est équipé d'un moteur MR, d'une boîte de vitesse et d'un différentiel.

• **J-N. Caillois, CAM 207** : Grimpeur automatique ; Fenwick marche AV et AR, sa fourche monte et descend ; Meccanograph simplifié ; grande roue avec arrêt intermittent.

• **B. Calmelet, CAM 818** : Grue n° 10.5 ; grande roue ; petit manège "Cri-Cri" Drague ; petits modèles divers.

• **G. Carlin, CAM 295** : Le pousseur d'eau de Fonsérans à Béziers ; famille de GMC au 1/18 en cours de construction : pneus fidèles obtenus par moulage sur matrice en acier ; la voiture aux "Kiki".

• **A. Castet, CAM 534** : son super-Meccanograph (photo 4).

• **G. Chiambretto, CAM 1014 (Italie)** : Machine de Wimshurst d'après Constructor Quarterly de septembre 1993 ; Planétaire : Soleil, Vénus, Mercure d'après Canadian Special Model n°8 ; Planétaire : Soleil, Terre, Lune d'après Canadian Special Model n°1 ; Ding-Ding tramcar d'après le M.M. Anglais d'octobre 1974 (photo 5).

• **V. Guadagnini, CAM 246 (Italie)** : Magicien ; métier à tisser à 4 lisses ; souliers mystérieux ; machine cardeuse ; machine à tresser ; balle alpiniste ; billes sautillantes ; nourrice poussant son landau.

• **R. Piazzoli, CAM 598 (Italie)** : Autos tamponneuses.

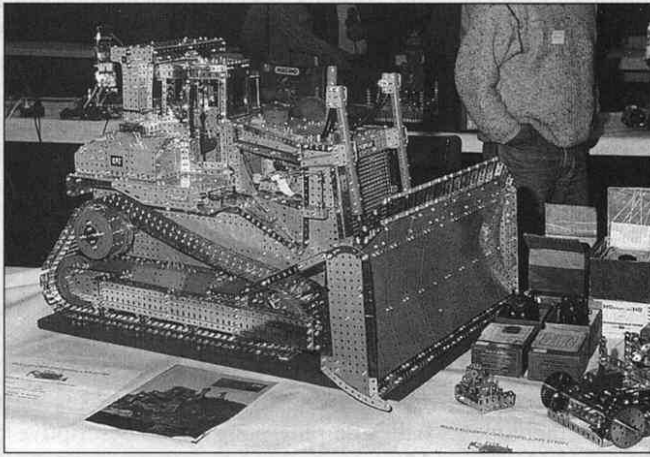
• **S. Gaiola, (Italie)** : 2 moissonneuses ; grue à perche ; autopiste ; formule 1 ; lampe de chevet avec ventilateur.

• **E. Champeboux, CAM 801** : Grue Robot "Atlas" (fiche descriptive p. 5).

• **M. Chevrel, CAM 062** : Loco tender "Climax" (fiche descriptive p.10).

Autres modèles présentés : joint Berliet ; train épicycloïdal de Humpage ; engrenage de La Hire.

• **Ed. Cleemann, CAM 006** : Modèle sans vis ni boulons ! tracés de figures géométriques au noms savants de Trocoïdes, Hypotrocoïdes et Epitrocoïdes, au moyen de roues dentées de 56, 57, 60



■ Bulldozer Caterpillar D 10N

Le Bulldozer D10N de Caterpillar est un des plus grands de la gamme. Pesant 80 tonnes, entraîné par un V12 de 27 litres à 600 chevaux, l'engin est surtout utilisé pour les grands travaux de déblayage (autoroutes ou chantiers d'envergure similaire).

Le modèle Meccano est une réalisation à l'échelle 1/8. L'entraînement et la direction se font par l'intermédiaire d'un système connu sous le nom de "direction de Gleasman" inventé en 1910 et utilisé surtout dans les tanks et engins similaires. Le modèle est fonctionnel dans le sens qu'il peut se déplacer en marche avant ou arrière et virer en faisant varier la vitesse relative de chacune des chenilles.

Une des particularités des gros bulldozers Caterpillar est un arrangement des chenilles en forme de triangle, avec l'entraînement en haut. Le principal avantage de cette disposition est le fait que les chocs ne sont pas repris directement par l'arbre de transmission donc longévité et fiabilité accrues.

Le modèle Meccano pèse environ 35 kg et a nécessité quelque 400 heures de travail. Il est réalisé uniquement avec des pièces Meccano actuelles, à l'exception d'un système d'axes de diamètre de 9,5 mm et des auxiliaires (bagues d'arrêt, moyeux, engrenages) compatibles. Ces axes sont utilisés pour l'entraînement supérieur et le tourillon qui supporte les 3/4 du poids total de l'engin et qui sert de pivot au support de la lame.

Système de direction "Gleasman"

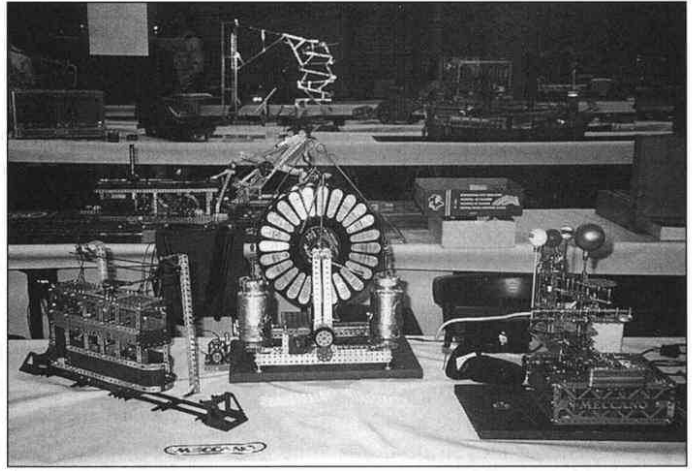
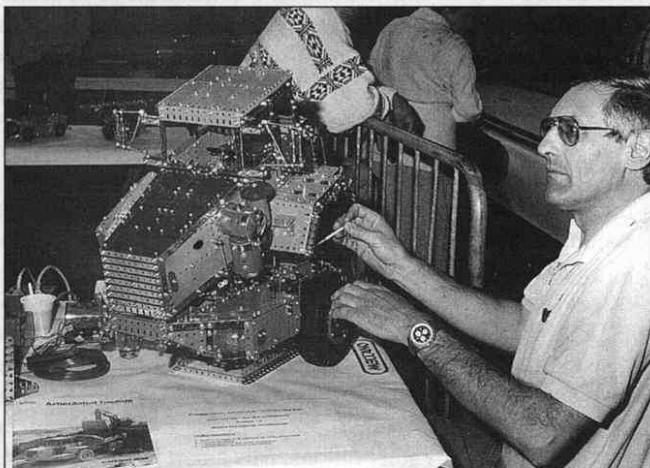
Entièrement mécanique, ce système permet, à l'aide de deux différentiels reliés entre eux par une cascade de pignons, de faire varier la vitesse relative de chaque chenille en faisant varier la vitesse et le sens de rotation du moteur de direction, entraîné par le moteur de direction MR, à droite sous la boîte de vitesses à 3 rapports avant et marche arrière.

■ Tombereau articulé Volvo BM A35

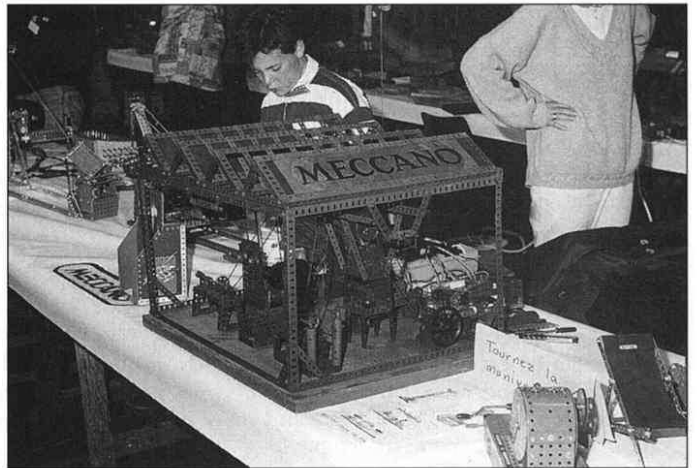
Modèle en cours de construction.

Le modèle terminé, à l'échelle de 1/8, sera montré lors de l'exposition du CAM en 1996.

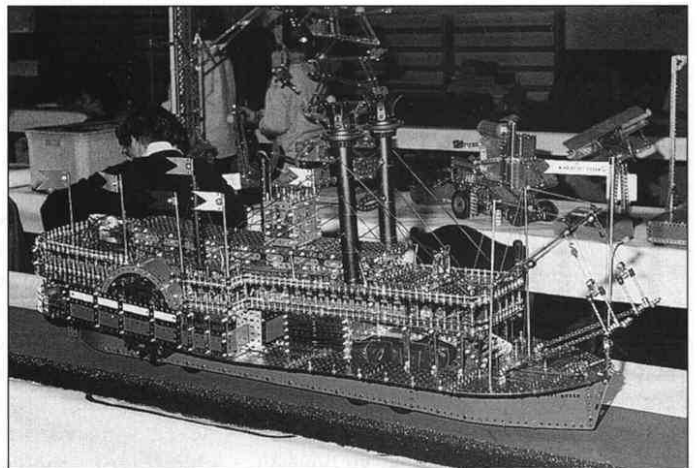
G. Kind - CAM 837



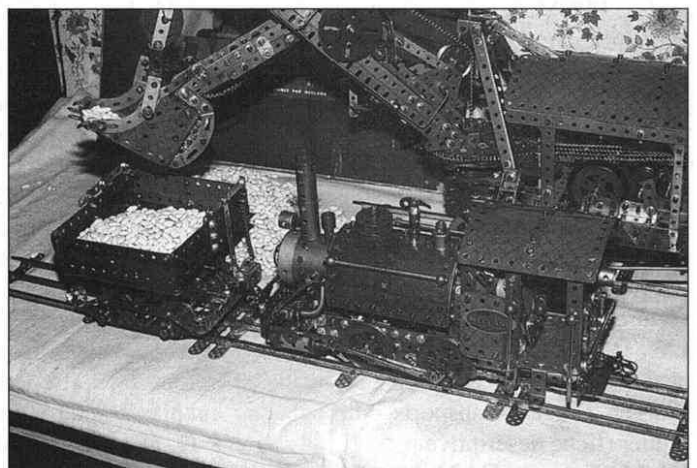
5



6



7



8

■ Loco tender "Climax"

Elle fait partie des locomotives à engrenages. Les pistons, placés obliquement par rapport au châssis, attaquent un faux-essieu, relié aux essieux au moyen d'engrenages et de transmissions à cardan.

Le châssis repose sur deux bogies dont tous les essieux sont moteurs. Cette disposition permet à ce type de locomotive de circuler sur des voies ayant un faible rayon de courbure.

Les locomotives Climax étaient utilisées dans les années 20 dans les exploitations forestières de l'état de Washington au N-O des USA. Ce modèle est animé réellement à la vapeur au moyen de la machine à vapeur Meccano-Mamod, caché dans la chaudière, en ouvrant la porte de la boîte à fumée.

