

CAM

BP 45

69530 BRIGNAIS

(FRANCE)

N° 81

Janvier

Février

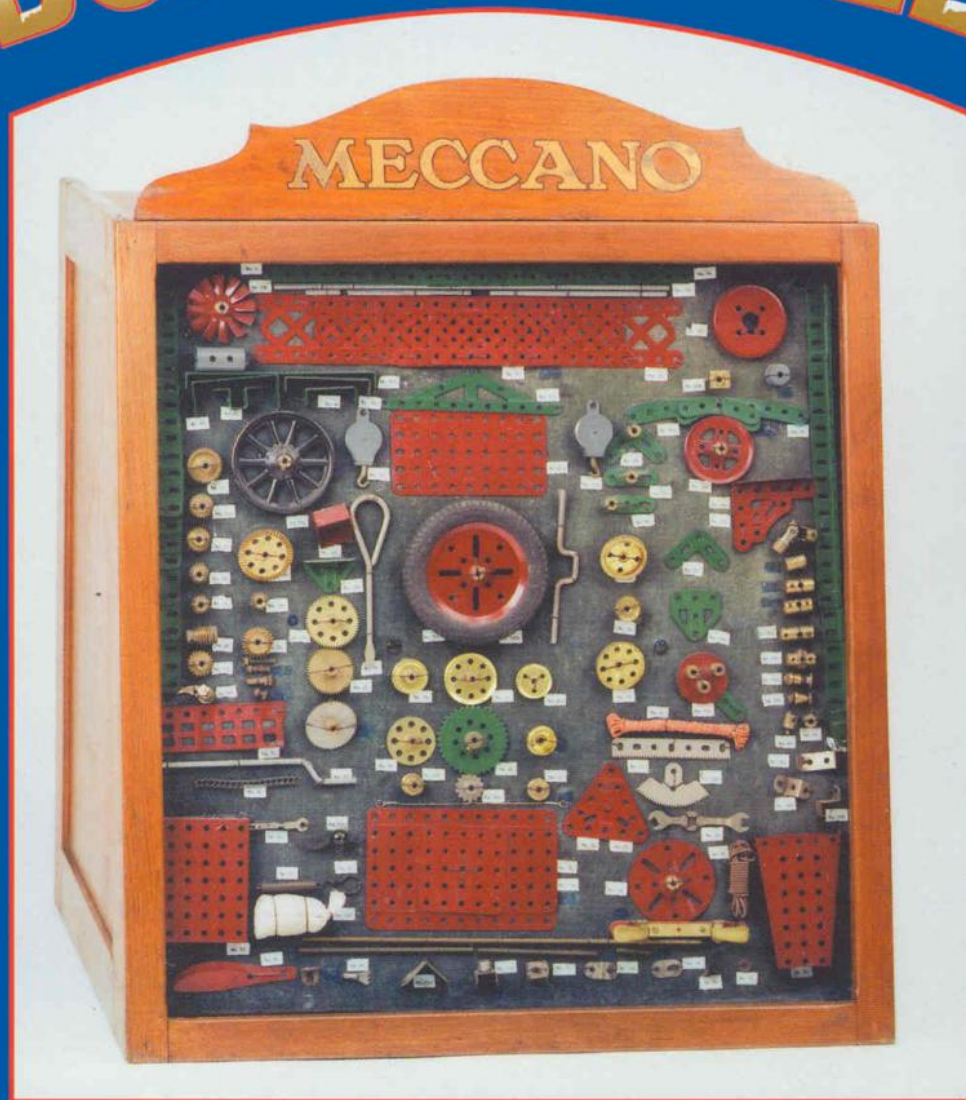
Mars

2003



MAGAZINE

BONNE ANNÉE



Vitrine ou meuble présentoir pour pièces détachées de 1928 - Face avant. Maurice Perraut.

Trimestriel - 10,00 €

2003

MECCANO EST UNE MARQUE DÉPOSÉE, PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ MECCANO SA, ET UTILISÉE AVEC SON AUTORISATION



▲ 1



▲ 2



▲ 3



▲ 4

▼ 5



▼ 6



NOVEGRO 2002

REPORTAGE : MARCEL PAHIN - CAM 0157
(Modèles décrits page 17)

- 1 : Grue de carrière - Aldo Rocco.
- 2 : Excavatrice - Paulo Caravani.
- 3 : Horloge à billes - Sergio Consolaro.
- 4 : Excavatrice - Carlo Bari.
- 5 : Table traçante - Rolando Piazzoli.
- 6 : Modèles à énergie solaire - Luciano Bernardi.



Président : M. Claude Lerouge

29 boulevard Wilson - F 39100 DOLE - Tél/Fax : 03 84 72 60 66 - E-mail : claudelerouge.cam@club-internet.fr
Association Lol de 1901

Fondateur, Président d'honneur :	M. Maurice Perraut (Adhésions - Littérature).....	Tél. 04 78 05 57 08 Fax 04 78 05 57 08
	BP 45 - F 69530 BRIGNAIS	
Vice-Président :	M. Claude Gobez - 23 rue de Montesson - F 95870 BEZONS.....	Tél. 01 39 47 05 13
Secrétaire :	M. Marcel Pahin	Tél. 03 81 34 42 84 Fax 03 81 34 58 40
	6 impasse Corot - F 25230 SELONCOURT	
	Responsable section Alsace, Bourgogne, Franche-Comté	E-Mail : mpahin@wanadoo.fr
Trésorier :	M. Guy Pouchet	Tél. 01 39 56 12 42
	5 rue des Lavandières - F 78530 BUC	E-mail : pouchi@club-internet.fr
Administrateurs :	M. Jeannot Buteux	Tél. 03 25 82 56 99
	67 boulevard de Dijon - F 10800 ST.JULIEN-LES-VILLAS	E-mail : buteux-jeannot@ofir.dk
	Responsable section Champagne	
	M. Michel Delannoy	Tél. 04 42 21 22 68
	770 ancienne route de Paris - Chemin de Maliverny - F 13540 PUYRICARD	
	M. Jean-Max Estève - 3 rue Jacques Callot - F 75006 PARIS.....	Tél. 06 87 60 33 59 Fax 01 43 54 19 10
	Responsable section Île-de-France	
	M. Bernard Garrigues	Tél. 03 23 73 22 19 (bureau) - 03 23 73 21 94 (après 19h30) Fax 03 23 73 12 23
	134 route de Reims - F 02200 BILLY-SUR-AISNE	
	Porte-parole auprès de la Société Meccano	
	M. Michel Gonnet - 7 quai Claude Bernard - F 69007 LYON.....	Tél. 04 78 69 08 34
	M. Serge Hondemarck - 35 rue du Bois Prie Dieu - F 94440 VILLECRESNES.....	Tél. 01 45 99 04 82
	M. André Leenhardt	Tél. 04 67 84 06 06
	213 rue des Marguerites - F 34980 SAINT-GÉLY-DU-FESC	
	Responsable section Grand-Sud	
	M. Marcel Rebschung - 18 rue St. Wendelin - F 67500 HAGUENAU.....	Tél. 03 88 73 30 25
Responsable section PACA :	M. Willy Dewulf	Tél. 04 91 87 19 34 Fax 04 91 87 19 34
	71 avenue des Caillols - F 13012 MARSEILLE	

Les publications du CAM :

- Réimpression des Meccano-Magazines édités de 1916 à 1926 inclus.
- Photocopies de notices de "Super-Modèles" éditées de 1928 à 1935.
- Anciens numéros du présent Magazine, et dans la limite des stocks disponibles.
- Nomenclature des documents d'instructions édités pour le marché français : Tomes 1 & 2

Pour toute cette littérature (liste détaillée sur demande), s'adresser à : Maurice Perraut BP 45 - F 69530 BRIGNAIS.

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

Reproduction des textes et des photo interdite sans accord préalable.

Toute demande de renseignements doit être accompagnée d'un timbre pour la réponse. Nous rappelons que le CAM ne peut en aucun cas fournir d'attestation pour l'administration fiscale.

Rédacteur en chef :

Marcel Pahin : BP 3 - 6 impasse Corot F 25230 SELONCOURT
Tél. 03 81 34 42 84 - Fax 03 8134 58 40.

En accord avec l'auteur, nous pouvons être amenés à faire des modifications de texte.

Restez membre du CAM.

Devenez membre du CAM :

Cotisation annuelle : 39 Euro, à verser au Trésorier : Guy Pouchet
5 rue des Lavandières - F 78530 BUC
par chèque bancaire ou postal à l'ordre du CAM (16 Euro pour les moins de 18 ans).
Cotisation pour les membres résidant hors CEE : 46 Euro pour les adultes.

Crédit photos, logos et dessins :

A. Alt, Willy Dewulf, L. Fleck, G. Gimel, P. Joachim, G. Kind, C. Lerouge, M. Pahin, M. Perraut, J. Wilm.

Crédit photos numériques :

François Sellon.

Mise en page :

Éditions La Régordane
BP 3 - F 48230 Chanac

Impression & routage :

AMD-Multicom - Immeuble Le Tertiel
113 quai Jean Périquier - F 34070 Montpellier

Date limite de réception de tous les envois pour le prochain numéro : 31 janvier 2003*.

Date de parution du N° 82 :

Première quinzaine d'avril 2003.

En couverture : Meuble à tiroirs - M. Perraut.

En encart : Dossier exposition 2003.

SOMMAIRE

ÉDITORIAL

VŒUX - COTISATIONS 2003 4

VIE DU CLUB

HONNEUR AUX ANCIENS 5

MÉCANISMES

CARDANS HOMOCINÉTIQUES 7

RÉTROSPECTIVE

MEUBLES À TIROIRS 8

CONSTRUCTIONS

GRUE DE PORT 11

MANÈGES 13

TOUR EIFFEL 16

EXPOSITIONS

NOVEGRO 2002 17

DIVERS

RÉUNION PACA

PETITES ANNONCES

COMMUNIQUÉ 18

* Les dossiers doivent être accompagnés d'une mention certifiant que vous êtes le créateur du modèle concerné, et d'une photo d'identité (fichier sur disquette, en ASCII si possible).

VŒUX 2003

Les membres du conseil d'administration se joignent à moi pour vous souhaiter de bonnes et joyeuses fêtes de fin d'année, en particulier la santé. En espérant que cette année 2003 apportera aux collectionneurs la ou les pièces qu'ils recherchent, et pour les constructeurs l'inspiration créatrice pour imaginer et monter le modèle dont ils rêvent depuis toujours.

COTISATION 2003

Vous avez trouvé dans notre bulletin numéro 80 une feuille de renouvellement de cotisation pour l'année 2003.

Certains d'entre-nous l'ont déjà retournée à notre trésorier, accompagnée du montant de leur cotisation. Pour ceux qui ne l'ont pas encore fait, il est encore temps de le faire.

Une simple précision : la cotisation est à envoyer au trésorier, libellée au nom du club, c'est-à-dire : CAM. Pour les personnes étrangères, bien respecter les consignes de paiement inscrites sur la demande d'appel de cotisation, qui est de :

16 euro pour les jeunes (âge inférieur à 18 ans), 39 euro pour les adultes résidant dans la CEE, et de 46 euro pour les personnes résidant hors CEE.

Contrairement aux autres années, il n'y aura pas de lettre de rappel pour ceux qui n'ont pas eu le temps ou ont oublié de l'envoyer. Cet éditorial sert en quelque sorte de lettre de rappel.

Ne soyez donc pas surpris si vous ne recevez plus rien à partir du mois d'avril. Nous pensons surtout aux personnes se déplaçant pour l'exposition internationale. Le risque de ne plus avoir d'informations est réel.

GOLDEN SPANNER AWARD

Vous pourrez lire en page 6 la rubrique afférente à la remise de ce prix, qui, cette année fait honneur au CAM.

Imaginé et doté par André Welti (ancien président des AMS), le (GSA) : Golden Spanner Award en est à sa deuxième édition.

Dans notre numéro 77, nous avons présenté en page 4 ce qu'était ce prix et ce qu'il représentait, mais il ne nous semble pas inutile de récidiver.

Il s'agit d'une récompense décernée par l'ISM une fois par an à un meccanophile de son vivant.

Qui peut se la voir attribuer ? Toute personne appartenant à un club affilié à l'ISM : International Society of Meccanomen, dont le président est Adrian Williams.

La personne que l'on appellera candidat peut être un homme ou une femme. Il est proposé par un club, ou groupe de clubs.

Cette récompense est attribuée à un meccanophile en reconnaissance de son exceptionnelle contribution et de son action en vue de la promotion de Meccano en tant qu'activité ludique, sur le plan local, national ou international.

Le Golden Spanner Award n'est pas un prix récompensant une compétition, un modèle, un plan de modèle, un article exceptionnel sur Meccano, une collection, un rédacteur de journal en tant que tel, ou autres choses de ce genre.

Le Golden Spanner Award, est comme son nom l'indique une récompense se présentant sous la forme d'une clé en or, montée sur un socle.

HONNEUR À NOS ANCIENS

À la suite d'une lettre de Jacques Olivet adressée à notre président Claude Lerouge, nous avons présenté en page 4 de notre précédent numéro, un petit article le concernant.

Ceci nous a donné l'idée de présenter dans nos colonnes, les anciens du club. La sélection faite, nous avons envoyé neuf lettres aux différents élus. Quatre nous ont répondu.

Nous vous proposons de lire page ci-contre la première partie de cette présentation : c'est-à-dire la réponse des deux premiers intéressés. Autant vous dire tout de suite que ce premier choix est totalement arbitraire. Il n'y a eu aucun calcul concernant ce choix, si ce n'est des impératifs de mise en page par rapport au matériel reçu.

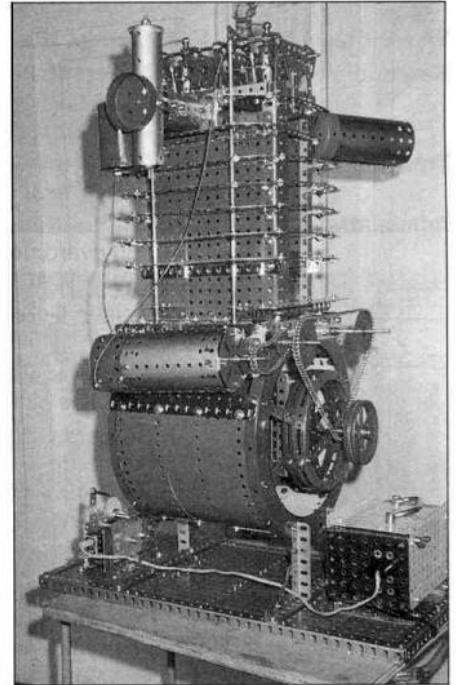
Nous espérons que cela donnera des idées aux personnes que nous avons contacté et qui ne nous ont pas encore répondu. Il n'est pas trop tard pour le faire. Merci d'avance !

CORRECTION À APPORTER

Bulletin n° 80 page 14, rubrique : Le coin des collectionneurs - Manuel pour l'emploi des boîtes 1, 2, & 3, il fallait lire : Type B - n° et références d'usine 20A - 1120/25.

LA RÉDACTION ■

HONNEUR LE MECCA



▲ Moteur Meccano.

C'est avec un grand plaisir que nous vous présentons dans ces colonnes le récit, l'expérience et les photos de quelques-uns de nos plus anciens collègues, pour qui Meccano fut sans doute le moyen le plus intéressant pour pouvoir s'exprimer.

JEAN WILM, 1910

Assurément l'un des plus âgés de nos adhérents, il est également l'un des plus anciens de notre club. Il naît à Noisy-le-Roy, il a un parcours assez atypique. En effet, il passe sa vie professionnelle dans pas moins de 28 entreprises, allant de jardinier en passant par expéditeur aux éditions Hachette, magasinier et autres.

Son parcours Meccano n'est pas ordinaire non plus, comme nous allons le voir :

C'est en 1988 ; lors d'une visite au salon du modélisme porte de Versailles ; qu'il croise la route du CAM, où il s'inscrit immédiatement.

En 1922, il reçoit sa première boîte n° 2, qu'il laisse de côté jusqu'en 1975. Date à laquelle il prend sa retraite. Depuis, il s'est largement rattrapé, aussi bien par les heures passées avec son matériel, que par l'argent investi, grâce en partie avec les économies réalisées sur le tabac qu'il n'a jamais fumé d'ailleurs.

AUX ANCIENS NO CONSERVE !

En janvier 1989, il construit une pendule qui fonctionne toujours à l'heure actuelle. L'axe moteur est monté sur coussinets, à l'aide de trois bras de manivelle n° 62. Il regrette de n'avoir pu la présenter lors d'une des expositions auxquelles il a participé, mais sa taille et son poids lui interdisent tout transport.

Cependant, depuis quelques temps, les turpitudes de l'âge l'ont amené à regretter les longues heures passées avec son cher Meccano ; il n'y a plus de montages, ni de visites dans nos expositions ! Il a d'ailleurs donné une partie de son Meccano à l'un de ses quatre fils, qui fait partie de notre club depuis quelques années.

ALFRED ALT, 1917

Natif de l'est de la France, à Sarreguemines pour être plus précis, il fait une carrière d'avocat. À 85 ans, sa flamme pour Meccano ne l'a pas quitté.

Passionnés de Meccano depuis l'enfance, Alfred Alt et son frère Albert disposaient dans les années 30 d'un arsenal imposant de pièces détachées, accumulées au fil des années, mélangeant Meccano et son homologue allemand Märklin.

Entourés journalièrement d'une bande de camarades, les deux frères ; 14 et 12 ans ;

▼ 1929, Alfred et Albert et leurs compagnons Meccano.

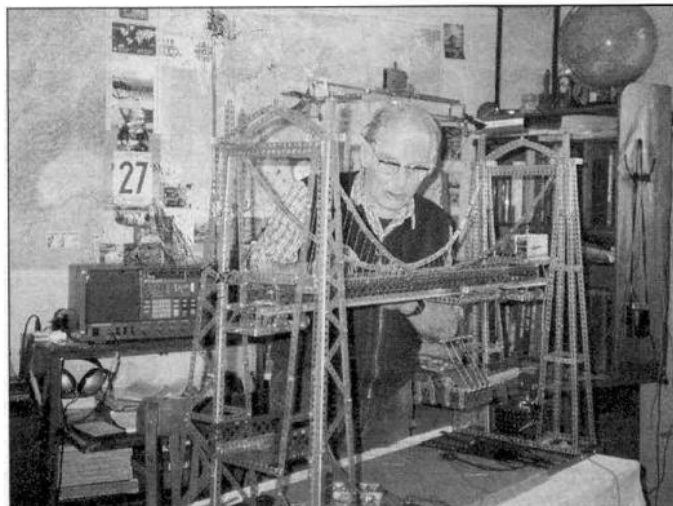


étaient tout désignés en ce printemps 1929 pour porter sur les fonds baptismaux un club et le diriger pendant plusieurs années.

C'est au domicile de leurs parents que se réunissaient tous les jeudis après-midi ; pour des activités multiples ; une vingtaine de garçons de 7 à 14 ans. Ce qui rassemblait ces gamins à la sortie de l'enfance, c'était d'abord l'attraction vers ce jeu de construction métallique, conçu et mis au point entre 1900 et 1910 par Frank Hornby. Un bricolage autant pédagogique que ludique, prenant tour à tour des visages différents ; grue téléferique, carrousel, pont-levis, moulin à vent, train, auto, avion, etc. Et ces modèles prenaient vie grâce au moteur électrique, à l'époque une innovation stupéfiante.

Parmi les modèles construits par ces deux meneurs, le meccanographe a suscité à l'époque une vive curiosité, ainsi qu'un trimoteur de 2 mètres d'envergure, exposé pendant plusieurs semaines au centre ville, dans les vitrines des "Magasins réunis" de la ville. L'attrait pour ce club était renforcé grâce aux sorties collectives et à la polyvalence des activités.

Se superposaient en effet aux occupa-



▲ Jean dans son atelier.



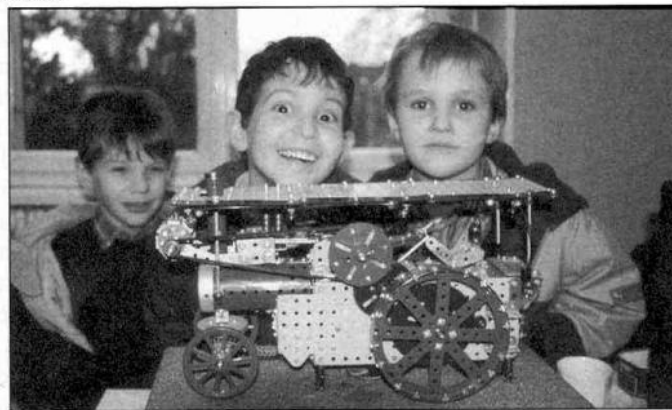
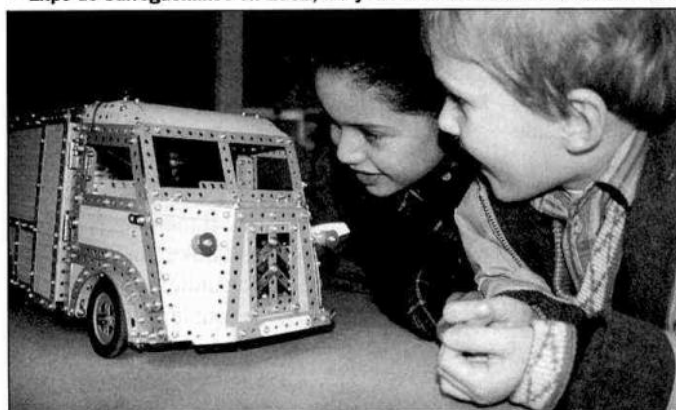
▲ 4 : Alfred avec Louis Fleck en 2001, lors de l'expo de Sarreguemines.

tions techniques, de multiples activités de plein air sous le signe de la camaraderie : visites aux énormes grues de la société Solvay à Sarralbe, au terme d'une marche à pieds de 30 kilomètres, excursions en forêt, jeux de ballon, parties de luge au cours des hivers enneigés de l'époque. Ou encore : conférences-débats sur l'aviation et la navigation interplanétaire, etc.

Quand on a joué avec Meccano dans son jeune âge, il est rare de s'en tirer indemne, un retour de flamme est toujours possible, et c'est comme cela qu'Alfred a renoué avec Meccano dans sa 85^e année, en organisant une manifestation à Sarreguemines en 2001. Celle-ci a enregistré 1500 entrées.

LA RÉDACTION ■

▼ Expo de Sarreguemines en 2001, les yeux des enfants brillent devant les réalisations.



LE GOLDEN SPANNER AWARD



▲ 1 : Willy et sa grue à 17 ans.

Pour la deuxième année consécutive, la remise du Golden Spanner Award a eu lieu lors de l'exposition de Henley en Angleterre. Cette année, c'est notre ami Willy Dewulf (CAM 0590) le lauréat de cette récompense.

S'il y a une personne qui méritait cette récompense, c'est incontestablement notre ami Willy. En effet, il n'est qu'à regarder son parcours pour s'apercevoir qu'il est de toutes les manifestations dans tous les pays. Il va même jusqu'à créer une section PACA en 1999, qu'il anime de main de maître, avec l'aide de plusieurs de ses collègues. Depuis cette section est scindée en deux groupes et les réunions et sorties vont bon train.

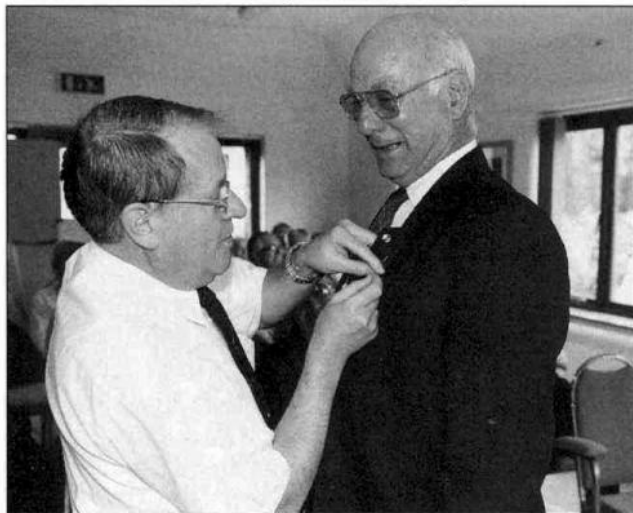
Par ailleurs, notre dernier adhérent en date, étant mal voyant, c'est lui qui se chargera de lui faire la lecture de nos bulletins. Que peut-on faire de plus ?

Il parle couramment plusieurs langues, ce qui lui permet de s'exprimer devant les visiteurs et les collègues exposants dans les différentes expositions où il se rend.

Les expositions françaises, anglaises, italiennes, espagnoles, suisses entre autres n'ont plus de secrets pour lui. Et c'est avec le même engouement qu'il s'y rend.

Il n'est qu'à voir le monde, autant en France qu'à l'étranger, qui se presse, qui s'amarasse devant son stand pour être convaincu qu'il prend un plaisir fou à donner des explications aussi bien aux enfants qu'aux adultes. Il n'a pas été prof pendant plus de trente ans pour rien.

▼ 3 : A. Weltl remet le Golden Spanner Award à Willy.



▲ 2 : Quelques années après, lors de la remise du spanner avec A. Weltl (à gauche) et A. Williams.

Il n'est qu'à lire également nos bulletins, vous y trouverez une foule d'articles et de schémas plus intéressants les uns que les autres qui sortent de sa plume. Il rédige même des articles pour l'étranger, où certains rédacteurs nous ont confié qu'ils n'avaient jamais besoin d'apporter de correctifs à ses écrits.

Il a été d'ailleurs secrétaire du club italien, où il se rend régulièrement depuis plus de 10 ans, et où il reçoit en 1995 le trofeo Paglia, récompense attribuée à un adhérent pour ses qualités de constructeur ou ses compétences et son aptitude à participer aux travaux du club.

Personnellement, chaque fois que nous avons frappé à sa porte pour quelque demande que ce soit, celle-ci s'est invariablement révélée ouverte. Il sait se rendre disponible pour les amis.

Dès son plus jeune âge : 2 ans, il baigne dans le Meccano. On le voit sur sa première photo assis sur un établi avec à sa gauche un modèle Meccano monté par son père. Malheureusement, la qualité de cette photo ne nous permet pas de vous la présenter.

C'est quelques années plus tard, que nous retrouvons Willy, à l'âge de 17 ans avec sa première grue à Tunis, (photo n° 1).

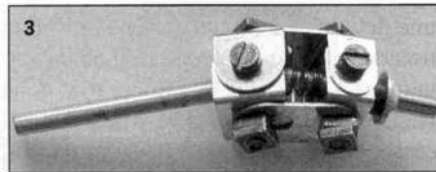
Les grues, vont devenir avec la vapeur et l'aviation trois de ses passions. Il y a quelque temps, deux ou trois ans, en discutant avec lui, il me confiait avoir récupéré un dossier assez complet sur les grues de type Titan. Comme je lui disais être intéressé, il m'a fait une photocopie de ce dossier.

À réception et après lecture de ce dossier comportant seize grues différentes, je lui téléphonais et lui disais par boutade qu'il ne s'arrêterait pas de construire tant qu'il n'aurait pas monté tous ces différents types de grues.

Je crois bien ne pas m'être trompé, car depuis, il en est à sa quatrième ou cinquième grue ; que vous pourrez voir lors de la prochaine expo du CAM en région saisonnière ; sans compter la grue n° 4 que tout le monde connaît et qu'une grande partie d'entre-nous a bien évidemment reproduit avec plus ou moins de bonheur.

La vapeur étant un autre de ses "daças", excusez l'expression. Il marie avec le plus grand bonheur les constructions et les anime grâce à des chaudières à vapeur de différents types, qui font le régal des exposants et des visiteurs, à chacune de ses sorties (presque mensuelles).

LA MÉCANIQUE À LA LOUPE



▲ 1 à 3 : Schémas des cardans.

CARDANS HOMOCINÉTIQUES (suite)

Faisant suite aux articles de Pierre Monsallut et Yves Flamand parus dans notre numéro 74 d'avril-mai-juin 2001, et avec du retard par rapport à l'envoi effectué par François, voici une série de solutions qui ne demandent qu'à être construites et améliorées, (dixit l'auteur de l'article).