Un alternateur, placé entre les flasques du moteur à vapeur, produit de l'énergie électrique, alimentant des diodes électro-luminescentes, respectivement jaune dans la lanterne, et rouge dans le foyer (pour simuler les braises incandescentes). Les moteurs Meccano actuels, ou anciens, à courant continu, et à rotor à aimant permanent, bien que réversibles, ne donnent pas suffisamment d'énergie pour alimenter des DEL, aussi l'alternateur est-il construit en pièces Meccano-Elec.

La distribution est du type Walschaerts avec tiroir cylindrique. Elle est fonctionnelle, mais factice puisque le moteur à vapeur Meccano comporte son propre levier de renversement de marche.

Les commandes fonctionnelles du modèle s'effectuent depuis la cabine : freinage, renversement de marche, cloche (une cloche à vache est cachée dans la soute à eau), sifflet. Les bogies comportent réellement des suspensions fonctionnelles primaire et secondaire. Le tablier, situé juste au-dessus de la voie devant la locomotive, sert à transporter les ouvriers pendant les trajets.

M. Chevrel - CAM 062

dents engrenant sur la crémaillère n° 110 a ou sur la couronne à double denture n° 180 (à l'extérieur ou à l'intérieur) ; on obtient des rosaces grâce aux stylos à bille passés au travers des trous des roues dentées. Le nombre de "pétales" au bout duquel le tracé se ferme est donné par la formule : PPCM des deux dentures divisé par le nombre de dents de la roue dentée. Exemples : avec 57 dents et 95 dents 5 pétales. Avec 56 dents et 95 dents 95 pétales !

• **L.P. Daronnat, CAM 449** : Locomotive à vapeur type 231 SNCF en partie copiée du SM n°15 ; chargeur à chenilles type Caterpillar avec 5 vérins électriques (tiges filetées) (photo en 1^{re} page de couverture).

• **W. Dewulf, CAM 590** : Camion à vapeur sentinelle Ford T ; bateau à 2 mâts de charge ; levage et transports + diplôme de grutier (fiche descriptive p. 5).

• **J.-M. Estève, CAM 090** : Modèles

confiés par différents membres : Lanceur de billes à percussion de J. Bihn ; le "Petit Prince" de Ed. Besson ; le jeu de balles rebondissantes de J. Wilm ; le "Nautilus" de M. Fidler ; la collection complète des cheminées Meccano, type Cunard de lui-même.

• **Cl. et L. Fleck, CAM 1000 et 114** : Bouquet de fleurs aux couleurs Meccano ; Hôtel de Ville de Calais (fiche descriptive p. 7)

- Lampe Halogène Design

- Wondergraph (déjà vu... et ressenti...) et Mécanismes avec "180"...

- Album de reportages photographiques de la construction des nouveaux locaux de la Société Meccano dont je suis l'architecte.

- en 1992 : bâtiment de stockage et d'expédition de 4800 m², en bleu et jaune, avec bassins, aires de manœuvres et de stationnement.

- en 1993 : centre multiservices de production (les bureaux, la recherche...) de 816 m², avec les abords, le portail et la décoration.

- en 1994 : modèle géant de la "nouvelle Cathédrale de Barcelone".

• **L. Fouqué, CAM 129** : Grue portuaire mobile (fiche descriptive p. 7)

• **B. Garrigues, CAM 254** : Son ascenseur indispensable pour le plaisir des enfants ; bras robotisés commandés par programmeur Robotix ; modèles manuels et humoristiques ; machine à remonter le temps et mouvement perpétuel ; atelier de mécanique trouvé à l'expo de Nogent-sur-Seine le 13 mai, dans un état très acceptable (photo 6 et document en 4^e page de couverture).

• **S. Hondemarck, CAM 606** : Petit théâtre musical : 1 violoniste et 1 pianiste. Le mécanisme se déclenche avec une pièce d'un franc et il joue un morceau ; Jeep Cherokee radio-commandée ; 4x4 ; 3 différentiels, alimentation 12 v par batterie cadmium, propulsion par un moteur de 12 v de voiture (de ventilateur de chauffage) ; moteur expérimental synchrone, reproduit d'un M.M. de 1937.

• **J.-M. Jacquet, CAM 461** : Bateau à vapeur et roues à aubes "Mississippi-Queen". Exécute un va-et-vient. Les roues à aubes tournent, le gouvernail pivote, les passerelles montent et descendent (photo 7).

• **P. Jaillet, CAM 725** : Le "Diplodocus" du Génie Militaire de Versailles : sert au relevage de déraillements importants et pour le lancement d'ouvrages d'art de 50 m d'ouverture. Échelle 1/20. Hélicoptère "Sikorsky" fonctionnel sur les deux rotors, peut être halé en élévation pour un plus grand réalisme.

• **G. Kind (Luxembourg), CAM 837** : Bulldozer Caterpillar D 10 N, échelle

1/8. Système d'entraînement et de direction "Gleasant". Tombereau Volvo BM A 35 (en construction), échelle 1/8 (fiche descriptive p. 9).

• **J. Lafarge, CAM 229** : Du manuel n°3 : camion radar, Buggy, moto avec side-car. Du manuel de la boîte 6 : perforatrice pour tunnel. Meccakit MT 200 : Grue de chantier. Tracteur d'obusier : S.M. n°6-47. Un manège.

• **F. Lefebvre-Albaret (11 ans), CAM 951 et ses cousins F. Tarel (13 ans), CAM 949, et Fabrice Tarel (11 ans), CAM 950** : Montagnes russes pour balles de ping-pong (fiche descriptive p. 11).

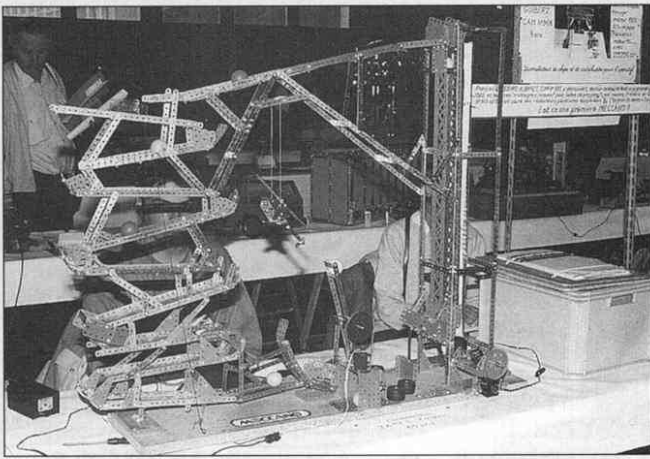
• **B. Loisier, CAM 159** : Excavateur à vapeur Bucyrus USA et son train de chantier avec loco vapeur 020 type "Saddle-tank" (photo 8). L'excavateur est fonctionnel il permet le chargement (effectif) de... haricots secs dans les wagons à benne basculante du train de chantiers. La locomotive de manœuvre est motorisée par un moteur MO rouge et vis sans fin, attelage central typique américain : crochet Hornby "0" (Meccano réf. 121a). Alimentation par frotteur sur rail central. Voie de 60 mm. Locomotive diesel en pièces "Constructor" type BB Schneider de la Sté Métallurgique de Normandie.

• **R. Martin, CAM 152** : Locomotive type Western avec tender L. 1,80 m. Représentation du système solaire avec ses neuf planètes. Représentation de la rotation de la terre autour du soleil et de la lune autour de la terre. Moissonneuse batteuse SM n°10. Triplan allemand de la guerre 14-18, appareil du Baron Von Richthofen.

• **P. Monsallut, CAM 235** : Camion benne Renault décrit dans le Mag. 50. Tracteur déjà présenté à Soissons (photos 9 & 10) ; dépanneuse Peugeot "DMA" (années 40) construite sur la base mécanique du camion benne Renault mais avec des pignons laitons et des vrais cardans 140 (cf notice du Renault) (photos 10 & 11) ; engin bizarre : à traction AV, transmission aux roues AV par engrenages, direction, différentiel, suspension à grand débattement à 4 roues indépendantes, moteur électrique "noir", escalade "presque" n'importe quoi, surtout les mains et les bras ! (photo 12)

• **M. Pahin, CAM 157** : Son "mille pattes" ; un violon ; une loco 231 (photos 13 & 14).

• **M. Rebuschung, CAM 263** : "La Calypso" du Cdt Cousteau. Ce modèle a été réalisé d'après un plan du Musée de la Marine. Échelle 1/15, longueur 2,80 m, largeur 0,50 m, poids 60 kgs. Environ 7500 boulons. Mis à part l'éclairage dans les cabines, quelques moteurs actionnent



■ Montagnes russes pour balles de ping-pong

Modèle A

Ses deux caractéristiques spéciales sont :

1) Les balles descendent au niveau de la planche de base et sont reprises par une double balancelle motorisée qui les relâche dans le vide. Elles rebondissent pour retomber dans une ouverture qui les conduit sur des palettes, constituées d'équerres 2 x 2 tr réf. 12 A, boulonnées sur une courroie élastique sans fin.

2) Cette courroie est montée entre deux pneus 331 n, celui du haut étant situé à la partie supérieure d'une colonne d'environ 1 m de hauteur. Un deuxième moteur attaque, par l'intermédiaire d'une réduction à courroie caoutchouc, de rapport 1/3 environ, un train d'engrenages planétaires (1 pignon de 20 dents de 1922 et 5 pignons de 19 dents). À fin de guidage de la courroie, ces pneus sont montés entre deux roues à faux pneus n° 187 (anciennes !).

Frédéric Tarel, 13 ans - CAM 951

Modèle B

Même genre de modèle, plus petit, mais à l'inverse du précédent qui a été conçu et réalisé presque d'un seul jet, ce modèle B, initié en septembre 1994, aussitôt après la "digestion" de l'expo de Dardilly, a été réalisé par les deux cousins par petites étapes. La première, faite très rapidement mais un peu primaire a donné lieu à l'exécution d'un petit clip vidéo dont une copie est entre les mains de Monsieur Estève.

1) Première particularité : Une toute petite balancelle est poussée par certaines balles sautantes, en passant établit un contact qui vient allumer un flash pour attirer le chaland.