Les descriptions qui suivent étant assez pointues, vous n'aurez pas trop de toute votre attention pour bien suivre les explications.

À la lecture du n° 74 du magazine, nous avons été très intéressé par l'article de Messieurs Pierre Monsallut CAM 0235 et Yves Flamand CAM 0016, que nous appellerons par leurs prénoms, pour faciliter la compréhension du texte.

Nous remercions Pierre pour son mot aimable à notre égard et nous le félicitons pour sa remarquable reproduction en Meccano du joint "TRACTA". Nous voudrions apporter quelques compléments d'informations, afin d'éclairer encore un peu plus la "zone d'ombre".

Dans le cas du double cardan homocinétique (§ 5 et Théorie du bulletin n° 74), rappelons que le problème à résoudre est de diminuer la taille du montage double rappelé en Fig. 4a.

La chape intermédiaire proposée, de trois trous pour Pierre ou de quatre trous pour Yves est trop importante. Il est possible de la réduire facilement à deux trous comme sur la Fig. 4b. L'épaisseur de l'ensemble peut être un peu réduite en utilisant les bagues de chaque cardan dans l'autre sens : deux vis de 12 mm (ou boulons pivots n° 147b) les traversent en les laissant pivoter et sont bloquées par l'in-

termédiaire du système écrou/contre écrou sur le support plat. La rigidité est importante. Mais il est possible de l'augmenter encore, en plaçant un autre support plat du côté des têtes de vis. L'idéal est de le bloquer également à l'aide d'un troisième écrou (avec un boulon normal et non plus le boulon pivot n° 147b). Cependant 12 mm ne suffisent plus et 19 mm sont trop longs.

La Fig. 1a montre le montage effectué grâce à deux tiges filetées de 16 mm. Il n'est pas interdit d'empiler des supports plats n° 10 de chaque côté afin d'accroître encore la solidité.

RÉDUCTION DE L'ENCOMBREMENT

Ce montage homocinétique est encore très encombrant puisqu'il est plus long que le n° 140, déjà grand pour être placé dans le pivot d'une fusée. Nous avons donc cherché à le réduire encore, mais nous butons toujours sur des défauts anti-mécaniques ou mutilateurs.

Il est à remarquer que l'encombrement le plus gênant est celui de la chape du cardan côté roue. Car il éloigne le pivot de fusée de la roue et augmente ainsi le débattement de cette dernière. Nous pouvons remplacer cette chape, comme l'a fait Pierre pour son joint Tracta, grâce à un support double, monté sur une bague d'arrêt. Le support plat est alors fixé sur le trou central du support double à l'aide d'une vis et contre écrou lui laissant un jeu minimum (Fig. 1b). Malheureusement, cette vis, pour pouvoir tenir entre la bague et le support, doit avoir une tête considérablement "rognée". (Il est possible d'utili-

ser aussi une petite bague d'arrêt n° 59A1). Une vis à tête très plate nous rendrait bien service.

L'encombrement peut être encore réduit si nous utilisons un support étroit n° 811.

Pour autoriser le braquage il faut placer entre la bague et le palier de la fusée, non pas des rondelles, mais une clavette n° 35 convenablement orientée et une rondelle (ou mieux encore : une rondelle n° 38b et une ou deux rondelles n° 38). La noix de cardan virtuelle se trouve juste à deux trous du palier de la fusée, ainsi la réalisation du pivot de cette dernière.

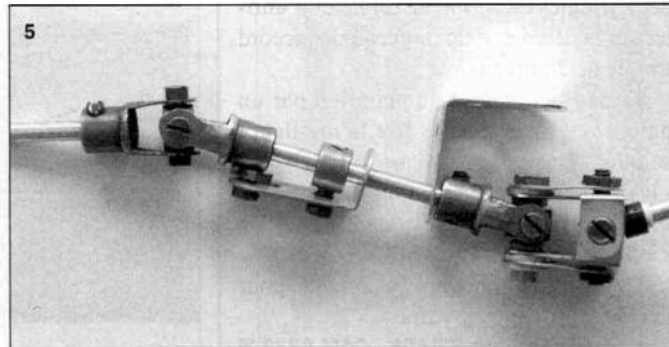
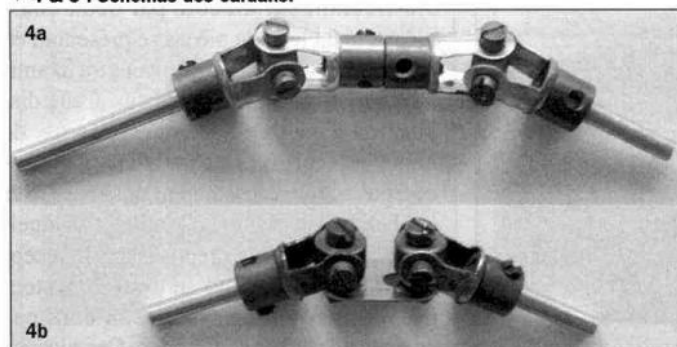
Pour des raisons d'esthétique et de solidité nous pouvons doubler les supports doubles et plats comme nous le montre la Fig. 2. Mais attention la longueur des vis sur la bague d'arrêt devient critique : il faut les choisir assez longues pour qu'elles n'engendrent aucun frottement.

Le modèle de la Fig. 5 est consolidé par une seconde rangée de supports plats, mais étroits, passant à l'intérieur des supports doubles.

COULISSEMENT DE L'ARBRE

Si la géométrie de la suspension l'exige, nous plaçons le montage coulissant décrit par Yves sur la chape côté pont ou sur le cardan de la sortie du pont. Nous avons récemment modifié ce montage en remplaçant les supports plats qui ont tendance à se desserrer, par une équerre n° 12b entraînée par l'intermédiaire de son trou central grâce à une vis bloquée sur une bague d'arrêt. Son trou oblong permettant à la chape n° 116a de coulisser comme sur le montage d'Yves (Fig. 5). La vis 140Z n'est pas obligatoire et peut être remplacée

▼ 4 & 5 : Schémas des cardans.



par une vis normale bloquée par un écrou sur la chape n° 116a.

Pour le perfectionniste et par raison de symétrie nous pouvons être tenté de placer une deuxième équerre n° 12b sur l'autre trou de la même bague. Le trou oblong attaquant la vis sur le deuxième trou de la bague de la chape n° 116a. Mais cela nécessite quelques coups de lime (horreur !); et fonctionne finalement beaucoup moins bien (ouf !!!).

ULTIME RÉDUCTION DE L'ENCOMBREMENT

Dans le cas des roues indépendantes, comme le fait remarquer Pierre, tous ces montages nécessitent un palier pour maintenir la pièce intermédiaire, ou ce qui revient au même, l'arbre côté intérieur.

Si nous reprenons le montage de la Fig. 1b, nous pouvons remplacer la deuxième chape également par un support double monté de la même façon sur une bague d'arrêt et le support plat.

L'un des deux supports doubles doit évidemment être étroit. Celui côté roue de préférence. Il est alors possible de prolonger chacun des demi-arbres jusqu'au centre de la noix de cardan et de procéder à leur maintien toujours concourant. Nous pouvons utiliser pour cela un petit ressort de compression n° 120b. Si cette solution ne nécessite plus le maintien extérieur de l'arbre, elle a deux défauts :

- elle ne convient pas aux couples très élevés,
- elle procure une perte d'énergie importante due aux déformations du ressort.

Il faudrait que ce ressort ne fasse que 8 ou 9 mm au repos. Il faut savoir que les ressorts des stylos à bille "Bic" ont tout à fait le bon diamètre et nous pouvons les couper à la longueur voulue.

La Fig. 3 montre cette solution avec, comme pour la Fig. 2 le doublement de tous les supports doubles et plats. Si les réglages sont corrects, le rendement est bon. Là aussi il est absolument nécessaire d'huiler les surfaces en contact.

Si quelqu'un d'entre-nous a une solution entièrement Meccano, nous serons ravis de la connaître. Des solutions non Meccano existent, par exemple :

- celle d'usiner l'extrémité de l'une des deux tringles en forme de rotule et d'enfiler sur la deuxième un morceau de raccord tringle de 7 mm environ.

Dans l'état actuel, le maintien par un palier extérieur semble être la meilleure solution. La Fig. 5 regroupe :

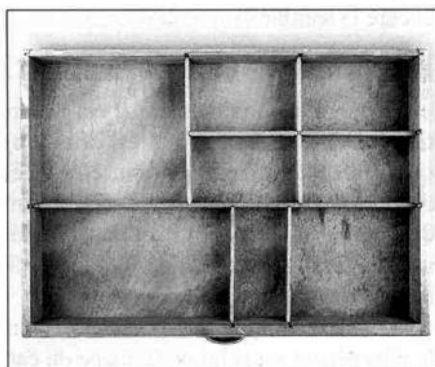
- le double cardan raccourci côté roue,
- la bride de maintien,
- le coulisement.

C'est la solution qui a été adoptée pour la DS 19 présentée à Valras.

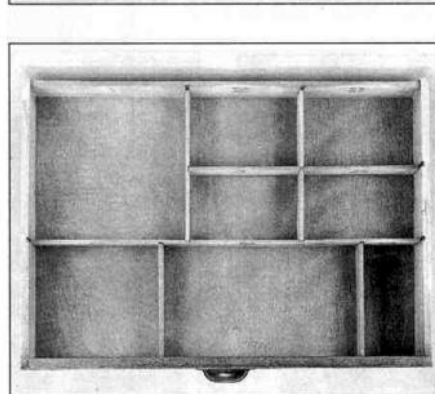
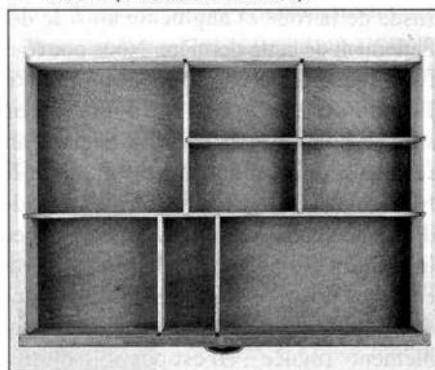
FRANÇOIS SELLON - CAM 0732 ■

LE COIN DES COLLECTEURS LES VITRINES POUR PIÈCES DÉTACHÉES (1)

communément appelées "Meubles"



▲▼ Tiroir A (3 variantes connues).



Comme promis dans notre bulletin numéro 80, vous trouverez ci-dessous la première des études consacrées aux collectionneurs. Ce sujet n'a, a priori, jamais été traité dans aucun pays par aucun auteur.

La première de ces "études" porte sur les vitrines pour pièces détachées : (appellation officielle), plus connues sous le nom de meubles présentoirs. Mais restons dans l'officiel ! Elles sont de nos jours convoitées par les collectionneurs au même titre que les documents, boîtes, moteurs, etc. Mais elles n'ont par contre jamais eu, à notre connaissance, la faveur d'une étude aussi succincte fut-elle.

Conçues à l'intention des dépositaires, afin de leur favoriser la vente des pièces détachées, ces vitrines comportaient un cadre laissant apparaître sous verre un assortiment de pièces à effet publicitaire, appelé : "tableau", ainsi qu'un réceptacle pour leur stockage.

Un premier modèle d'une toute autre conception précéda celui que nous illustrons. Formé de deux éléments superposés s'articulant sur un côté par deux charnières, le tableau de pièces se présentait en partie supérieure et ne pouvait être examiné qu'en se penchant au-dessus. Cette disposition n'était pas, de toute évidence, de nature à favoriser l'impact publicitaire escompté auquel elles étaient destinées. Sur le plan de leur vente, la "fouille" à laquelle devait se livrer le préposé dans le réceptacle inférieur où elles se trouvaient stockées sans repères possibles, n'était pas non plus des plus commodes. Ces vitrines

TIONNEURS NES TACHÉES *présentoirs*”

n'en sont pas moins, de nos jours déjà rares avec un tableau de pièces correctement reconstitué, mais pratiquement inconnues encore pourvues de celui d'origine en pièces nickelées. Nous en reparlerons ultérieurement.

Compte tenu des inconvénients présentés par ce modèle ; (contrastant évidemment avec les éloges que leur réservaient les manuels de vente de l'époque) ; et du nombre croissant de nouvelles pièces venant enrichir le système Meccano, la vitrine étudiée ce jour, fut mise au point et proposée aux dépositaires par le manuel de vente : (manuel assurant les relations usine-dépositaires), daté de juillet 1928.

Au format vertical, le tableau légèrement incliné se présentait dès lors face aux clients. Sa composition très fournie en devenait des plus alléchantes. Côté vendeur, cinq tiroirs de grande contenance et judicieusement compartimentés permettaient un stockage rationnel des pièces et leur repérage aisé. Un carton volant précisant l'emplacement de chacune d'elles dans le

▼ De gauche à droite : les tiroirs B, C et E.



▲ Vue arrière de vitrine pour pièces détachées 1928, montrant les tiroirs et leur coquille d'ouverture unique centrale. De haut en bas, les tiroirs A à E.

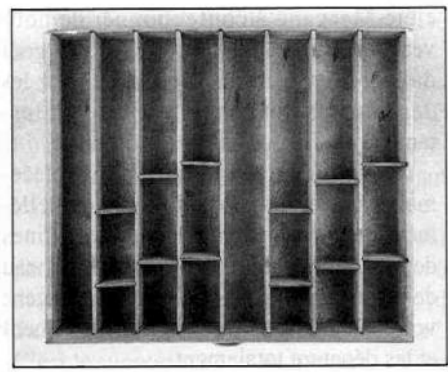
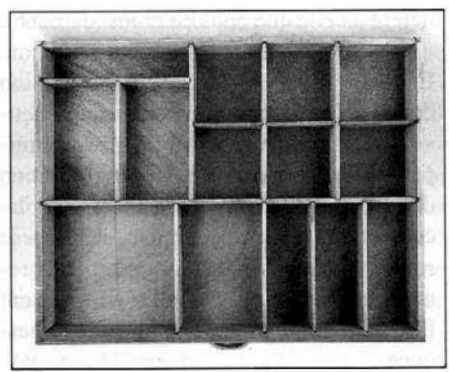
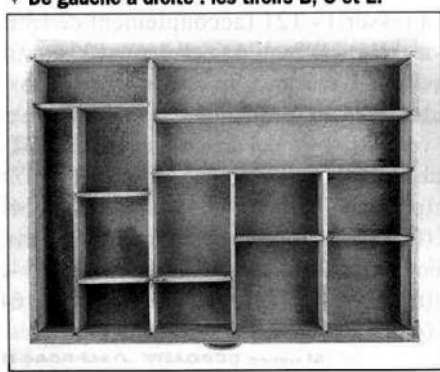
tiroir qui lui était destiné fut même fourni avec la vitrine.