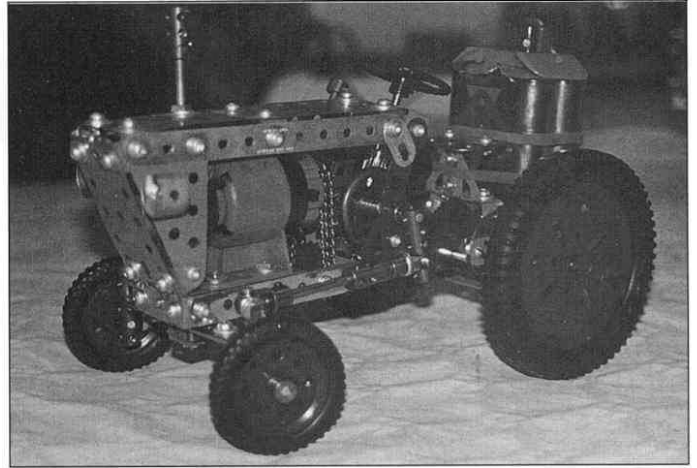
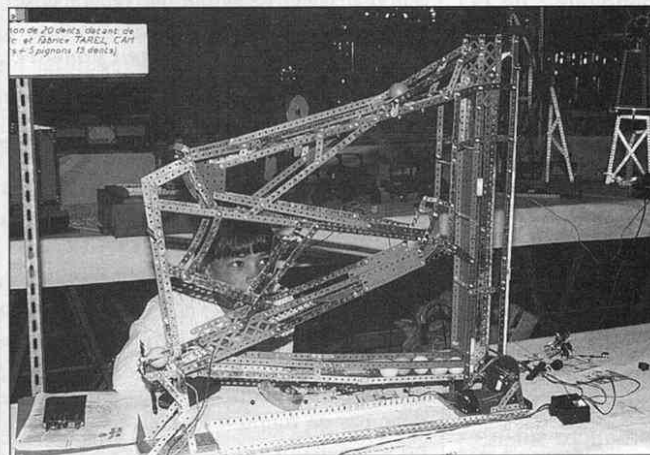
2) Par rapport au montage de septembre 94 et à l'occasion de divers cadeaux de Noël, anniversaires etc., le modèle a été réhaussé et nettement amélioré, surtout au point de vue équilibre !

3) Il possède aussi sa réduction de 1/20 qui est un peu plus spectaculaire que l'autre car l'axe lent traverse tout le planétaire attaqué par une grande roue 19 b et une courroie. Des colonnes la relie à la roue barillet n° 24.

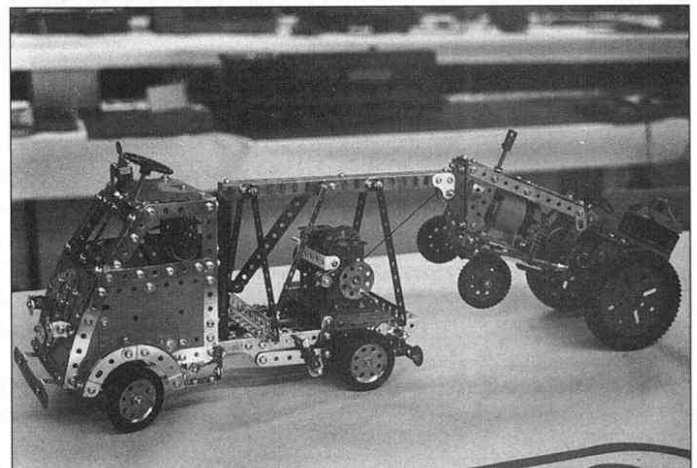
François Lefebvre-Albaret, 11 ans - CAM 951

et Fabrice Tarel, 11 ans - CAM 950

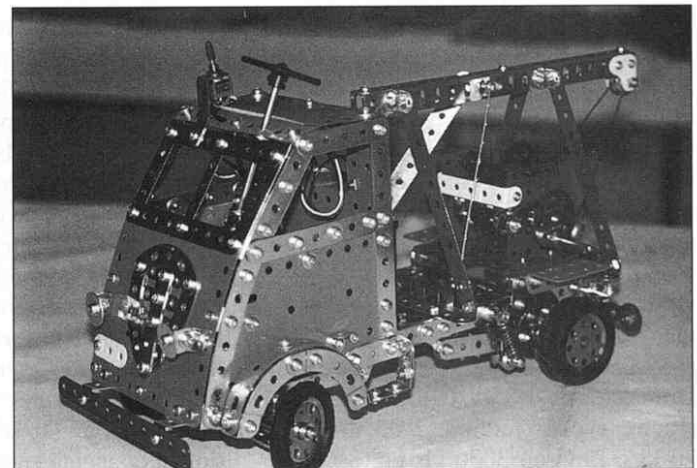
NB : Le "sponsor" n'a servi que de conseiller technique. Il ne possède qu'un traitement de texte dénommé "Manuel" vieux de 73 ans !



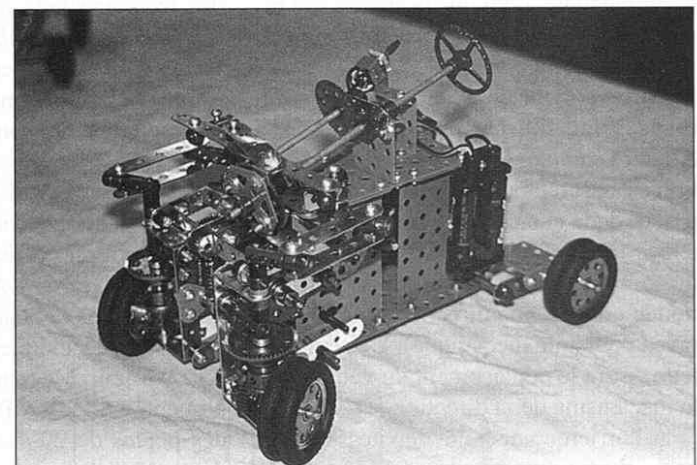
9



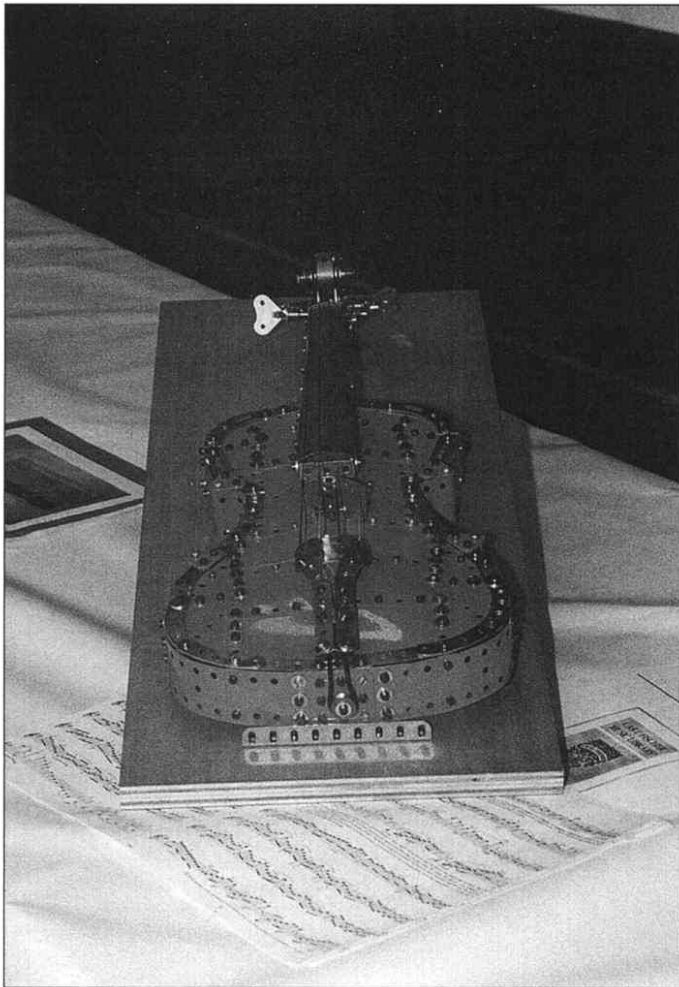
10



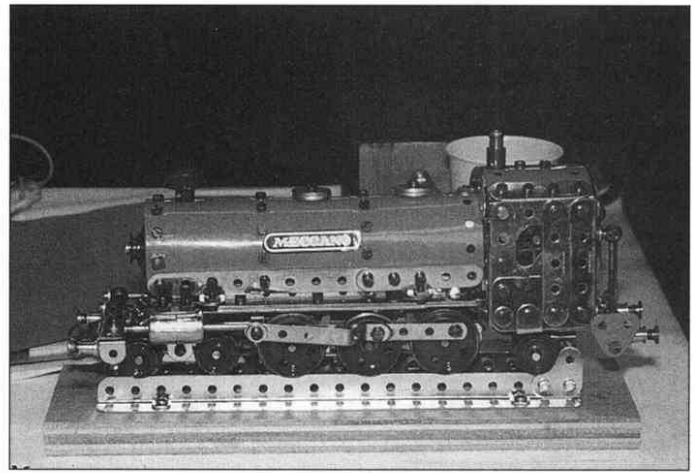
11



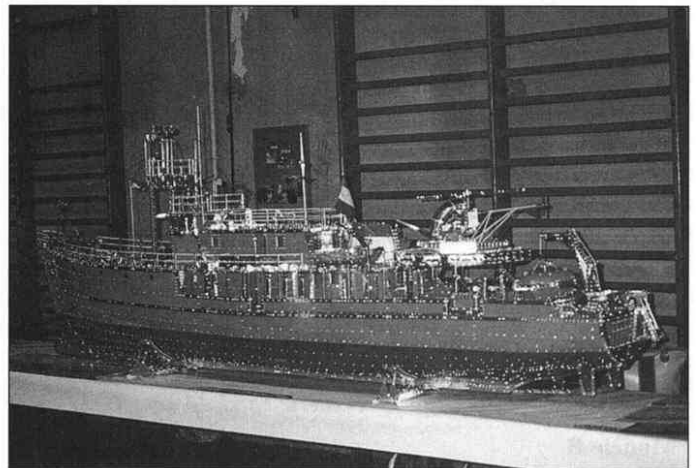
12



13



14



15

les gouvernails, la grue Jumbo pour la mise à l'eau de la soucoupe de plongée ainsi que pour le décollage de l'hélicoptère (photo 15).

• **R. Ripoll, CAM 501 (Barcelone) :** Kinetoscope en pièces nickelées de 1912 ; "Dedaleum" publié dans le Meccano Quarterly, version moderne du kinetoscope.

• **J-P. Veyet, CAM 983 :** Grue sur porteur à flèche treillis inspirée du modèle réel : PH 6 850 TC. 200 heures de travail. Dimensions : 1,85 x 0,40 m. Longueur flèche + pré-flèche : 2,05 m. Poids 70 kgs. Environ 3000 vis et 180 engrenages. Chaque essieu du porteur est monté sur balancier pour que la charge soit répartie équitablement sur les huit essieux du véhicule.

Partie porteur à l'avant : une direction assistée fait tourner les quatre essieux AV du véhicule. La commande de direction est assurée par un volant situé à l'intérieur de la cabine. Chaque essieu directeur a un angle de rotation différent. Le mécanisme de direction assistée fonctionne comme une direction hydraulique (avec poursuite mécanique). Un seul moteur assure le déplacement du véhicule et le mécanisme de la direction assistée.

À l'arrière : une boîte de vitesse de type 4 arbres avec six vitesses AV + 1 AR

transmet la puissance aux quatre essieux AR, chacune équipé d'un différentiel avec réduction finale pour chaque roue. La réduction finale permet de limiter l'effort aux différentiels. Le levier de commande de vitesses du type en H se trouve à droite du siège du conducteur.

Les stabilisateurs : quatre stabilisateurs à commande électrique par l'intermédiaire de huit moto-réducteurs entraînent la rentrée et sortie de chaque bras et la montée et descente des vérins de stabilisation.

Partie grue : un seul moteur avec rotation permanente entraîne une boîte à crabots qui permet la montée et la descente : des trois crochets indépendants ; de la pré-flèche et de la flèche.

Les 12 mouvements sont assurés par trois leviers à commande en croix. Tous ces mouvements sont possibles dans les deux sens.

• **M. Yvon, CAM 948 :** Land Rover comprenant deux ponts, treuil avec limiteur de couple, direction à crémaillère, boîte trois vitesses AV + marche AR + boîte transfert donnant six vitesses AV et deux AR, accélérateur, freins sur roues AR. Moteur Meccano universel 115 v alimenté en 220 v. Possibilités de gravir des pentes de 20 % en première sur réducteur.

Centenaire du Cinématographe

Quel est le titre du film où joue Noël Roquevert, interprète d'un personnage peu sympathique, primaire et sans nuance, qui passe ses veillées à jouer avec une grue en Meccano, la bande de 5 trous se balançant au bout du crochet ?

N'est-ce pas une contre-publicité un peu débile ; mais il faut de tout pour faire un monde et même les comparaisons outrancières peuvent être utiles.

Les réponses justes relatives au film et à son réalisateur recevront une récompense de la part de M. Perraut.

Énigme proposée par le Dr Lafarge, CAM 229

Communiqués

• La cassette vidéo de Rives 95 est disponible au prix de 250 F franco auprès de son auteur : M. Pahin - 6 impasse Corot - 25230 Séloncourt

• L'annuaire devant paraître avant la fin d'octobre (il manque 99 fiches...), il n'y a donc pas de rubrique "Annuaire" dans le présent numéro.

La chronique des **Expositions**

■ Arles

Le CAM "Grand Sud" vous invite nombreux à venir visiter l'Exposition de Jouets anciens du 28 octobre au 2 décembre en Arles, dans les salons de l'Hôtel Particulier du XVIII^e siècle de M. Dervieux, antiquaire depuis 1884, en plein centre ville, 5 rue Vernon.

La partie Meccano comporte des modèles, pièces et documents de la Sté Meccano et de MM. Ed. Besson et A. Leenhardt.

■ 9^e Model Show Avignon les 11 et 12 novembre.

Cette vieille manifestation, une des plus importantes en France se déroulera au Parc des Expositions d'Avignon les samedi 11 et dimanche 12 novembre 1995, de 10h00 à 19h00.

Au programme, démonstration radio-commande bateaux, hélicoptères, autos, vol circulaire, vapeur vive trains et bateaux, réseaux de chemins de fer, maquettes statiques, figurines, maisons de poupées, miniatures... stands d'initiation à la radio-commande et au maquettisme.

Magasins et presse spécialisée, importateurs, bourse d'échange géante.

Plusieurs exposants étrangers seront comme chaque année présents à Avignon.

15 000 visiteurs parcourent chaque année la grande manifestation du sud.

Renseignements : "1515" COLOMB Organisation et Train Auto Passion, Chemin de Provence, 84810 Aubignan, Tél. 90 62 69 65 - Fax 90 62 73 34

■ Présence assurée d'au moins un membre-constructeur à : **Mont-de-Marsan** les 7 et 8 octobre.

■ **5^e Salon du Modélisme de Toulouse**, Parc des Expositions les 9 et 10 décembre 1995

En 1994, le Salon du Modélisme de Toulouse a connu un éclatant succès : 25 000 visiteurs en deux jours. C'est désormais sans aucun doute le plus important salon de province et les modélistes le savent bien puisqu'ils sont de plus en plus nombreux à vouloir participer : ils étaient plus de 300 en 1994 et nous avions dû en refuser une cinquantaine, faute de place.

L'exposition statique vaudra cette année encore, n'en doutons pas, le déplacement : le Salon du Modélisme a acquis une telle réputation de sérieux et de qualité que le nombre et la qualité des modèles présentés s'accroissent chaque année : plus de 1800 modèles et maquettes pour la dernière édition. Bien entendu,

les démonstrations d'hélicoptères, de bateaux et de voitures radiocommandés se succéderont durant les deux jours pour le plus grand bonheur du public.

Les professionnels reconnaissent l'importance de ce salon puisqu'ils sont de plus en plus nombreux à participer chaque année et parmi eux on peut remarquer les marques les plus réputées. Étaient présents à Toulouse en 1994 : Tammiya T2M, Jouef, Weka Presse, Éditions Larivière, Renomodel Suisse, Modèles Miniatures, Ets Noël, Lutin et Farfadet, LMI et Fox, Le Monde des Trains, La Boîte à Jouets, France Négoce International, Crombez Diffusion, 1001 Piles, Jupiter Modélisme, Art Pub 3C, France Détection, La boutique du Cerf Volant, Philbois, Le Collectionneur... La plupart d'entre-eux seront présent au 5^e Salon de Toulouse et des exposants venus de la communauté européenne sont attendus

grâce à une vaste campagne de communication entreprise dans ce sens. Déjà plusieurs professionnels anglais sont inscrits.

Bien entendu, amis modéliste, vous pouvez participer en exposants vos modèles : mais attention, nous avons dû refuser plus de 50 exposants en 1994 faute de place, alors n'attendez pas la date limite pour envoyer votre bulletin d'inscription, fixée au 10 novembre.

Ne manquez pas ce grand rendez-vous du rêve et de la passion !...

Dossiers d'inscription à : Sud Salons - 1 rue Maurice Fonvieille - 31000 Toulouse - Tél. 61 13 65 17 - Fax 61 23 24 76

■ **La Livinière** dans le Minervois (Hérault), dans le courant du 4^e trimestre.

■ **Orléans**, bien entendu les 11 et 12 novembre. Si vous avez oublié de vous informer, il est toujours temps de prendre contact avec J-M. Estève.

Exposition Internationale du Club des Amis du Meccano

16-17-18 mai 1996 - Brétigny-sur-Orge

Le berceau de l'aviation - Centre d'essai en vol de l'Armée de l'Air

Voici les premiers détails sur notre exposition 96 :

Brétigny-sur-Orge, carte d'identité

Maire : Monsieur Jean de Boishue, secrétaire d'État, Vice-Président du Conseil Général de l'Essonne

Brétignolais, Brétignolaise

Commune de l'Essonne

Arrondissement de Palaiseau

Canton de Brétigny-sur-Orge

Code postal : 91220

Population environ 22 000 habitants

Superficie : 1456 ha 12 a 66 ca

à 30 km au sud du Paris

Altitude : 92 m à St-Pierre (maximum)

80 m sur le plateau (moyenne)

39 m au creux des Daumônes (basse)

• **Moyens d'accès :** SNCF Ligne C du RER

- Routes, La Francilienne - CD 133 et CD 19

• **Marchés :** Tous les jeudis matin et dimanches matin

• **Patrimoine :** Église St-Pierre (XII^e siècle) - Château La Fontaine

• **Promenades :** Plan d'eau (Jogging, parcours sportif, pique-niques, jeux d'enfants, pêche, planche à voile) - Parc du Carouge et Parc de La Fontaine.

• **Lieu de l'exposition :**

Avenue de la Commune de Paris (CD 133).

Parking, environ 3000 places.

Ancienne ferme "La Maison Neuve" 1000 m² de plain-pied avec une mezzanine pour l'Assemblée Générale et une mezzanine pour les services brasserie et restauration.

• **Lieu du banquet :** Espace Jules Verne,

salle Grant. Parking, environ 500 places.

• **Lieu de repos :** ZA Hôtelière des Daumônes (à côté du plan d'eau), 7 hôtels et restaurants.

Brétigny-sur-Orge, petite ville proche de la grande banlieue parisienne, se situe entre de grands axes routiers : Autoroute A10, Nationale 20, Autoroute A6, Nationale 7 et est longée par La Francilienne. Quelques unes de ses rues portent le nom de célèbres pionniers de l'aviation.

• **Visites :**

Cette liste n'est pas exhaustive, les visites seront organisées suivant possibilité d'accueil.

- **Brétigny-sur-Orge** - Centre d'essai en vol

- **Cerny "La Ferté-Allais"** - Musée de J-Baptiste Sallis, les merveilleuses machines volantes d'entre les deux-guerres.

- **Chartres** - Cathédrale.

- **Étampes** - Visite guidée de la ville.

- **Fontainebleau** - Étang des carpes et intérieur du Palais.

- **Pithiviers** - Train à vapeur et musée des transports.

- **Saint-Vrain** - Parc animalier.

- **Vaux-le-Vicomte** - Château et jardins.

J'ose espérer que ces quelques lignes vous donneront l'envie de venir nous rendre visite, tant en exposant qu'en visiteur, tout sera fait pour que vous n'oubliez jamais cette grande fête que sera l'Exposition Internationale du CAM 1996 de Brétigny-sur-Orge...

Jean-Max Estève - CAM 90

Administrateur du CAM

La Chronique Scientifique

République Française
Ministère du Commerce et de l'Industrie
Direction de la Propriété Industrielle

BREVET D'INVENTION Gr. 20, - Cl.1. N° 684.017

Perfectionnement au jeu de construction.
Mr. Franck Hornby,
résidant en Angleterre.