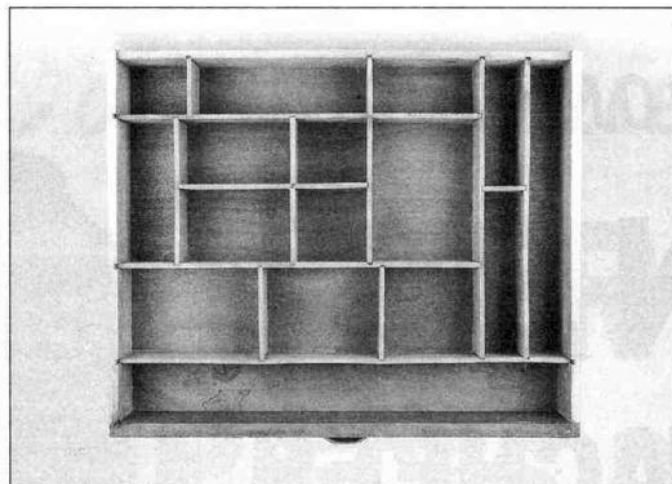
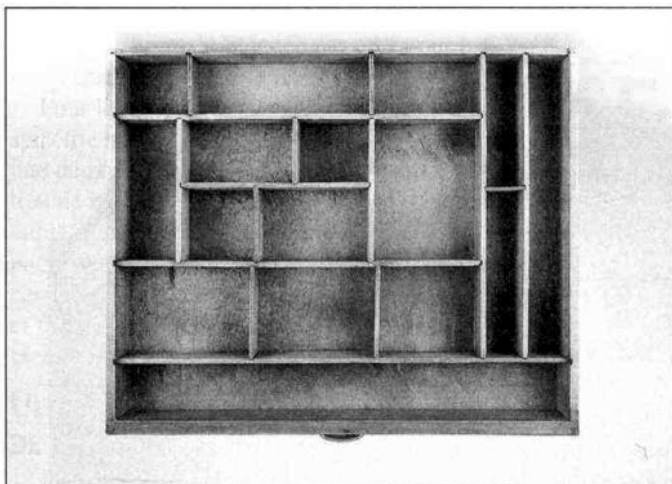
La vitrine à laquelle nous nous intéressons ce jour est l'une des toutes premières qui fut mise en service. Conforme à la description qui en est faite dans le manuel précité, elle diffère de celles qui l'ont immédiatement suivies par les deux points essentiels suivants :

- 1- Les tiroirs ne sont pourvus pour leur ouverture que d'une seule coquille centrale en laiton.
- 2- Les pièces du tableau sont présentées sur un fond de velours de couleur bleue,

qui fut de toute évidence du plus bel effet.

Qui fut du plus bel effet disions-nous, car l'imprévu devait avoir rapidement raison de la teinte de ce support. Exposé au grand jour et aux rayons ultra-violet, la décoloration devait inexorablement faire son effet et donner à l'ensemble un aspect pitoyable. Les vitrines dont le tableau de pièces bénéficia de ce velours bleu ont donc eu une vie éphémère. Nous n'en n'avons vu personnellement que deux ; (dont celle photographiée en première de couverture) ; et sont aussi tristes l'une que l'autre.





▲ Tiroir D (2 variantes connues).

Cette belle teinte n'est encore perceptible qu'en déplaçant légèrement les pièces qui ont eu le bon effet protecteur ou par le rabat du velours sur le carton-support. Il convient de préciser que les panneaux de pièces ; (qui étaient amovibles) ; étaient constitués d'un carton-support recouvert d'un tissu de fond, sur lequel étaient fixées les pièces exposées, à l'aide de cordonnet pour ce qui concerne les vitrines d'avant-guerre.

Ce fond de velours bleu fut donc abandonné au profit de drap noir, lui-même remplacé vers 1934 par de la feutrine jaune.

Voici d'ailleurs les critères permettant d'identifier les vitrines de la période 1928 à 1942 :

- 1- Toutes se présentent avec un fronton en bois arborant le mot Meccano, (il en existe deux modèles différents).
- 2- Les tiroirs sont pourvus pour leur ouverture d'une ou deux coquilles en laiton.
- 3- Aucun des tiroirs n'a de cloisons atteignant toute la hauteur intérieure, (ce qui rendait possible le stockage en partie supérieure de pièces de grandes dimensions).
- 4- Aucun n'est équipé d'un système d'éclairage, destiné à mettre en valeur leur panneau de pièces.

Certains de nos lecteurs s'étonneront de ces précisions qui ne seront peut-être pas en relation avec les vitrines qu'ils possèdent. Il convient de préciser que la parution de nouvelles pièces engageait la société Meccano à confectionner de nouveaux panneaux destinés à mettre au goût du jour les vitrines déjà en place chez les dépositaires. Le remplacement était instantané et effectué par le représentant.

Il en résulte qu'à la suite de remplacements successifs, nous pouvons actuellement nous trouver en présence de vitrines de la première heure, arborant un panneau de pièces qui leur est totalement étranger ; voire d'après-guerre ; ce qui est fréquent et les dénature totalement.

D'autres cas sont également à déplorer s'agissant de panneaux dont certaines pièces convoitées par les collectionneurs ont été enlevées et remplacées par d'autres plus courantes par les soins du dépositaire lui-même.

Ne passons pas enfin sous silence les tableaux de pièces très fantaisistes qui relèvent de compositions purement privées.

Nous nous en tiendrons évidemment aux vitrines telles qu'elles furent livrées par la société Meccano. De futurs clichés mettront en évidence les modifications "officielles" qui leur furent apportées au fil des ans, tant à la partie boiserie ; (compartiments des tiroirs, frontons) ; qu'à la composition de leur panneau de pièces. Nous nous contenterons néanmoins de ne traiter dans un premier temps, que les vitrines d'avant-guerre.

L'impressionnante sélection de pièces dont nous donnons ci-après la liste est celle que présentait le tableau des vitrines de 1928.

Par mesure de précaution, compte tenu du poids qu'elles représentaient pour leur carton-support relativement faible, celui-ci fut fixé contre la paroi de la vitrine sur laquelle il était adossé, à l'aide ; et pour la petite histoire ; de punaises dont la teinte bleue rivalisait d'harmonie avec celle du velours de fond, préservant ainsi l'ensemble du moindre aspect disgracieux.

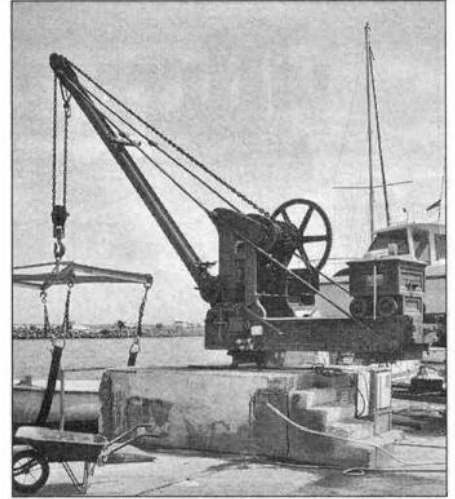
L'examen des tableaux tout aussi chargés en pièces, mais réalisés sur fond de drap noir destinés aux vitrines qui succédèrent à celle que nous étudions, démontre qu'ils furent dépourvus de toute fixation. En dépit de leur efficacité, la suppression de ces dispositions sécurisantes fut effective, ce qui valu aux lourds tableaux équipant les vitrines de la deuxième génération de glisser progressivement de leur emplacement initial et d'accuser avec le temps le repli de leur base sur leur appui. La première rangée de pièces qui s'y trouvaient fixées en devenait parfois totalement masquée.

Liste des pièces se trouvant dans le tableau : (un exemplaire de chaque). À noter que les teintes indiquées entre () peuvent être différentes sur les pièces que présenteront les tableaux que nous traiterons ultérieurement. Certains numéros attribués à des pièces ayant été depuis supprimées du système. Nous rappelons également entre () ce qu'elles furent.

1 - 1a - 1b - 2 - 2a - 3 - 5 - 6 - 6a - 8 - 8a - 8b (verte pour les 12 pièces).
 10 - 11 - 12 - 12a - 13 - 15 - 16 - 18b - 19 - 19a (noire) - 19b - 20 - 21 - 22 - 22a - 23 - 23a - 24 - 25 - 25a - 26 - 26a - 27 - 27a - 28 - 29 - 30 - 30a - 30c - 31 - 32 - 20a (rouge) - 34 - 35 - 36 - 37 (avec tête boule) - 38 - 40 (rouge) - 41 (rouge) - 43 - 44 (verte) - 45 (verte) - 46 (verte) - 48 (verte) - 48a (verte) - 48d (verte) - 50 - 52 (rouge) - 52a (rouge) - 53 (rouge) - 53a (rouge) - 54 (8 trous, rouge) - 57 (noir) - 57b (noir) - 61 (rouge) - 62 (vert) - 62b (vert) - 59 - 63 - 63a - 63b - 63c - 64 - 65 - 72 (rouge) - 76 (rouge) - 77 (rouge) - 78 - 80 - 80a - 82 - 89 (verte) - 90 (verte) - 90a (verte) - 94 (fragment) - 95 (verte) - 96a (nickelée) - 97 (rouge, bouts ouverts) - 98 (rouge, bouts fermés) - 99 (rouge, bouts ouverts) - 99a (rouge, bouts ouverts) - 100 (rouge, bouts fermés) - 100a (rouge, bouts ouverts) - 103 (verte) - 103a (verte) - 103b (verte) - 103c (verte) - 103d (verte) - 103f (verte) - 103h (verte) - 101 - 110 - 111 (tête boule) - 111a (tête boule) - 108 (rouge) - 113 (verte) - 114 - 115 - 116 (nickelée) - 120 (tampon) - 120a (tampon à ressort) - 121 (accouplement de train nickelé) - 122 - 124 (nickelée) - 126 (verte) - 126a (verte) - 127 (verte) - 128 (verte) - 129 (secteur crémaillère) - 130 (rouge et vert) - 131 (godet de drague rouge) - 134 - 137 (rouge) - 139 (rouge) - 140 - 142b (pneu Dunlop cord) - 144 - 147 - 148 - 149 (frotteur pour train électrique) - 151 (gris) - 152 (palan à deux poulies gris) - 154a (nickelée) - 157 (rouge) - 163 (gris) - 164 (gris).

MAURICE PERRAUT - CAM 0001 ■

GRUE DU PORT DE VALRAS 1 : 20



▲ 1 : Grue du port de Valras.

Voici encore un petit modèle qui pourrait paraître anodin, mais qui est réalisé de manière somptueuse, comme à l'habitude par le grand spécialiste ferroviaire qu'est devenu Guy Gimel.

Mais ne dit-on pas que les petits modèles sont très difficiles à réaliser ?

En effet, ce modèle, à première vue, n'a rien d'extraordinaire.

Cependant, si l'on prend le temps d'examiner en détail les photos 1 et 2, il est facile de s'apercevoir rapidement qu'elles ont un étrange air de ressemblance, pour ne pas dire plus.

Nous y voyons là "la patte" des grands constructeurs, qui savent avec peu de pièces faire un modèle qui sort de l'ordinaire, joli et fonctionnel.

Mais laissons la plume à Guy, qui va se faire un plaisir de nous détailler ce mignon petit modèle auquel il n'a pu rester insensible.

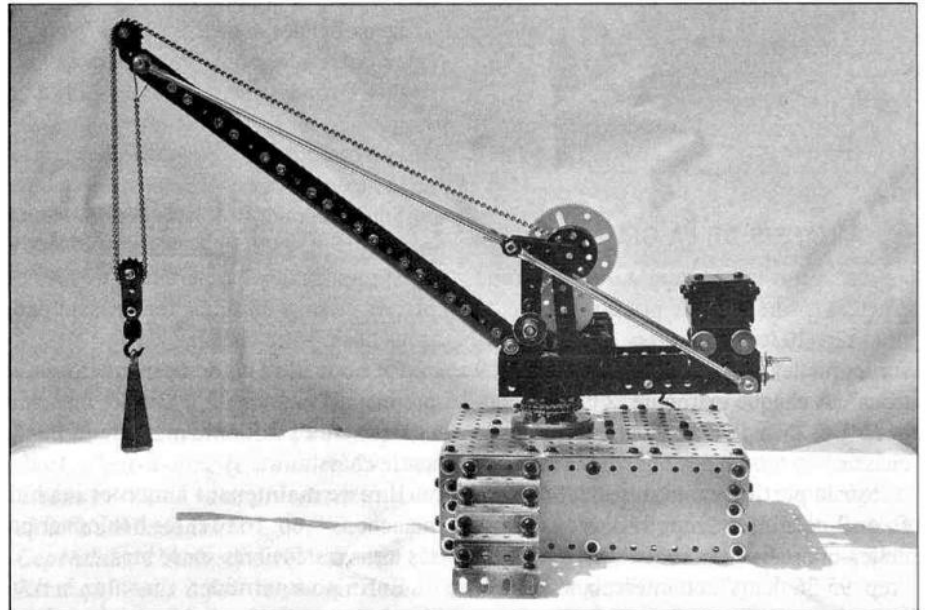
Lors de l'exposition du CAM 2001, notre attention fut attirée par une petite grue qui remontait un bateau sur le quai et semblait provenir d'un autre temps.

Voyant qu'elle avait été construite par les ateliers de GRAFFENSTADEN, et en y regardant de plus près ; ce fût une surprise de voir le logo P.L.M. Une petite enquête rapide auprès des utilisateurs de cet engin, nous apprit qu'il s'agissait d'une grue ferroviaire montée à l'origine sur wagon provenant comme bien d'autres du démontage des infrastructures des lignes supprimées du réseau PLM.