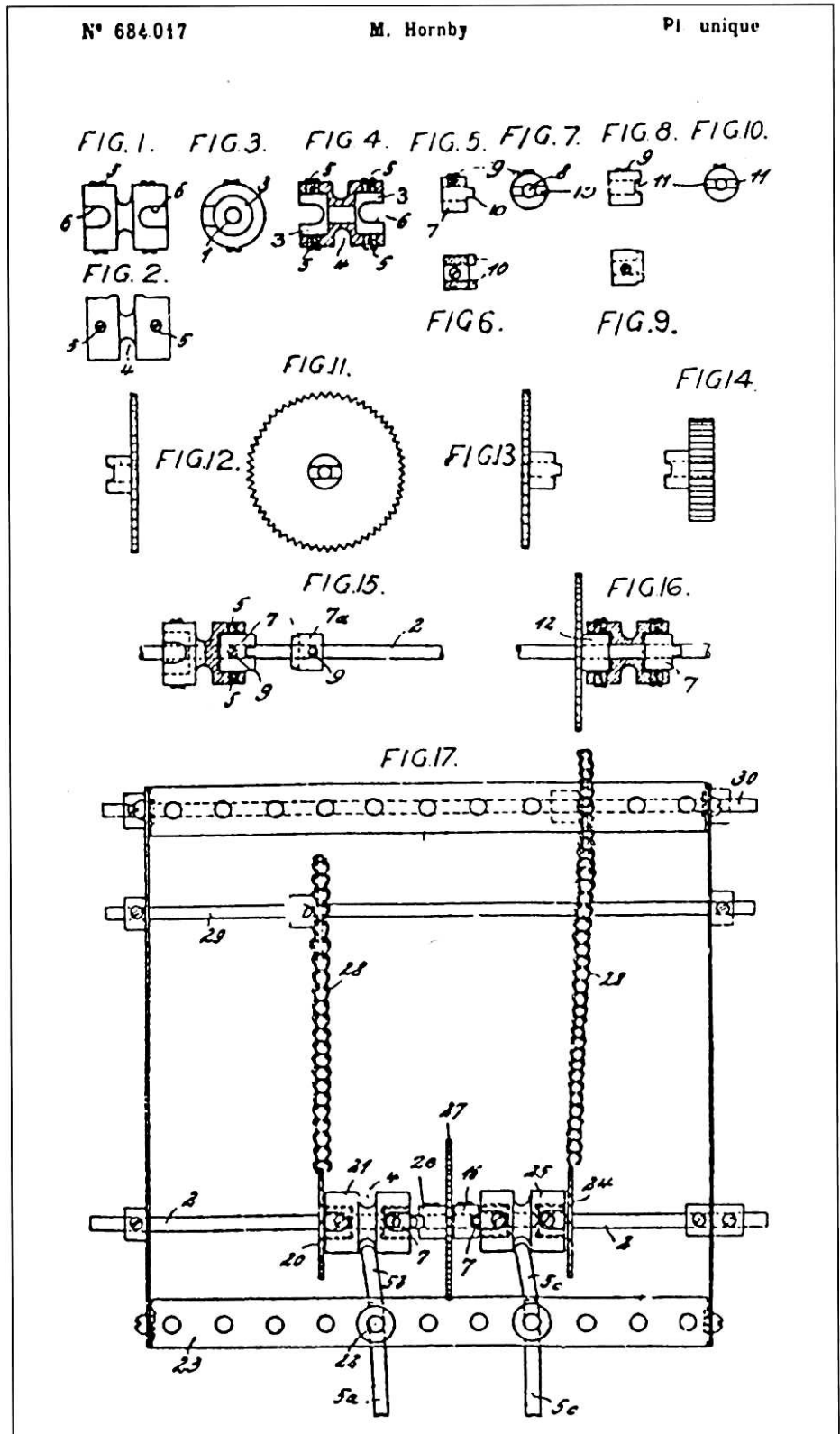
Demandé le 28 octobre 1929, à 15h39 à Paris
Délivré le 11 mars 1930
Publié le 20 juin 1930.

La présente invention vise un mécanisme d'embrayage destiné à être appliqué dans le montage des jeux de construction, constitué par un certain nombre de pièces interchangeables. Ces pièces comprennent habituellement des tiges tourillonnant dans des trous ménagés dans des bandes présentant des trous équidistants ; des roues dentées, poulies ou analogues étant montées sur ces tiges. Dans ces jeux de construction, il est bon de prévoir un type simple d'embrayage à griffe qui puisse être facilement incorporé, lorsqu'on le désire, dans un modèle de construction en mouvement.

Conformément à l'invention, il est prévu un élément en forme de douille dont l'alésage s'adapte aux tiges et portant de préférence une rainure annulaire extérieure pouvant venir en prise avec un levier ou une fourche de façon à pouvoir faire glisser l'élément dans un sens ou l'autre sur la tige. Cet élément présente à ses deux extrémités des douilles des plus grands diamètres que l'alésage, ces douilles pouvant venir en prise sur le bossage plein habituel d'une roue dentée ou d'une poulie ; il est ensuite fixé sur celui-ci au moyen de vis de serrage, ou bien il vient en prise avec un embrayage à griffe consistant en un manchon court se visant sur une tige et muni d'une vis de fixation pour le fixer sur celle-ci, le manchon comportant des saillies ou des rainures de façon à constituer des éléments d'embrayage. De cette façon, en reliant une douille d'un élément au bossage d'une roue dentée ordinaire ou d'une poulie et en fixant un élément d'embrayage dans l'autre douille, la roue dentée ou la poulie se trouve munie d'un élément d'embrayage et deux quelconques de ces poulies ou roues dentées, lorsqu'elles sont ainsi équipées, sont capables d'être embrayées l'une avec l'autre.

À titre d'alternative, au lieu que ces poulies ou roues dentées comportent des bossages pleins pouvant être accouplés de façon amovible avec un élément d'embrayage à griffe, les bossages habituels des poulies ou roues dentées au lieu d'être pleins peuvent être eux-mêmes

constitués sous forme d'élément d'embrayage à griffe et peuvent ainsi s'accoupler de façon à pouvoir tourner avec un élément à douilles lorsque l'une des douilles de celui-ci a été munie d'un élément d'embrayage à griffe de la façon décrite.



On a représenté, à titre d'exemple, sur les dessins, une forme de réalisation de l'invention. Sur ces dessins :

La fig. 1 est une vue en élévation d'un élément à douille, suivant l'invention.

La fig. 2 est une vue en plan.

La fig. 3 est une vue en bout.

La fig. 4 est une coupe longitudinale.

Les fig. 5, 6 et 7 sont respectivement des vues en élévation, en coupe et en bout d'un élément d'embrayage à griffe positif.

Les fig. 8, 9 et 10 sont respectivement des vues en élévation, en plan et en bout d'un élément d'embrayage à griffe négatif.

La fig. 11 est une vue de face.

La fig. 12 est une vue en bout d'une roue dentée dont le bossage est constitué comme élément d'embrayage à griffe négatif.

La fig. 13 est une vue en bout d'une roue dentée dont le bossage forme élément d'embrayage à griffe positif.

La fig. 14 est une vue en bout d'une roue dentée plus grande dont le bossage forme également élément d'embrayage à griffe.

La fig. 15 est une vue partielle en coupe montrant un élément d'embrayage à griffe négatif fixé dans un élément à douille.

La fig. 16 représente un élément à douille servant à accoupler un élément d'embrayage à griffe à une roue dentée dont le bossage est plein.

La fig. 17 est une vue représentant l'application de l'invention à un modèle de construction.

L'élément à douille (fig. 1 à 4) comporte un alésage axial

(1) s'adaptant sur les tiges (2) ; cet élément comporte des douilles d'extrémité (3) de diamètre plus grand et comportant de préférence une rainure extérieure annulaire (4) sur laquelle peut venir en prise un levier (5), fig. 17, ou une fourche, permettant de faire glisser l'élément dans les deux sens sur la tige. Les douilles (3) sont munies de vis de serrage ou de fixation (5) disposées de part et d'autre de la paroi de la douille ; des rainures (6) sont également prévues dans la paroi de la douille ; des éléments d'embrayage à griffe positifs ou négatifs sont utilisés en liaison avec un élément à douille de ce genre ; l'embrayage à griffe positif représenté sur les fig. 5, 6 et 7, comporte un manchon court (7) avec un alésage (8) s'adaptant sur les tiges du jeu de construction, une vis de serrage (9) et une saillie (10), tandis que l'élément négatif (fig. 8, 9 et 10) est analogue à l'élément positif mais comporte des cavités (11) dans lesquelles les saillies (10) peuvent venir en prise.

Comme on le voit sur la fig. 15, lorsqu'un élément d'embrayage à griffe (7) doit être fixé dans l'une des douilles de l'élément à douille et doit glisser avec celui-ci sur la tige (2), la vis de serrage (9)

n'est pas bloquée et la griffe (7) est fixée dans la douille au moyen des vis de serrage (5) disposées en regard l'une de l'autre. La fente (6) de l'élément à douille laisse du jeu sur la vis de serrage (9) et permet ainsi à l'élément (7) d'être placé au centre de l'élément à douille avec les alésages des deux éléments disposés en ligne, ce qui permet aux deux éléments ainsi reliés de glisser facilement sur la tige (2). Si, par suite, un autre élément à griffe (7a) (fig. 15) est fixé par sa vis (9) sur la tige (2), l'élément à douille coulissant ou tout autre élément relié à celui-ci peut être amené de façon à venir en prise pour tourner avec l'élément à griffe (7a) et peut être entraîné par la tige (2), si on le désire. En munissant l'élément à douille de vis de serrage disposées de part et d'autre, on évite, qu'un élément à griffe soit mis en place dans la douille sans avoir le même axe, ce qui pourrait se produire si l'on avait qu'une seule vis de serrage. Comme on le voit sur la fig. 16 en reliant une douille de l'élément à douille au bossage plein (12) d'une roue dentée ou d'une poulie et en fixant un élément à griffe (7) dans l'autre douille, la roue dentée ou la poulie est munie d'un élément à griffe et deux quelconques de ces poulies ainsi équipées sont alors capables d'embrayer l'une avec l'autre ou avec un élément à griffe fixé sur la tige.

À titre d'alternative, les bossages des roues dentées, poulies ou analogues d'un jeu de construction au lieu d'être constitués par un cylindre plein peuvent eux-mêmes être constitués sous la forme d'éléments d'embrayage à griffe comme représenté sur les fig. 11 et 14 inclusivement, les roues dentées, poulies ou analogues pouvant alors être accouplées pour tourner avec un élément à douille lorsqu'un élément d'embrayage à griffe a été monté dans l'une des douilles de celui-ci, comme on l'a indiqué précédemment.

Sur la fig. 17, on a représenté une application de l'invention dans laquelle une roue dentée à chaîne (20) est munie d'un bossage plein et est équipée avec un élément à douille (21) dans l'extrémité extérieure duquel est fixé un élément à griffe (7) ; les éléments (20, 21 et 7) glissent sur la tige (2) en actionnant le levier (5a) qui pivote en (22) dans la bande perforée (23), le bras (5b) du levier (5a) venant en prise dans la rainure annulaire (4) de l'élément à douille ; de même, le bossage plein d'une autre roue dentée (24) peut être accouplé, par une douille (25), à un élément à griffe (7) et peut glisser sur la tige au moyen d'un autre levier (5c) pivotant sur la bande (23). L'une ou l'autre des roues dentées (20 et 24) ou les deux peuvent ainsi venir en prise respectivement avec le bossage formant embrayage

(26) d'une roue dentée (27) fixée sur la tige (2) ou avec un élément d'embrayage (16) fixé de façon analogue, et l'une ou l'autre ou les deux roues (20 et 24) peuvent ainsi être entraînées par la tige (2). Les roues (20 et 24) sont représentées comme entraînant au moyen de chaîne (28) des roues dentées portées par d'autres tiges (29 et 30).

En faisant toutes les poulies, roues dentées ou analogues du modèle de construction avec des bossages rainurés de façon à constituer des éléments d'embrayage, la construction de différents modèles est considérablement simplifiée, une poulie ou une roue dentée pouvant facilement venir en prise avec une autre poulie ou roue dentée ou avec la tige, comme on le désire.

Résumé

Élément à douille servant pour réaliser des embrayages dans les jeux de construction, cet élément comportant un alésage disposé de façon à s'adapter sur les tiges du jeu de construction et comportant à ses deux extrémités deux douilles de plus grand diamètre que l'alésage, des moyens permettant de fixer dans ces douilles des éléments d'embrayage à griffe, les bossages des roues dentées, poulies ou analogues du jeu de construction.

Cet élément à douille peut également être caractérisé par les points suivants, ensemble ou séparément.

1° Il comporte dans les parois des douilles et, en regard les unes des autres, des vis de serrage.

2° Les parois sont rainurées dans le but de permettre le passage des vis de serrage du bossage d'une roue ou d'un élément d'embrayage à griffe introduit dans la douille.

3° Un élément d'embrayage à douille coopérant avec l'élément à douille comporte un manchon présentant un alésage de façon à lui permettre de s'adapter sur les tiges du jeu de construction, une vis de serrage fixant le manchon sur la tige et sur les projections ou cavités du manchon.

4° Les roues dentées, poulies ou analogues ont leur bossage comportant des saillies ou des cavités de façon à constituer des éléments d'embrayage à griffe.

F. Hornby par procuration

Société Brandon, Simmonot et Rinut

Documentation Estève J.-M.- CAM 90

NDLR. Ce texte est la copie intégrale du brevet n° 684017 tel qu'il a été conçu par Mr Frank Hornby. Vous pouvez constater que le mot Meccano n'apparaît pas dans le texte du dépôt du brevet d'invention, c'est voulu, pourquoi ? Si vous connaissez la réponse, vous êtes instamment prié de me la faire parvenir (une surprise vous sera envoyée en retour). Si non, vous attendrez le prochain bulletin.

P.S. : Mon cher professeur D.Y, vous qui avez eu la gentillesse de m'envoyer un courrier sympathique courant juin, je vous offre ces quelques lignes afin que votre érudition Meccano s'en ressente au mieux.

3 6 1 5
MECCANO
Ça marche !

En effet, la Société Meccano a mis en service le 3615 Meccano sur le Minitel (1,29 F/mn).

On peut, sur ce serveur :

1. Jouer et gagner des coffrets Meccano
2. Donner des suggestions sur le jeu de Meccano
3. Recevoir le Catalogue
4. Découvrir la gamme Meccano
5. Agenda des manifestations (sur ce point pour toutes vos expos en prévisions prévenir B. Garrigues par courrier ou Fax, qui transmettra à la Société Meccano)
6. Les revendeurs Meccano
7. Club des amis du Meccano.

Les postes importants pour les membres CAM sont les suivants :

1. (pour nos enfants !!!)
2. pourquoi pas ?
5. Très intéressant pour annoncer nos expos régionales, et connaître les expos commerciales dans nos régions.
6. Pour les "débutants" permet de connaître tous les points de ventes dans les départements.
7. Le plus intéressant pour le CAM, en effet, la Société Meccano met à notre disposition un chapitre consacré au Club. Après une page de présentation du Club le chapitre est divisé en trois parties :
1° les nouvelles du Club, permet d'annoncer les événements concernant le Club, du Président au jeune adhérent (centralisation des événements B. Garrigues ???). À voir avec le président et le secrétaire.
2° Formule d'adhésion pour le Club (qui seront retransmis à Maurice Perrault régulièrement) pour les personnes désirant s'inscrire au Club.
3° Possibilité de passer des petites annonces par l'intermédiaire d'un code pour les passer et d'un autre pour lire les réponses concernant la demande (afin d'éviter les dérapages de toutes sortes, avec les annonces, une vérification de la bonne moralité du texte est effectué par Bayard Télématique). Le tarif est de 1,29 F/mn ce qui n'est pas ruineux.

Le centre serveur Meccano va être annoncé par la publicité de la Société Meccano, à nous aussi de le faire connaître, de l'étoffer, afin que tout le monde en profite pleinement.

Association Internationale des Amateurs de **MECCANO**

*Le successeur de la Guilde du Meccano
de Frank Hornby*

Le grand idéal de Frank Hornby était d'établir une fraternité mondiale des Clubs de Meccano et des amateurs individuels, tous unis dans la Guilde Meccano.

La solidité maintenue des clubs d'aujourd'hui et la mise sur pied par les amateurs de plusieurs magazines indépendants, montre le vivant potentiel et la capacité du Meccano. La qualité de la construction de modèles est plus grande que jamais.

La Guilde Meccano et le Meccano Magazine ont hélas disparu en 1981. Dorénavant, à leur place, les amateurs de Meccano dans 19 pays ont décidé (à la suite de l'initiative de Michael Adler) de créer l'Association Internationale des Amateurs de Meccano, avec son Journal périodique "International Meccanomen".

Nous avons tous à gagner, et tout en restant indépendant de la Sté Meccano, nous pouvons influencer sur les développements futurs*. Mais le club dont vous êtes membre n'est pas le moins du monde affaibli ou diminué par l'existence de l'AIAM : au contraire, il sera renforcé, comme à l'âge d'or de la société fondatrice de Liverpool.

Vous êtes donc invités à rejoindre l'AIAM : pour chaque souscription annuelle vous recevrez (en janvier, mai et septembre) un exemplaire de "International Meccanomen", avec des articles illustrés, de nouvelles idées de constructions en Meccano, et des nouvelles des clubs du monde entier. Don Redmond du Canada décrit cela ainsi : « *truffé de détails, dont la plupart ne se trouve nulle part ailleurs* ». La qualité de membre apporte aussi d'autres intérêts.

Jusqu'à présent, les frais bancaires et de change exorbitants ont rendu l'envoi d'argent à l'étranger très coûteux. Mais, très heureusement, Geoff Wright a accepté de mettre à notre disposition les facilités de paiement avec les cartes ban-

caires Carte Bleue Visa International et autres American Express, etc : il transmet l'argent reçu à l'association sans aucune retenue. Si vous ne possédez pas une telle carte, vous pouvez vous arranger avec un ami qui en a une.

Pour devenir membre en 1996 de l'AIAM (ISM en Anglais), il suffit d'écrire en donnant vos nom, adresse complète et pays, date de naissance, n° de tél. et, (optionnel), dites si vous souhaitez correspondre avec d'autres et en quelle(s) langue(s). Également optionnel : votre profession, vos intérêts en dehors de Meccano, vos intérêts spécifiques en Meccano, c'est-à-dire collection, aide aux débutants, robots, histoire du Meccano, horloges, astronomie, grues, véhicules, modèles de fête foraine, etc, etc.

Ensuite envoyez ou faxez cela à M.W. Models, 4 Greys Road, Henley, RG9 1RY, Angleterre, tout en les autorisant de vous prélever 10 £ pour l'adhésion en 1996 à l'ISM via une carte de crédit. Pour cela, vous devez indiquer le N° de carte gravé en relief (16 chiffres), la date d'expiration et votre signature. Voici le n° de fax international : +44 1491 57 11 75.

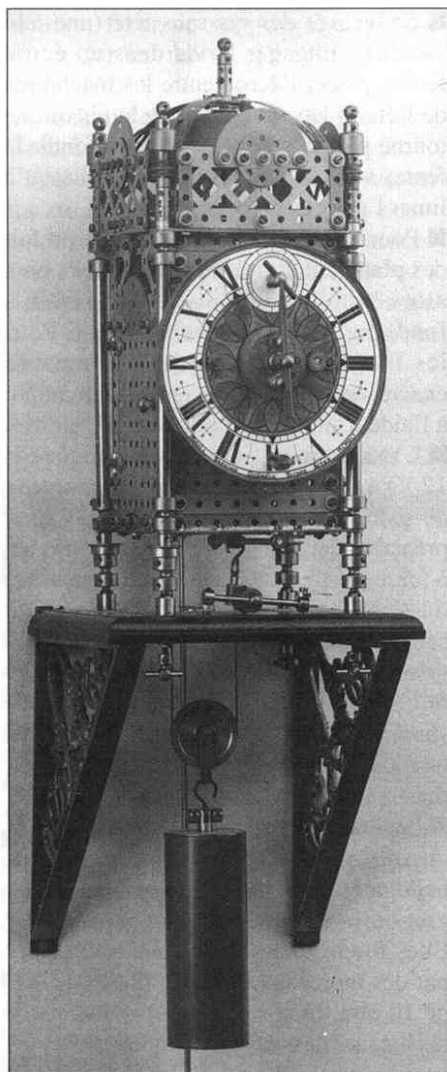
Vivant en Europe, vous pouvez aussi payer par Eurochèque.

Vous recevrez votre carte d'adhérent, la liste à jour des membres, et les trois numéros du magazine en janvier, mai et septembre 1996. Le badge de l'association en rouge, bleu et doré a, ce qui n'est pas une surprise, une forme triangulaire ! Il vous sera dit comment l'obtenir.

Le magazine est en Anglais, la langue de la majorité (relative) ! des membres actuels, mais il y a aussi le sommaire en Français. Des éditions en d'autres langues sont à l'étude. Des numéros anciens depuis 1988 sont disponibles chez M.W. Models.

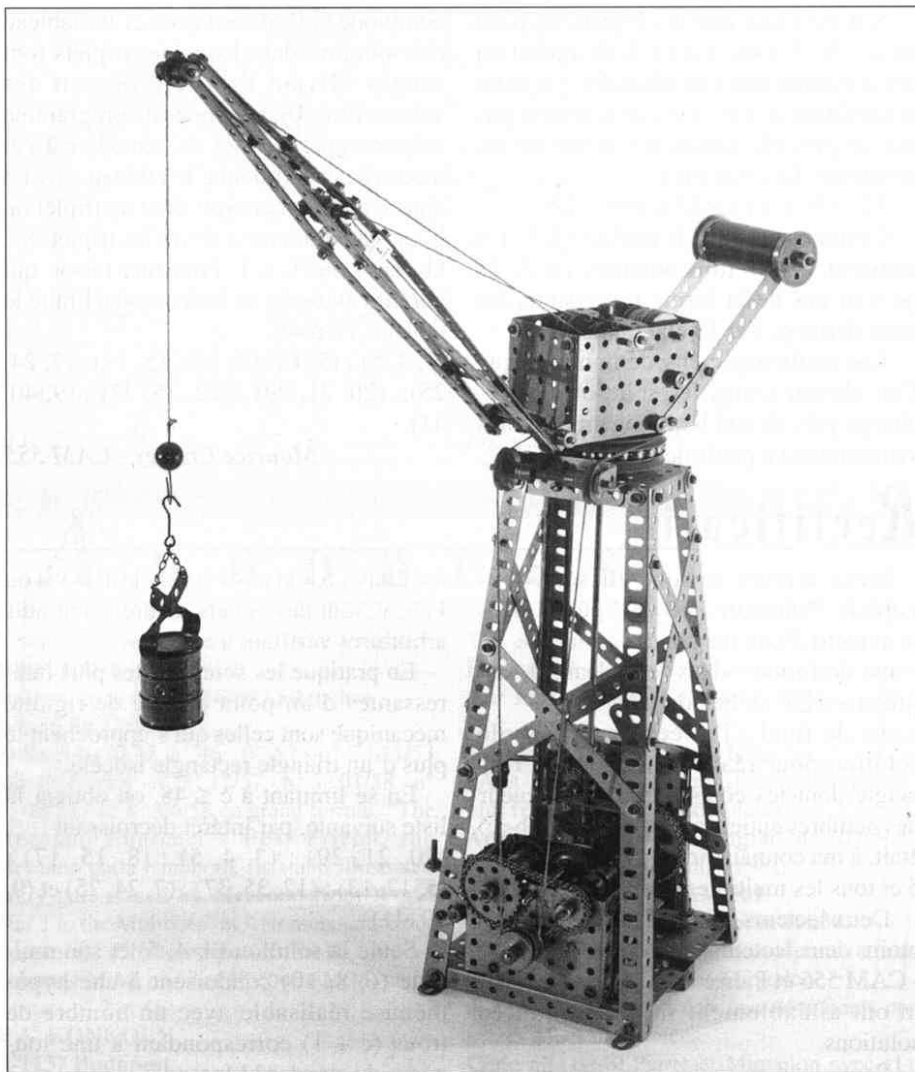
* NDLR : Ne soyons pas plus royaliste que le Roi, les services d'étude-développement sont là et bien là pour œuvrer dans le bon sens !