Pour la petite histoire, dont les rails servent actuellement de support de tables dans les parcs à moules de l'Étang de Thau.

Et le Meccano dans tout ça ! Il y a au moins un point commun avec la grue, ils ont tous deux le même âge.

Nous ne pouvons pas dire qu'elle soit très jolie. Cependant, elle a quelques atouts qui ne devraient pas laisser le meccanophile indifférent :



▲ 2 : Le modèle Meccano.

Elle est facile à construire et nécessite très peu de pièces.

Pignonnerie d'époque avec des roues d'un diamètre de 600 à 700 mm pour les roues moyennes, de 1240 mm pour la grande roue et pour couronner le tout, le treuil n'enroule pas un câble, mais une chaîne.

Elle peut être construite suivant deux modèles différents :

- Dans son état d'origine : sur son wagon, non motorisée avec le chariot contre-poids fonctionnel.

- Dans son état actuel : montée sur un bloc béton et motorisée. (Le chariot contre-poids restant bloqué en position arrière).

Nous avons choisi de vous décrire le second modèle.

Pour le choix des couleurs, nous appliquerons les conseils donnés dans les manuels des boîtes Meccano sorties en fin d'année 2001. "Personnalisez vos modèles avec de la peinture".

Ce modèle au 1 : 20 portera donc une livrée verte pour le châssis et blanche pour le bloc béton. Couleurs par ailleurs utilisées par Meccano.

La construction de cette grue se divisera en cinq parties.

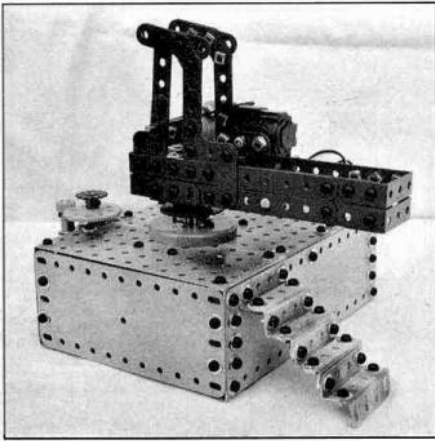
- 1)- Socle Béton.
- 2)- Châssis de Grue.
- 3)- Flèche.
- 4)- Motorisation :
 - a)- Rotation. b)- Treuil.
- 5)- Chariot contre-poids.

1)- SOCLE BÉTON

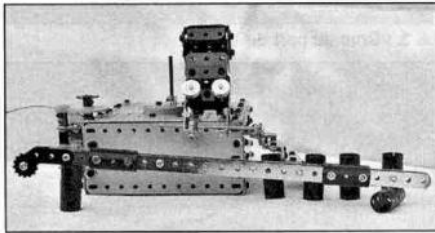
Le périmètre de celui-ci est réalisé par 4 plaques "rep 191 9T- 5 trous", pour les grands côtés et 2 plaques "rep 192 11T-5 trous", maintenues en place grâce à 4 cornières "rep 8b 15 trous" et 4 cornières "rep 9f 3 trous". Le dessus étant réalisé avec 3 plaques rigides "rep 70".

L'escalier sera obtenu par un assemblage de 8 cornières "rep 9f 4 trous", boulonnées à l'une des extrémités du socle. Nous définirons cet escalier comme étant l'arrière de la grue.

Ensuite sur le côté droit vu du devant de la grue, au 8^e trou se fixe une plaque à deux rebords "rep 51f", écartée du bord du socle par deux entretoises "rep 38a". C'est le support moteur de rotation.



▲ 3 : Châssis.



▲ 4 : Flèche.

2)- CHÂSSIS DE LA GRUE (photo 3)

Il s'agit d'un rectangle dont le grand côté est formé par une poutrelle plate "9 trous rep 103c" et une "rep 103g 4 trous" sur lesquelles se fixent 2 bandes "rep 2a 9 trous". À chaque extrémité, 2 bandes coudees "38-25 rep 46a" viennent fermer le châssis.

Sur la partie avant basse viennent se fixer 2 cornières "rep 9f 3 trous". Sur celles-ci est fixée la roue de chaîne galle "rep 95 36 dents", en intercalant 2 entretoises "rep 38a".

À l'aplomb des cornières "9f", à l'une des extrémités vient se greffer une bande "rep 3 7 trous" renforcée par un gousset d'assemblage triple "rep 133".

À l'autre extrémité, est également mise en place une bande de 7 trous avec gousset simple "rep 133". Et le tout est décalé d'un trou en altitude.

Pour terminer la charpente, les extrémités des bandes seront insérées entre deux

goussets triples "rep 133c", nous ajouterons une bande "rep 6a 3 trous" (palier de treuil).

Enfin, reste le support moteur de treuil. Constitué d'une cornière "rep 9f 3 trous", fixée grâce à une équerre renversée 25 mm "rep 124" à la partie basse du châssis à partir du 4^e trou de l'avant de celui-ci.

3)- FLÈCHE (photo 4)

Dans la réalité, celle-ci est constituée d'un tube cylindrique en demi-coquilles boulonnées.

Pour s'approcher au mieux, nous utiliserons les manchons "rep 163".

Afin d'assurer une bonne rigidité, nous avons procédé comme suit :

Deux bandes "rep 1 25 trous" sont reliées entre elles par 8 entretoises "rep 38a" + 8 rondelles + 8 boulons "111a" et écrous.

Les entretoises relient les deux barres de la façon suivante :

Sur le premier trou de chaque barre, un gousset triple est fixé.

Sur le deuxième trou, une entretoise est placée, et ainsi de suite ; en laissant deux trous libres entre chacune.

En bout, il reste deux trous libres, le premier servant à fixer le dernier manchon et l'autre au positionnement de la flèche sur le châssis.

Il reste maintenant à monter les huit manchons "rep 163" et les boulonner par les trous restés libres sur le bras.

Enfin pour terminer : montez la roue de chaîne galle "rep 96a 14 dents", en bout des goussets triples.

4)- MOTORISATION

a)- De la rotation

La flèche peut tourner sur 360°, à condition de monter un collecteur de prise de courant pour le treuil. Ce qui n'est pas le cas dans cette description.

Le pied sur lequel tourne l'ensemble de la grue est obtenu avec un boudin de roue

dans lequel nous avons préalablement fixé une roue barillet, moyeu en l'air, d'où dépasse une tringle "rep 16a" de longueur 60 mm. Cet ensemble est boulonné au socle au 6^e trou, dans les deux axes à partir de l'avant.

Sur l'axe par l'intermédiaire du moyeu de la roue de chaîne galle, se positionne le châssis. Deux roues à boudin "rep 20b" verrouillent l'ensemble.

La motorisation est assurée par le motoréducteur Meccano. La vitesse de sortie du réducteur étant encore trop élevée, une nouvelle démultiplication est nécessaire.

Sur l'axe du réducteur, une vis sans fin "rep 32p" engrène un pignon "rep 26p 19d".

Sur le même axe, à sa partie supérieure, un pignon identique entraîne un pignon "rep 27dp 60d". Sur le même axe que celui-ci est positionnée une roue dentée 14d. Une chaîne galle relie les deux roues et assure ainsi la rotation de la grue.

b)- Du treuil

À l'origine, elle possédait deux vitesses et un frein. Les hommes fournissaient l'énergie moteur.

Aujourd'hui subsiste une seule vitesse et le frein ne sert plus. La fée électricité est passée par là.

Le treuil par lui-même, est constitué de 2 roues à barillet "rep 24", séparées entre elles par une entretoise "rep 38a".

Le moteur est le classique de chez Meccano : (le petit noir).

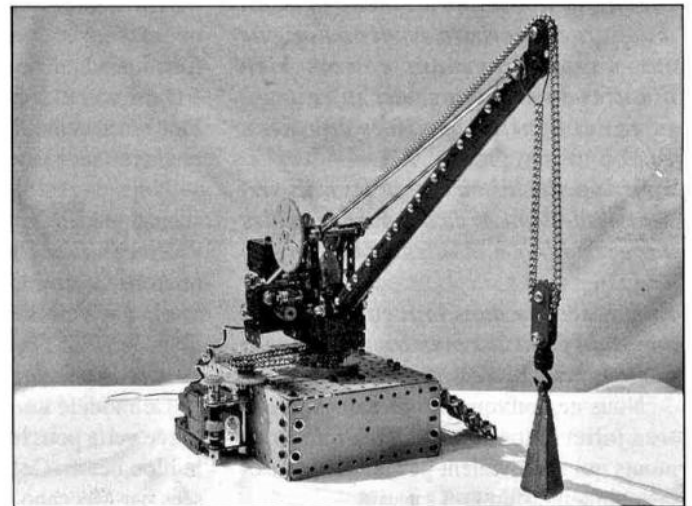
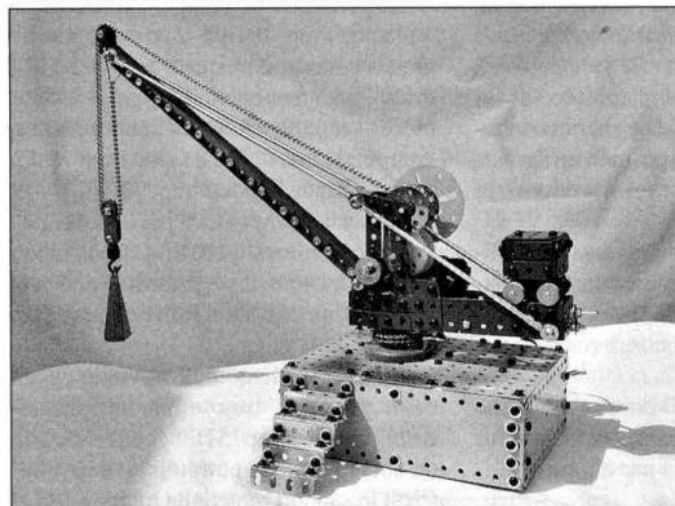
Après avoir immobilisé celui-ci sur son support, la transmission du mouvement au tambour d'enroulement de la chaîne se fait ainsi :

Sur le moteur une vis sans fin "rep 32p" engrène un pignon "rep 26p 19 dents".

Sur le même axe sont montés deux pignons identiques.

L'un des deux engrène une roue "rep 27dp". Les deux engrenages restants ne

▼ 5 & 6 : Vues d'ensemble du modèle Meccano.



sont pas en prise. C'est la deuxième vitesse.

Sur l'axe des roues de 60 dents, un pignon "rep 26n 11 dents", entraîne le pignon "rep 27cp 95d", assurant ainsi la rotation du tambour. Dans celui-ci s'attache, à l'aide d'un fil de cuivre ou autre, la chaîne galle d'une longueur de 860 mm environ, qui se positionne à son tour dans la roue en bout de flèche et dans celle du moufle pour se fixer enfin sur la partie haute de la flèche.

Le moufle est réalisé à l'aide de 2 bandes "rep 6a 3 trous", qui enserrant d'une part le grand crochet lesté "rep 57c" et d'autre part la roue dentée.

5)- CHARIOT CONTRE-POIDS

Une plaque à rebords "rep 51b 3 trous" sert de base. Une poutrelle plate "rep 103h 3 trous" vissée aux rebords forme les côtés.

Sur la partie inférieure, au centre sont boulonnées 2 bandes "rep 6a 3 trous", 3 supports doubles "rep 11", 2 équerres "26-12 rep 12b". Les poulies moyeu "D13", servent de roues. L'axe de celles-ci passant à travers les supports double.

Sur les 2 équerres 26-12 se vissent par le trou oblong 2 autres équerres identiques. L'une sert au guidage de la vis de manœuvre du chariot et l'autre à la fixation de la noix de vis "rep 64".

La partie supérieure du chariot reprend le même principe que la précédente.

Sur une plaque à rebord "rep 51b" est vissée de chaque côté une équerre 3 trous sur laquelle on a déjà fixé une poutrelle plate 3T. Il suffit alors d'emboîter les 2 parties.

Pour rendre le chariot fonctionnel :

Engagez une tige filetée "rep 80a long. 90 mm" dans la noix du chariot, et introduisez l'autre extrémité dans le trou central bas, à l'arrière du châssis.

De chaque côté du trou, un écrou et un contre écrou maintiennent la tige en place et permettent ainsi le déplacement du chariot.

La manivelle quant à elle, est réalisée grâce à une bande étroite "rep 806b 2 trous". Un des deux trous sert au blocage de la tige filetée, l'autre reçoit la cheville filetée "rep 115".

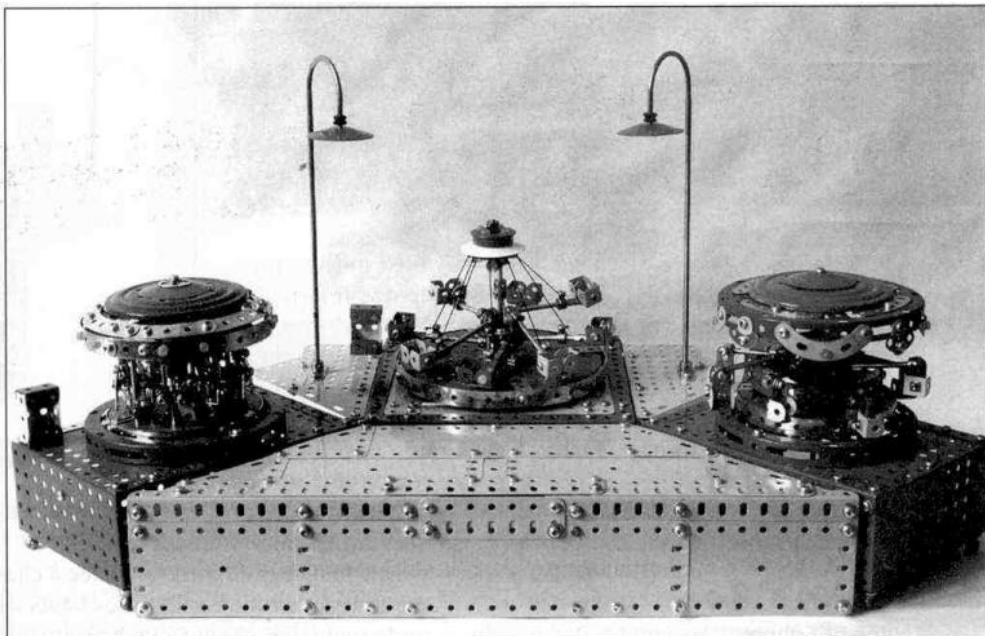
Les différents éléments sont maintenant terminés. Il reste maintenant à réaliser le montage de la flèche sur la partie inférieure du châssis, dans le trou resté libre.