Quelques Modèles d'ARGENTINE



▲ 1

A. Viglioglia - CAM 417, nous fait parvenir par l'intermédiaire de Peter Kessler des AMS, présent à Rives, un certain nombre de photos de ses réalisations. Par déontologie, nous ne reproduirons ici que les photos de ses modèles 100 % Meccano.



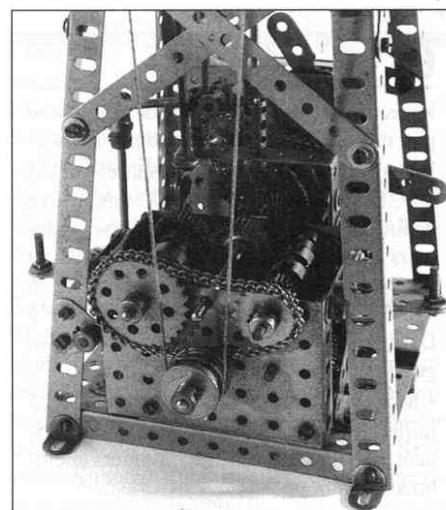
▲ 2

▶ 3

• **Photo 1** : Horloge murale de style en pièces nickelées et dorées, issues de la série GMM des Super-Modèles. Designer P.D. Driggs.

• **Photos 2 et 3** : Une grue sur tour (Grua sobre Castillejo, dans le texte original) se trouvant sur le catalogue Meccano n° 26, 626/750, modèle n° 401. Un petit modèle motorisé par le moteur mécanique 1A. Toutes les opérations sont commandées de la base. Réalisations en pièces nickelées.

Les autres modèles dont il envoie les photos sont en pièces originaires d'outre-Rhin.



Maths et Meccano

Trucs

V - PYTHAGORE toujours !

Je suis absolument désolé de ne pas être d'accord avec ce qu'écrit notre ami Roger Alexis dans son article *Pythagore encore !* publié dans le numéro 50 du magazine.

S'il est exact que les triplets (a, b, c) où $a = 3k$, $b = 4k$, $c = 5k$, k désignant un entier naturel non nul arbitraire, vérifient la condition $a^2 + b^2 = c^2$, on n'obtient pas par ce procédé toutes les solutions du problème. En effet, on a :

$$12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169 = 13^2$$

Ce qui prouve que le triplet (12, 5, 13) convient. Or les trois nombres 12, 5, 13 ne sont pas de la forme précédente, les deux derniers 5 et 13 étant premiers.

Les mathématiciens démontrent que l'on obtient toutes les solutions (à l'échange près de a et b qui jouent des rôles symétriques) à partir des formules (1) :

$a = k(u^2 + v^2)$; $b = k(v^2 - u^2)$; $c = 2kuv$, dans lesquels on donne à k, u, v des valeurs entières strictement positives telles que $v > u$.

L'application des formules (1) est peu commode si l'on veut dresser un tableau des solutions dans lequel les triplets sont rangés suivant l'ordre croissant des valeurs de c. Un très modeste programme informatique permet de remédier à cet inconvénient. Il donne le tableau suivant dans lequel, après avoir écrit un triplet (a, b, c), on a renoncé à écrire le triplet (ka, kb, kc) pour $k > 1$. Pour une raison qui paraîtra évidente au lecteur, on a limité le tableau à $c \leq 48$.

(3, 4, 5) ; (5, 12, 13) ; (8, 15, 17) ; (7, 24, 25) ; (20, 21, 29) ; (12, 35, 37) ; (9, 40, 41).

Maurice Crestey - CAM 555

Rectificatif

Deux erreurs se sont glissées dans l'article *Pythagore encore !* publié dans le numéro 50 du magazine :

- une de forme : dans le tableau, il faut lire $(a \pm 2\Sigma)^2$ au lieu de $(a^2 \pm 2\Sigma)^2$.

- une de fond : j'ai écrit que la seule solution pour réaliser un triangle rectangle dont les côtés ont pour longueur des nombres entiers a, b et c (avec $a < b < c$) était, à ma connaissance $a = 3$; $b = 4$; $c = 5$ et tous les multiples de ces nombres.

Deux lecteurs — car cet article a eu au moins deux lecteurs ! — Maurice Crestey - CAM 555 et Pierre Duceux - CAM 727, m'ont aimablement indiqué d'autres solutions.

Pour résumer, toutes les solutions sont données par les formules :

$a = 2kuv$; $b = k(u^2 - v^2)$; $c = k(u^2 + v^2)$ ou k, u, v, sont des entiers naturels non nuls arbitraires vérifiant $u > v$.

En pratique les solutions les plus intéressantes d'un point de vue de rigidité mécanique sont celles qui s'approchent le plus d'un triangle rectangle isocèle.

En se limitant à $c \leq 48$, on obtient la liste suivante, par intérêt décroissant : (20, 21, 29) ; (3, 4, 5) ; (8, 15, 17) ; (5, 12, 13) ; (12, 35, 37) ; (7, 24, 25) et (9, 40, 41).

Seule la solution (3, 4, 5) et son multiple (6, 8, 10) conduisent à une hypothénuse réalisable avec un nombre de trous (c + 1) correspondant à une longueur du standard Meccano.

R. Alexis - CAM 502

Carnet

Nous avons le grand regret de vous faire part des décès de nos deux fidèles amis :

• Madame veuve Paul Belgodère - CAM 005, le 16 juillet à l'âge de 73 ans, veuve depuis quelques années d'un de nos fondateurs, elle était de toutes nos réunions et pour la première fois en 1995, l'état de sa santé l'avait empêchée de se rendre à Dardilly. Nous garderons le souvenir de sa gentillesse et de son dynamisme.

• Monsieur Mathivet - CAM 053, le 25 juillet à l'âge de 64 ans, suite à un accident ; lui aussi parmi les premiers membres du club.

Revue de Presse

Magazines reçus :

- Butletti de la Peña del Cargolet n° 15 - Juin 1995
- Constructor Quarterly n° 28 - Septembre 1995
- Meccano Nieuws n° 2 - Été et n° 3 - Automne 1995
- Other Systems Newsletter n° 12 - Avril 1995 et n° 13 - Octobre 1995
- The International Meccanoman n° 15 - Mai et n° 16 - Septembre 1995

L'abondance des matières nous oblige à reporter au prochain numéro la suite de *L'Histoire des Jeux de Constructions Métallique en France*.

■ Blocage des écrous. Solution Meccano 2 écrous contre-bloqués, ce qui quelquefois est gênant. Autres possibilités :

- un écrou 4x70 qui se bloque après quelques filets.

- un écrou fendu (sneep nut) un écrou carré, un coup de pince coupante entre plat et taraudage puis une légère torsion.

■ Sauvetage des vis sans tête (une aile cassée) : Engager la vis dans un écrou fendu, placer l'écrou entre les mâchoires de l'étau : le serrage bloque la vis qui ne tourne plus. On peut alors approfondir la fente, avec la scie. Il ne reste plus qu'à limer l'aile restante.

■ Pour remplacer les cannelures, on fait des plats (à la lime) sur les tringles ; on a alors besoin de boulons qui, vissés à fond, permettent le coulissement. Pour les limer ou les meuler, à la mesure exacte, on les fixera de la même manière à l'aide d'un écrou fendu.

■ L'axe des petits moteurs électrique (6-12 V) a un Ø de 1,7 environ. Un morceau de gaine de fil électrique, dont on aura, préalablement, enlevé le fil ; sera enfoncé à force sur l'axe et permettra d'approcher du Ø Meccano. Un morceau de gaine rétractable maintiendra un petit engrenage récupéré sur un jouet.

■ La tige effilée se manipulera plus aisément si elle est fixée sur un raccord taraudé ; lui-même fixé sur un bouchon plastique (genre "Asti-Spumante").

■ Les bagues d'arrêt (59) coûtent 5 F. et on en manque toujours. J'en ai, personnellement, récupéré une centaine sur une grande roue que je voulais conserver. Elles furent tout simplement remplacées par des morceaux de tuyau plastique 4x7 de 10 mm, bien suffisant pour maintenir les balancelles sur leur tringle.

Roger R. Riff - CAM 834

Interrupteur électrique Meccano

Description

Deux bandes de 7 trous (1) fixées solidement par deux boulons (2) de 28 mm selon Fig. 1.

Sur un accouplement (3), fixer deux pivots courts (4), laisser le trou libre du centre pour un coulissement d'une tringle (5) de 4 cm de long.

Sur cette tringle fixer une bague d'arrêt (6) et l'accouplement (3), introduire un ressort de compression (7) sur la tringle (5), enfin sur cette tringle fixer également une chape d'articulation (8).

Sur l'accouplement (9) ajuster un pi-

et Ficelles

vot court (10) et la chape d'articulation (8), le (10) fixer sur l'accouplement, le montage ainsi réalisé doit s'articuler librement avec la tringle de longueur au choix (A). Fixer sur une des bandes de 7 trous (1) un roue à barillet (11).

Sur (C) une tringle où sera fixée par exemple une bague d'arrêt (12), sur cette dernière, fixer un support plat isolant (13) et sur lui-même ajuster un balais souple (14).

L'ensemble 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 doit s'articuler dans le bâti (1) et (2).

Une bande de 11 trous (B) avec un bras de manivelle double sera la commande de l'interrupteur électrique articulé sur l'axe (A).

Prévoir une butée X Y pour la bande (B) et une pour la tringle (C) portant le contact.

D'autres solutions de commandes sont possibles.

C. Gobez - CAM 72

Fig. 1

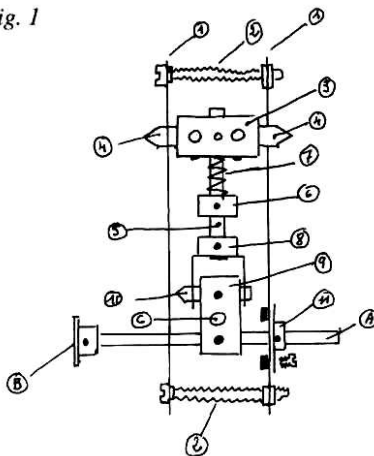


Fig. 2

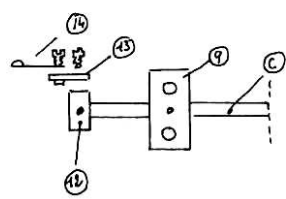


Fig. 3

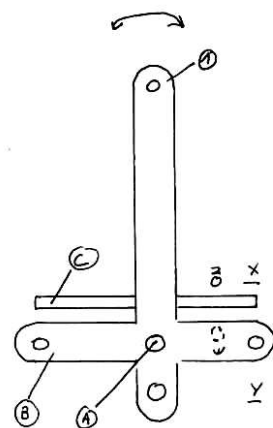
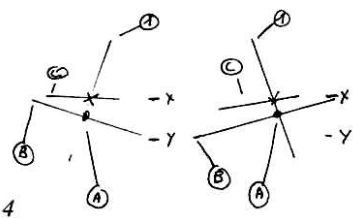


Fig. 4



Petites Annonces

Nota : Les PA étant insérées gratuitement, nous demandons à certains de nos correspondants d'être modérés dans leur libellé et d'éviter les énumérations sans fin de pièces ou lots à acheter ou vendre. Ne vous étonnez pas si certaines de vos annonces ont été condensées. Merci

● R. BINEAU - CAM 897

55 bis rue du Bout du Val - 28300 LEVES
Tél. 37 21 32 58

Vends pochette des 10 notices de modèles n° 9 année 1962.