Pour la maintenir en place, quatre haubans sont nécessaires. Il sont constitués de quatre tringles "rep 13", deux de longueur 260 mm et deux de longueur 160 mm. Elles sont munies à chaque extrémité d'un raccord de tringle "rep 212" (voir photo).

Maintenant à vous de jouer !

Guy GIMEL - CAM 1101 ■

RÉALISATION DE TROIS MANÈGES



▲ 1 : Vue d'ensemble des trois manèges.

Lors de l'élaboration du bulletin précédent, c'est-à-dire le numéro 80, nous avions prévu de vous présenter une machine de Wimshurst.

Cependant, c'était sans compter sur Guy Kind qui nous a fait le plaisir de nous envoyer il y a quelques semaines les détails de montage d'une de ses dernières réalisations faite expressément pour notre dernière exposition internationale, auquel nous n'avons pas pu résister.

Nous rappelons que ce collectif de trois petits modèles a reçu le deuxième prix au concours dont le sujet était la fête foraine, lors de notre dernière exposition.

Le descriptif de la machine de Wimshurst demandant pas mal de place est donc reporté à un bulletin ultérieur, nous vous prions de bien vouloir nous en excuser.

Les trois manèges ont été réalisés pour le concours du CAM lors de l'Expo de Bouffémont. Vous remarquerez l'utilisation intensive des pièces de couleur pour chacun de ces manèges, ce qui leur donne une touche de grand réalisme.

La photo n° 1 donne une vue d'ensemble.

Le carrousel de gauche a d'abord été réalisé. Ensuite, jugeant que cela faisait quand même un peu "pauvre", celui de droite a été ajouté.

L'ensemble ne nous paraissant toujours pas très étoffé, le manège du milieu ainsi que la plateforme centrale ont été construits.

Chaque manège est placé à côté de son voisin, et possède son propre moteur.

L'échelle de chacun de ces manèges est approximativement de 1 : 50. Entrons maintenant dans le vif du sujet par ordre croissant de difficulté.

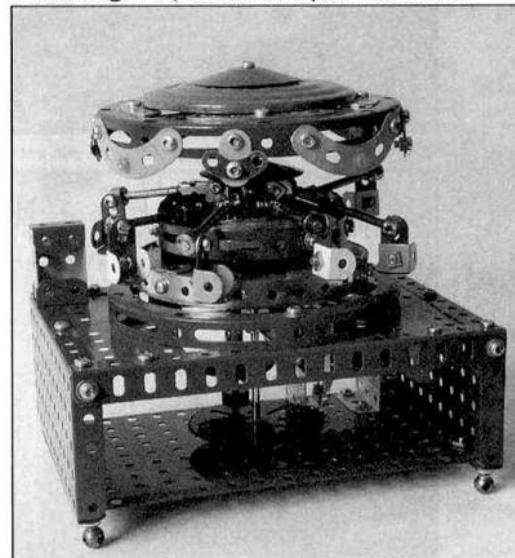
CONSTRUCTIONS

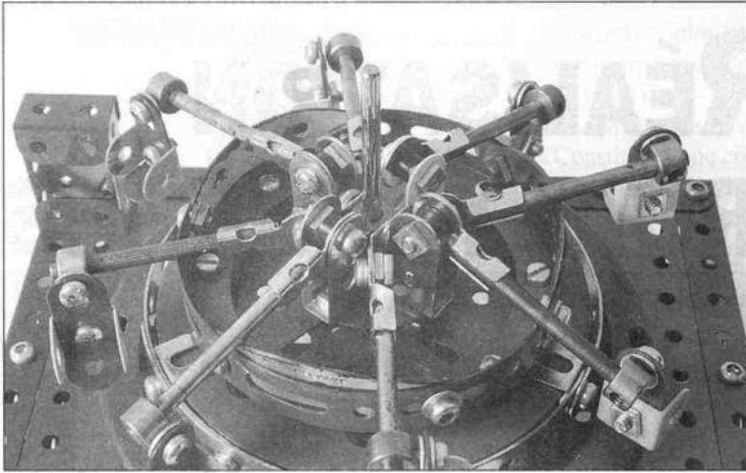
Manège n° 1

Commençons avec le manège le plus simple, c'est-à-dire : celui de droite sur la photo d'ensemble : photo n° 2.

À noter un plateau fixe, visible sur la photo n° 3. Celui-ci est constitué d'une plaque circulaire, sur laquelle est montée

▼ 2 : Manège n° 1, à droite sur la photo d'ensemble.





▲ 3 : Manège 1.

une longrine circulaire, sur laquelle sont vissées trois bandes incurvées. Ce qui permet de donner un mouvement de vagues aux nacelles, lorsque le manège est mis en route. Le toit ainsi que les 8 bras articulés sont entraînés grâce au moteur situé en dessous du châssis, comme le montre très bien la photo n° 2.

Lors de la rotation, les bras montent et descendent sur les bandes incurvées.

Manège n° 2

Sur la photo d'ensemble, il s'agit du manège se trouvant au centre : photo n° 4. Il est un peu plus complexe que le premier.

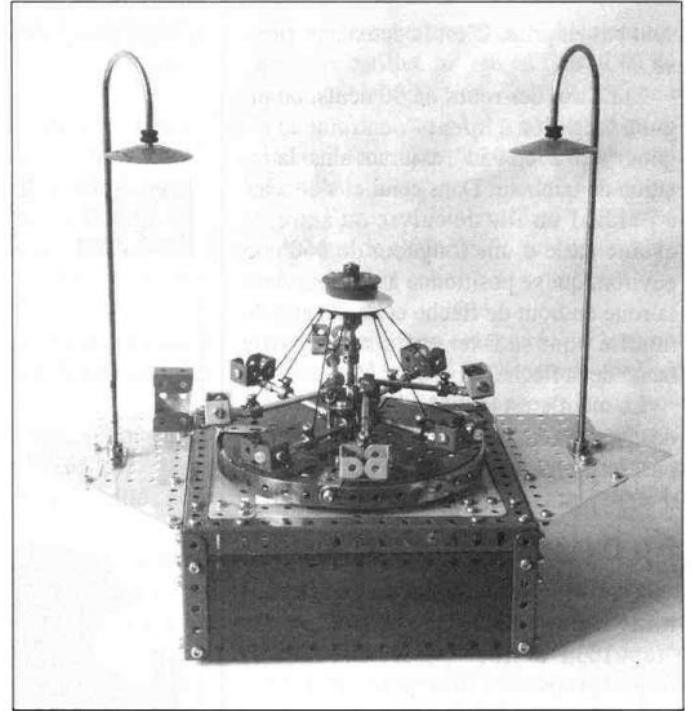
Il comporte deux mouvements :

1- le plateau central, entraîné grâce à une combinaison de pignons de 25 et 15 dents,

ainsi qu'une roue dentée intérieure, photos n° 5 et 6. 2- l'axe central qui comporte à son extrémité supérieure un excentrique, constitué d'un accouplement pour tringles et d'une roue barillet de huit trous, folle sur l'axe.

Une longueur de corde est fixée à chaque trou de la roue barillet. Ces bouts de corde sont reliés chacun à un bras articulé portant sa propre nacelle.

Le plateau et l'axe tournent en sens opposés et à des vitesses différentes. Les nacelles ont un mouvement de levée et de descente. La fixation des bras de nacelle se fait sur deux plans (photo n° 7).

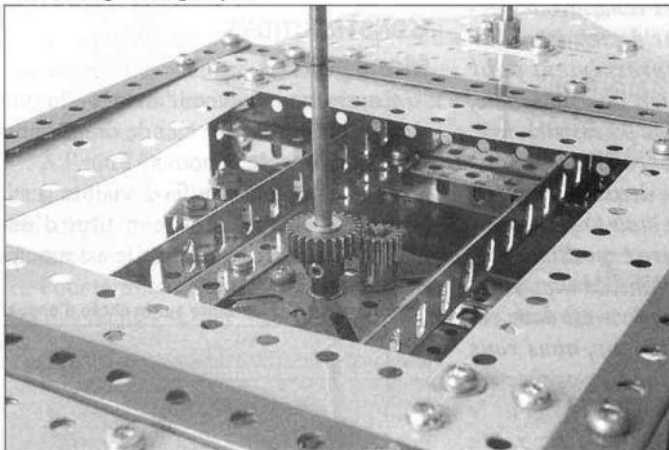


▲ 4 : Manège n° 2 se trouvant au centre sur la vue d'ensemble.

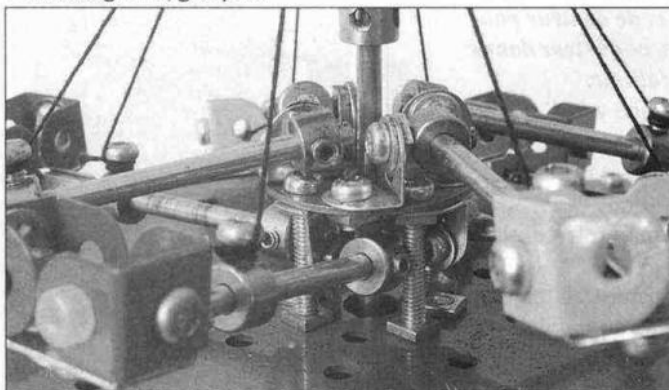
L'entraînement général est bien visible sur la photo n° 8.

Il est constitué de deux axes parallèles sur lesquels se trouvent d'une part une roue de 95 dents plastique et d'autre part un pignon de 19 dents plastique, lequel engrène le 95 dents, et un axe perpendiculaire, où se trouve une petite roue de champ qui est alimentée grâce à un pignon métal de 19 dents se trouvant en sortie de l'arbre moteur.

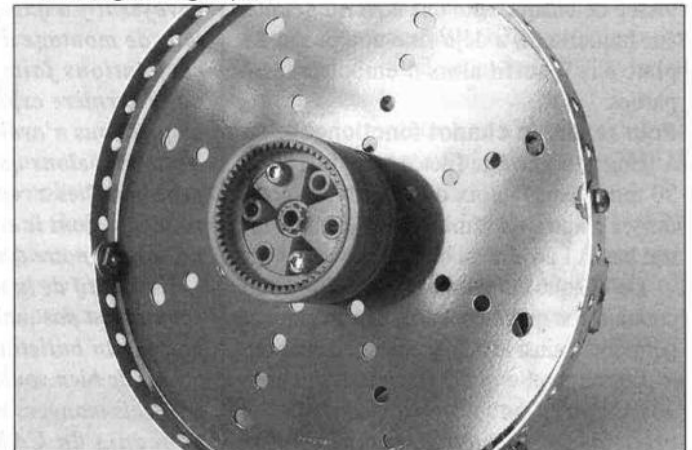
▼ 5 : Manège n° 2, gros plan.



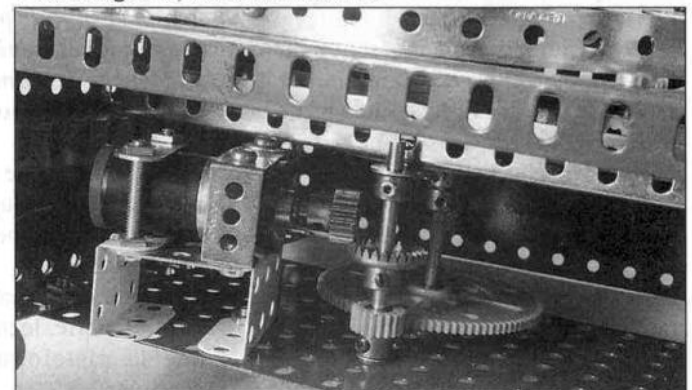
▼ 7 : Manège n° 2, gros plan.



▼ 6 : Manège n° 2, gros plan.



▼ 8 : Manège n° 2, vue de l'entraînement.



Manège n° 3

Le dernier manège, celui de gauche sur la photo d'ensemble est de loin le plus complexe. Il consomme, malgré sa petite taille, un nombre de pièces assez important.

La photo n° 9 donne une vue générale, montrant les quatre chevaux qui montent et descendent, ainsi que les quatre nacelles qui tournent.

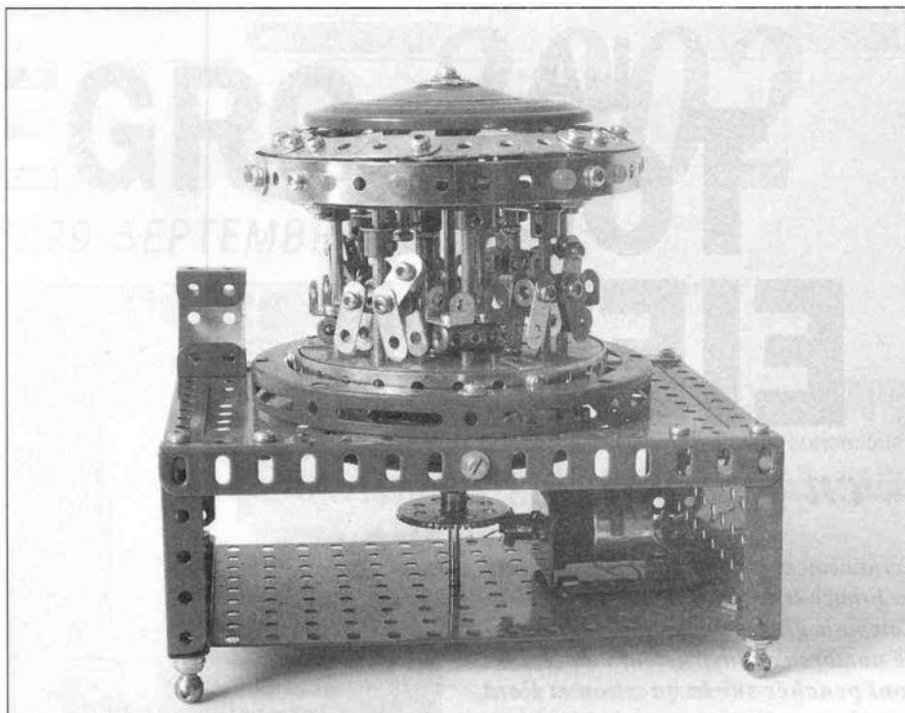
L'ensemble supérieur est constitué d'une seule partie et tourne autour de l'axe central.