● K. BOPP - CAM 863

Lotzestrasse 26
D-12205 Berlin - Allemagne
Tél. 1949 30 81224970

Recherche Märklin 1015 des années 60.

● J. BUTEUX - CAM 132

68 bd de Dijon - 10800 St.Julien-les-Villas
Tél. 25 82 56 99

Possède copies de manuels de vente Meccano de 1953, 1954, 1956, 1959, 1961, 1962, 1964. En échange de copies (idem) de 1955, 1957, 1958, 1960, 1963 et 1952 ou 1965.

● A.M. ESMILAIRE - CAM 028

Quartier Tracastel - Saignon - 84400 Apt
Suite à annonces précédentes, dispose encore stock important bien qu'ayant déjà fait de nombreux heureux. Liste sur demande (environ 20 000 pièces disponibles).

● L. FLECK - CAM 114

5 rue Victor Lemoine - 54000 Nancy
Tél. 83 40 04 34 ou 83 27 58 90 (rép. et fax)
Vends suite décès d'un ami : boîte n° 10, 4 tiroirs (90 % made in England), très bon état -

2 moteurs 6 vitesses neufs + pièces détachées.

● J.P. GIDE - CAM 029

306 rue de la Paix - 74700 Sallanches
Tél. 50 38 32 56

Recherche M.M. n° 46 : 07/57 - n° 2 : 11/53 en petit format - n° 2 : 12/57 - n° 3 : 01/58 - n° 5 : 03/58 - n° 8 : 06/58 en grand format. "The Meccano Engineer's Best Friend, the Meccano parts handbook lists and illustrated every part issued by Meccano from World War 1 to the Multikits" et "Nomenclature des Documents d'Instructions - Tome I".

Échange M.M. n° 47 et 48 contre M.M. petits formats n° 2 et 46.

● A. KONKOLY

H-1137 Budapest,
Katona J. u. 28. III. 17. Hongrie

Vends jeu complet de tringles Meccano pour boîte n° 10, 4 mm acier argenté brillant parfaitement rectilignes (£ 17) - 10 notices assorties de SM Konkoly pour boîte n° 10, toutes sortes de modèles au prix de £ 40, prépayés - 20 notices différentes : £ 70 et 30 : £ 95, prépayées.

● J.P. LUCCHINI - CAM 692

21 rue Alexandre Mari - 06300 Nice
Tél. 93 85 30 61 (HR)

Recherche M.M. 12/1931 et 04 et 06/1930. Moteur mécanique n° 2 (gros modèle) - Boîtes et pièces avions et autos Meccano.

Vends M.M. (liste dur demande).

● S. PAPILLON - CAM 790

23 rue Brette - 77940 Esmans
Vends de nombreuses boîtes, pièces, manuels, moteurs, Meccano, Assemlo, L.R.,

Trix et Constructor.

Échange 9 pièces Ecépé contre plaque secteur sans rebords et cornières Meccano dorées.

Recherche en échange 1 boîte 7A, 2 boîtes 8A et 1 boîte 9A bleu/croissillon/or ou un peu plus récente (38 à 61) complètes.

Achète tous les M.M. anglais de 01/69 à 08/72 et 11/72 à printemps 1981.

● M. PERRAUT - CAM 001

Tél. ou Fax 78 05 57 08 (après 20h30)

Recherche cartes postales anciennes ainsi que lettres de St.Pierre-et-Miquelon.

Achète ou donne en échange documents ou pièces Meccano anciens.

Cède plis de St.Pierre-et-Miquelon avec affranchissements divers et cachet spécial "rouge" : "1^{re} liaison postale aérienne de St.Pierre-et-Miquelon - Canada - USA - France - 31 août 1948". Tous avec cachets d'arrivée.

● J.L. STASSART - CAM 409

15 rue du Gouverneur
B-4300 Ans - Belgique

Cherche M.M. français n° 1 (oct. 53) et n° 24 (oct. 59) - Actualités Meccano depuis le n° 8 jusqu'au dernier.

● N. VAUDOYER - CAM 886

33 avenue de Suffren - 75007 Paris
Tél. (1) 47 83 48 36 (le soir)

Vends important ensemble de pièces nickelées TBE (environ 15 kg) - Important ensemble de pièces vertes et rouges TBE (environ 12 kg) - Nombreuses boîtes complètes TBE - Plusieurs moteurs mécaniques et électriques - Locos et wagons Hornby 0.

Modèles de Démonstration 1932-33

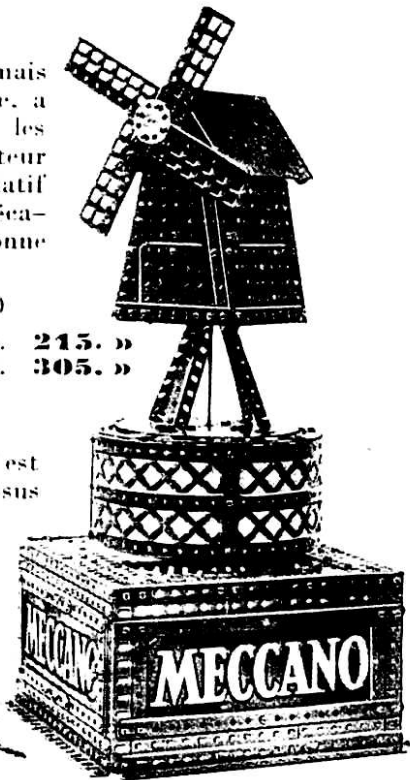
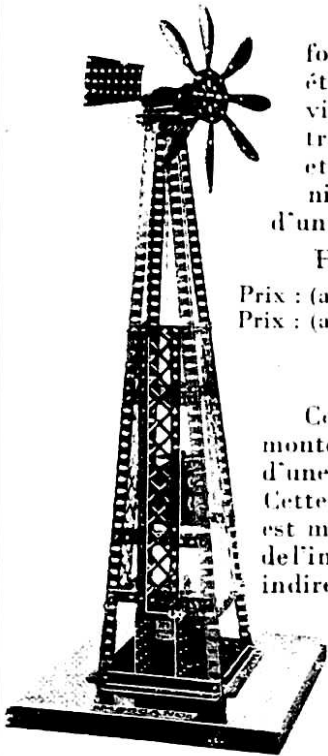
NOUVEL AÉROMOTEUR

Ce nouveau modèle, bien simple mais fort attrayant comme pièce de vitrine, a été établi tout spécialement pour les vitrines de petites dimensions. Le moteur transmet à l'hélice un mouvement rotatif et giratoire par l'intermédiaire d'un mécanisme de démultiplication, et fonctionne d'une façon admirable.

Hauteur 0^m80 Base 0^m30 - 0^m30

Prix : (avec moteur Meccano 110 v.) frs. **215. »**

Prix : (avec moteur silencieux spécial 110 v.) frs. **305. »**



MOULIN ROTATIF

Ce modèle d'un moulin à vent rotatif est monté sur un roulement à billes au-dessus d'une base carrée contenant le moteur. Cette base, composée de pièces Meccano, est munie de quatre transparents éclairés de l'intérieur par une ampoule qui provoque indirectement l'éclairage du moulin. D'un aspect fort décoratif, ce modèle aura certainement un vif succès.

Haut. 0^m64 Base 0^m30 - 0^m30

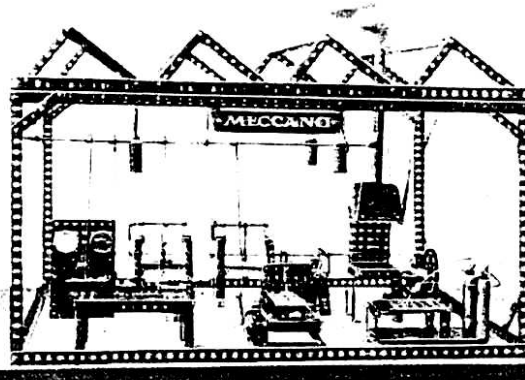
Prix : (avec moteur Meccano 110 v.) frs. **320. »**

Prix : (avec moteur silencieux spécial 110 v.) frs. **395. »**

ATELIER DE

Lors de la dernière Foire de Paris nous avons eu l'occasion de constater que ce modèle présentait une grande attraction pour les jeunes gens.

Il reproduit sous une charpente métallique des machines-outils : tour, presse, foreuse, scie mécanique, appareil pour souder auto-gène, et un tableau de distribution



MÉCANIQUE

électrique, se trouvant ordinairement dans un atelier de ce genre : le tout est éclairé par quatre ampoules en miniature.

Long. 0^m80 Larg. 0^m50

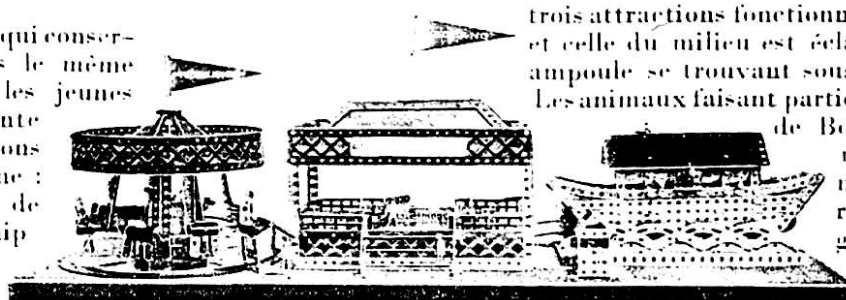
Hauteur 0^m50

Prix : (avec moteur Meccano 110 v.) frs. **520. »**

Prix : (avec moteur silencieux spécial 110 v.) frs. **595. »**

FETE FORAINE

Ce modèle qui conservera toujours le même intérêt pour les jeunes gens, représente trois attractions de fête foraine : les Chevaux de Bois, The Whip et l'Arche de Noé avec animaux. Ces



trois attractions fonctionnent ensemble et celle du milieu est éclairée par une ampoule se trouvant sous la coupole. Les animaux faisant partie des Chevaux

de Bois sont très réalistes. Ce modèle a déjà remporté un grand succès.

Long. 1^m14

Larg. 0^m40

Haut. 0^m40

Prix : (avec moteur Meccano 110 v.) frs. **585. »**

Prix : (avec moteur silencieux spécial 110 v.) frs. **660. »**

MECCANO (France) Ltd, PARIS