La base comporte un ensemble plateau et bandes incurvées semblables au premier manège décrit, (photo n° 10).

L'entraînement se fait grâce à une couronne dentée à double denture de 95/57 dents, (photo n° 11). Une roue à denture intérieure comme sur le manège n° 2 fera également l'affaire : photo n° 6.

Les quatre chevaux ; constitués de bandes étroites de 2 trous fixées à un accouplement ; sont montés sur un axe qui peut coulisser verticalement. Celui-ci est guidé en haut et en bas grâce à un plateau de 150 mm. La montée et la descente des chevaux se font par le biais des bandes incurvées fixées à la base, sur lesquelles reposent les quatre accouplements courts, eux-mêmes fixés aux axes verticaux.

Les quatre nacelles ; composées d'un accouplement et de deux supports doubles étroits ; sont également maintenues entre les deux grands plateaux, tout en restant



▲ 9 : Manège n° 3, vue d'ensemble.

libres de tourner. L'entraînement se fait à l'aide d'une courroie élastique à partir de l'axe central et de quatre poulies de 25 mm. Chacune d'elle étant fixée sur l'axe de la nacelle, photo n° 12.

La photo n° 13 offre une vue rapprochée de la partie centrale. À noter les quatre tiges filetées qui maintiennent les deux grands plateaux ensemble.

Avec leurs mouvements différents, ces trois manèges ont surtout fasciné les en-

fants ainsi que leurs mamans !

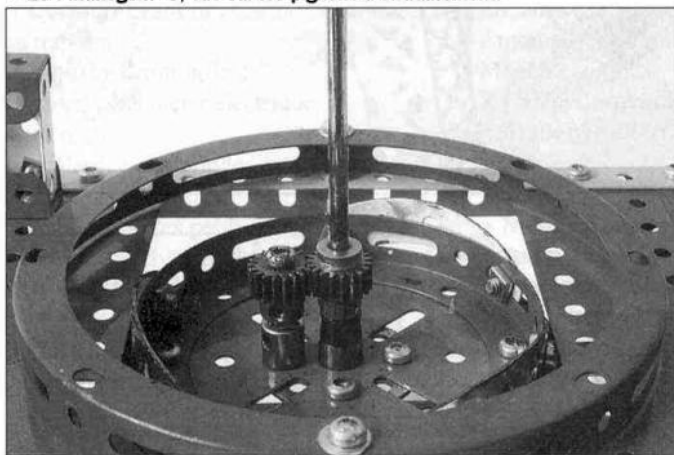
La construction de chacun d'entre eux n'est pas très difficile.

L'ajustage de chacun de ces trois modèles a tout intérêt à être soigné, afin d'obtenir le meilleur fonctionnement possible.

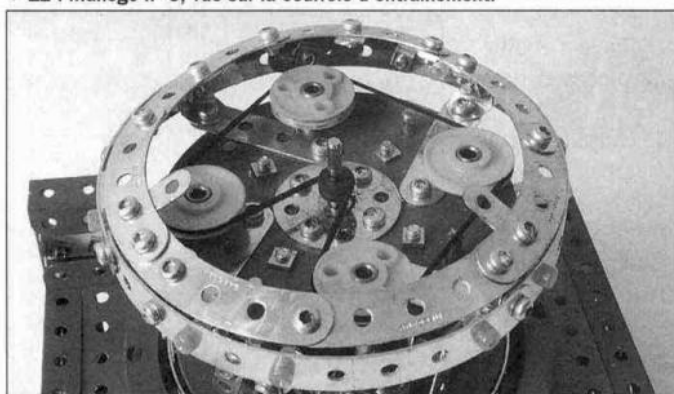
Guy KIND – CAM 0837 ■

NDLR : Nous avons remarqué et apprécié la grande qualité des photos aussi bien sur le cadrage que sur les gros plans qui ne laissent aucun doute.

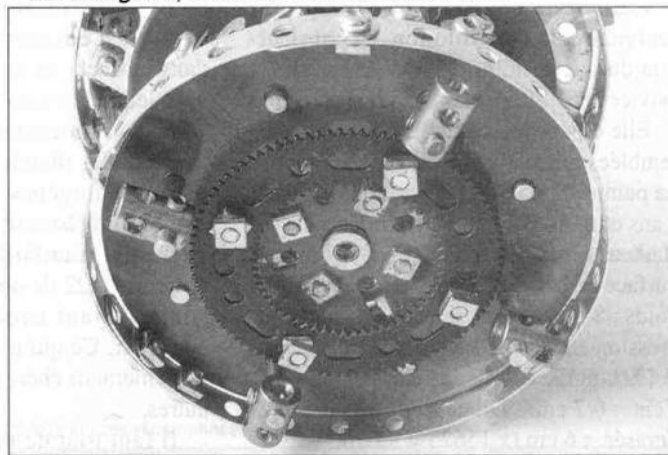
▼ 10 : Manège n° 3, vue sur les pignons d'entraînement.



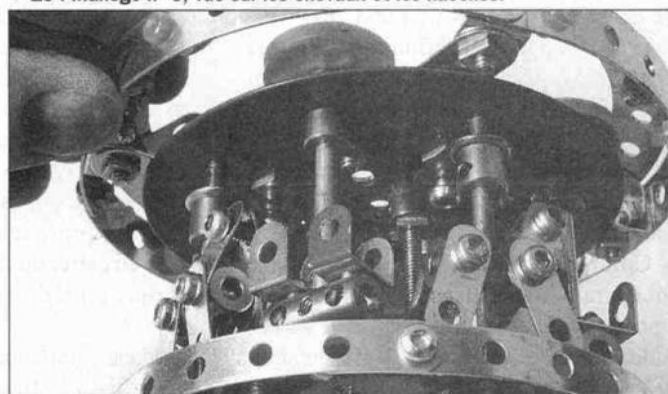
▼ 12 : Manège n° 3, vue sur la courroie d'entraînement.



▼ 11 : Manège n° 3, vue sur la couronne à double denture.



▼ 13 : Manège n° 3, vue sur les chevaux et les nacelles.



LA TOUR EIFFEL

en 492 bandes étroites

Certainement le monument le plus connu en France et de par le monde.

Comme la grue poseuse de blocs de béton, de nombreux constructeurs du club se sont penchés sur la question et l'ont monté avec ou sans ascenseurs.

Il n'est qu'à regarder les expositions au fil du temps, pour s'apercevoir que pratiquement dans toutes, nous en voyons une, voire deux.

C'est dire que ce monument ; pas trop difficile à construire ; représente, comme la grue numéro 4, un attrait voire une magie sur l'esprit des constructeurs.

Ceci est sans doute dû à sa grandeur et à son volume, ainsi qu'au nombre impressionnant de pièces nécessaires pour sa réalisation.

Quelques chiffres :

Construite pour célébrer en autre le centenaire de la révolution, sa construction dura 2 ans, 2 mois et 5 jours : du 28 janvier 1887 au 31 mars 1889.

Elle est composée de 15 000 pièces, assemblées grâce à 2 500 000 rivets.

La peinture : 45 tonnes, est refaite tous les 7 ans et monopolise 132 ouvriers.

Hauteur actuelle : 320,75 m.

Surface au sol : 125 m².

Poids : 8 564 tonnes, dont 7 341 de métal.

Pression au sol : 4,1 à 4,5 kg/cm².

Poids volume d'air : > à charpente.

Vent : 6/7 cm. - Dilataion : 18 cm.

Écrasée : 6 cm (x 15625 = 937m²).

Prix à l'époque : 7 799 401,31 F.

Nb de visiteurs en 1889 : 1 968 287.

Il nous a paru intéressant de présenter ce modèle qui suscite tant d'intérêt parmi le monde des meccanophiles.

Il a fait l'objet de reproductions à toutes les échelles. C'est dire si le système Meccano a su et sait s'adapter à toutes les situations.

Comme le montre la photo ci-contre qui devrait être suffisante pour réussir sa reproduction, nous allons essayer de détailler ce modèle, qui est la représentation au 1 : 190 de la tour réelle.

Hauteur : 1,70 m pour une base de 0,70 x 0,70 m.

Il faut compter 1138 pièces, dont 492 étroites, dont vous trouverez le détail ci-dessous. Il sera également nécessaire d'utiliser quelque 1264 boulons.

Après environ 90 heures de patience, peut être plus pour certains, vous pourrez admirer votre chef-d'œuvre.

La réalisation de cette tour inclut deux ascenseurs dans la flèche et un dans le pied.

Au sommet se trouvent des illuminations halogènes, ainsi qu'un phare stroboscopique.

Le tout pour un prix de 1101 euro, soit environ 7 222 de nos Francs pour les personnes ayant encore un peu de mal à convertir. Ce qui n'en fait pas un modèle extrêmement cher, par rapport à certains autres.

Il faut tout de même préciser que ce modèle ne comporte aucun engrenage, ni aucune pièce dite chère.

Seul un accouplement jumelé à douille est présent sur la liste des pièces ci-dessous.

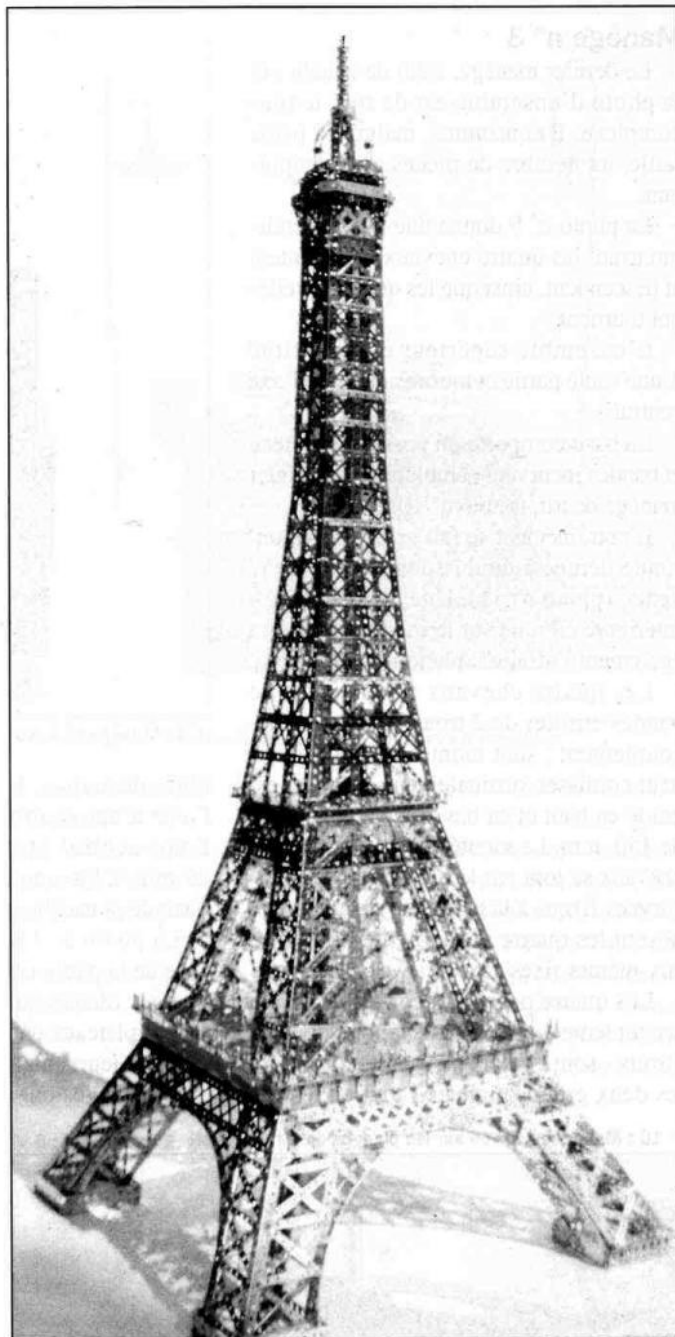
Comme vous pouvez le constater, cette tour se compose de 3 ensembles, montés les uns sur les autres.

- le socle représentant une surface de 70 cm au carré, où se loge un ascenseur.

- la partie médiane, prolongement du socle.

- la flèche comprenant deux ascenseurs.

Louis FLECK - CAM 0114 ■



▲ Tour Eiffel.

LISTE DES PIÈCES NÉCESSAIRES

1	64	73	2
1 a	12	73 a	4
2	32	89	4
6	2	99 Zn	29
7	2	100	4
8 a	4	103 b	4
8 b	4	103 c	16
9 a	4	103 h	4
9 b	4	103 k	4
9 c	18	103 l	4
9 e	2	111	4
10	28	111 c	36
11	8	161	4
12	216	171	1
12 b	8	188	4
12 c	32	189	4
22 a	1	191	12
37 ab	1064	235	12
38	36	235 a	40
38 d	20	235 b	244
40	2	235 d	124
48 a	4	321	4
53 a	2		

COMPTRE-RENDU NOVEGRO 2002

(28/29 SEPTEMBRE 2002)

Cette page étant réservée aux expositions nous avons prévu à l'origine de vous présenter comme à l'habitude les constructions des membres présents lors de ces journées. Cependant, le non retour, que nous espérons provisoire de 4 pellicules sur 5 pour ce qui concerne l'argentique, et le non respect des délais de retour en ce qui concerne le numérique, nous obligent à vous présenter, une fois n'est pas coutume en pages 19 et 20 la tour de l'horloge de la place Saint-Marc à Venise.

Pour cette édition 2002 du salon du Hobby Model Expo, pas moins de 26 exposants s'étaient déplacés, dont 6 français, ainsi qu'un atelier Bral.

Nous allons voir plus en détail ce qu'ils nous présentaient, dans l'ordre de situation des stands :

- **Aldo Martina** : Manège.
- **Jean-Marie Jacquel** : Camions américains, Mack et Kenworth.
- **Fabbio de Ferrara** : Locomotives diverses, Sous-marin USS Sea tiger, Série de 5 moteurs aéronautiques, Porte-avions USS Kitty Hawk.
- **Corrado Bianchi** : Camion Scammel et sa remorque.
- **Alberto Campiglio** : Horloge à balancier électrique, Différentiels, Calculatrice algébrique, Mouvements de force, Nombreux autres petits modèles.
- **Stand Bral** : Atelier de modèles pour enfants, possibilité de construire un petit modèle et de repartir avec.
- **Rolando Piazzoli** : Machine à fraiser des lettres alphabé-



▲ Aldo Martina et la targa.

tiques, Ballon monté, Table traçante, Char à vent de Léonard de Vinci.

- **Luciano Bernardi** : Mécanisme d'inversion, Locomotive à vapeur 231, Automotrice de manœuvre, Modèles solaires.
- **Paolo Caravani** : Excavatrice.
- **Giuseppe Chimabretto** : Tramway, Extracteur de pétrole.
- **Marcel Pahin** : Machine de Wimshurst.
- **Jacques et Danielle Proux** : Stand de pièces et boîtes à vendre.
- **Gianfranco Luisetto** : Bouquet de fleurs, Moto.

- **Gianfranco Lotteri** : Manège d'avions, Kangourou, Presse d'emboutissage.
- **Giancarlo Clerici** : Formule 1, Machine à vapeur horizontale.
- **Edgardo Gardi** : Avion, Brise-glace, Machine à neutrons.
- **Sergio Consolaro** : Voiture Bugatti 57, Caterpillar, Avion à énergie solaire, Horloge à billes, Grimpeur, Modèles divers.
- **Antonio Buonoconto** : Autobus électrifié.
- **Daniel Francescutto** : Pont roulant.
- **Carlo Barl** : Excavatrice.
- **Lucio Brazzatti**, qui n'a pu être présent : Aigle "Chrysaëtus".
- **Aldo Rocco** : Grue de carrière.
- **Paul Freydl** : Générateur de différence de sinusoïdes, Manège à crémaillère, Machine d'extraction, Mécanisme à mouvement réversible, Meccaboules.
- **Michel Bréal** : Grue n° 4, totalement en pièces jaunes.
- **Bernard Garrigues** : Grue de port YD171, Manège shaker, Ascenseur, Locomotive à vapeur : dernière née de la société Meccano.
- **Willy Dewulf** : Grue Titan, Camion à 4 essieux.

MARCEL PAHIN - CAM 0157 ■

▼ Officiels pendant le discours (Rolando Piazzoli au micro).



▼ Vue sur les récompenses avant leurs remises.



RENDEZ-VOUS PACA

Willy Dewulf nous envoie le calendrier des activités prévues en 2003 pour le groupe PACA, que vous pourrez consulter ci-dessous :

- samedi 11 janvier.....Réunion groupe Nice à Vence.
- samedi 18 janvier.....Réunion groupe Marseille à Aix-les-Milles.
- samedi 15 mars.....Réunion section PACA au Cannel-des-Maures.
- samedi 12 avril.....Réunion groupe Nice à Vence.
- samedi 26 avril.....Réunion groupe Marseille à Aix-les-Milles.
- samedi 14 juin.....Réunion section PACA au Cannel-des-Maures.
- samedi 13 septembre.....Réunion section PACA au Cannel-des-Maures.
- samedi 11 octobre.....Réunion groupe Nice à Vence.
- samedi 18 octobre.....Réunion groupe Marseille à Aix-les-Milles.
- samedi 6 décembre.....Réunion section PACA au Cannel-des-Maures.

Toujours prévenir une semaine à l'avance de votre participation.
Certains d'entre-nous s'ingénient à trouver des sorties et visites intéressantes. Qu'ils en soient remerciés chaleureusement. C'est par exemple la deuxième fois que notre camarade VIEL nous fait passer une agréable et intéressante journée toulonnaise. Dans ces cas, vous recevrez une invitation particulière. Les dates seront respectées, mais les lieux de rendez-vous modifiés en conséquence. Dans le cas général, vous ne recevrez plus d'invitation particulière, ce document servant d'invitation pour les dates ci-dessus. Notez, s'il vous plaît, les dates de réunion, et prévenez à temps.

Pour les contacts :

Willy DEWULF
Dessuard, bât C4,
71 avenue des Caillols,
F 13012 MARSEILLE.
Téléphone, répondeur et fax : 04 91 87 19 34
Email : dewulfw@easynet.fr

LA RÉDACTION ■

ANNUAIRE

Veillez noter les modifications suivantes

■ NOUVEAUX MEMBRES	Téléphone	Code
• 1420 - BERTHOMÉ Philippe - Intermittent du spectacle 3 rue Lamandé - F 75017 PARIS.....	01 42 93 53 24	3
• 1421 - LANNE Rémi - Ingénieur 16 rue Chateaubriand - F 92230 CHATENAY-MALABRY	1	
• 1422 - BARRIE Jean-François - Ingénieur RATP 4 rue Victor Hugo - F 95130 FRANCONVILLE	01 34 14 46 03	1-2
• 1423 - JOYEZ Pierre-Éric - Commerçant 52 rue de la Clé des Champs F 62500 SALPERWICK.....	06 63 12 83 25	1-2-3-4-6
• 1424 - BELLEC Erwan - Directeur marketing 1 avenue de Cluny - F 94100 SAINT-MAUR.....	01 48 86 53 94	1
• 1425 - VALADON Alain - Négociant en matériaux 119 rue des Poiriers - F 62990 BEAURAINVILLE	03 21 86 16 82	3
• 1426 - CAVALLARO Élodie - Lycéenne 2 square Jules Ferry - F 95110 SANNOIS	01 34 10 15 22	1
• 1427 - PEREZ Claude 40 av David Dellepiane - F 13007 MARSEILLE.....	7	
• 1428 PABOT Jacques - Informaticien 29 rue du Bois Bourlot F 91700 SAINTE-GENEVIÈVE-DES-BOIS	01 69 46 32 82	1-3
■ DÉCÈS		
• 0216 - SERGENT André		
• 0363 - BRUNET Pierre		
• 1417 - BARREAU Raymond		

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.

■ DONJON H. - CAM 0576

**3 av. C^{dt} L'Herminier
F 69100 VILLEURBANNE
Tél. 04 78 85 35 92**
- **Détaille** importante collection 1912 à 1970. Liste contre enveloppe timbrée.

■ M^{me} FOUQUÉ Raymonde

**8 rue de la Motte
F 49500 SEGRÉ
Tél. 02 41 92 12 63**
- **Suite à décès, vends** Meccano, 10 % du prix catalogue. Attention : téléphoner pour les références disponibles.

■ GOIRAND R. - CAM 0002

**"Les Hespérides"
1 chemin de la Pomme
F 69160 TASSIN la Demi-Lune**
- **Vends** collection de pièces Meccano actuel, bon état à neuf. Rabais de 30 à 50 % sur tarif catalogue 1999 + port.

■ LOGUT G. - CAM 0112

**160 rue du 8 Mai 1945
F 38140 RIVE-sur-FURE
Tél. 04 76 91 55 79**
- **Vends** pièces Meccano à 50% du tarif 2001. Liste des pièces sur demande.

■ MR Productions - CAM 1374

**558 rue de la Vallée d'Ossau
F 64121 SERRE-CASTET
Tél. 05 59 33 76 90**
- **Cherche** manuel boîte n° 7 de 1975 ou manuel de boîte n° 6 des années 60.

- **Cherche** la notice de montage châssis auto de janvier 1994 parue dans : *The International Meccanoman*.

■ PROUX J. - CAM 1289

**"Les Pétignons"
F 83250 ROQUEBRUNE s/Argens
Tél. 04 94 45 71 57
Email. Jacques-danielle.proux@wanadoo.fr**
- **Vends** boîtes neuves ou reconstituées toutes époques, pièces anciennes et neuves à 50% du tarif Meccano.

■ PAHIN M. - CAM 0157

**6 impasse Corot
F 25230 SELONCOURT
Tél. 03 81 34 42 84**
- **Signale** que la cassette vidéo de Bouffémont est disponible au prix de 40 Euro franco, paiement à la commande.

- **Vends** boîtes et pièces diverses. Liste contre enveloppe timbrée.

■ THIERRY J.C. - CAM 1073

**3 rue Froissart
F 75003 Paris
Tél. 01 42 72 13 85 (H.B.)**
- **Recherche** dans la marque MULTIMOTEUR : coffrets, albums, listes de pièces, documentation générale, pièces détachées, tranfos, etc.

■ VAUDOYER N. - CAM 0886

**33 avenue de Suffren
F 75007 PARIS
Tél. 0147 83 48 36**
- **Vends** pièces boîte n° 9 de 1954.
- **Vends** boîtes anciennes, ainsi que moteurs et pièces de toutes époques. ■

COMMUNIQUÉ

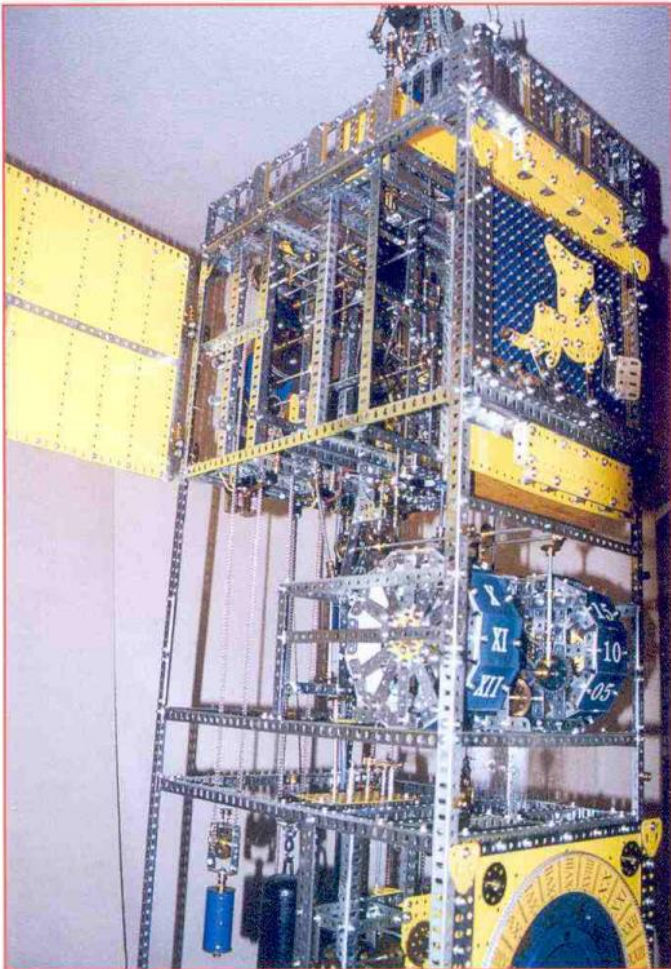
« Suite au procès verbal de l'AG du 9 mai dernier, paru dans la revue n° 79, il nous paraît indispensable d'apporter la précision suivante : MR Productions SARL est distributeur de pièces détachées Meccano pour la France depuis le 1^{er} août 2002. Ce qui veut dire que nous approvisionnons les revendeurs comme : Central Train, Jean Estève Objet, Lyon remorques, Moteur modèle (revendeurs avec lesquels nous avons travaillé jusqu'à ce jour), et comme eux, nous restons revendeur pour les particuliers. Comme vous pouvez le constater, nous ne sommes en aucun cas unique revendeur, contrairement à la rumeur... Au contraire, nous associons nos efforts et partageons, notre expérience afin de servir au mieux les intérêts des meccanophiles. »

MR PRODUCTIONS ■

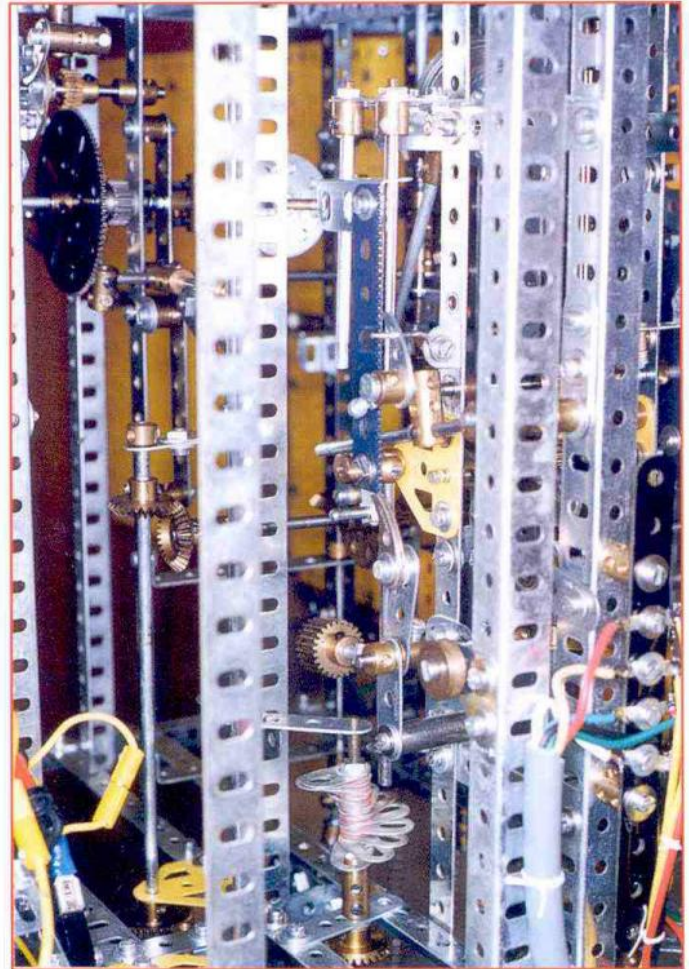
AU SOMMAIRE DU N° 82 (entre autres)

- Étude pour collectionneurs à définir - Maurice Perraut.
 - Camion américain Mack - Jean-Marie Jacquel.
 - Machine de Wimshurst - Michel Girol/ Belfort.
- Il est bien entendu que la mise en page de ces rubriques peut se trouver perturbée pour différentes raisons.**

LA RÉDACTION ■



▲ 1 : La tour avec les mécanismes d'horlogerie.



▲ 2 : Le mécanisme à crémaillère de sonnerie des heures.

LA TOUR DE L'HORLOGE

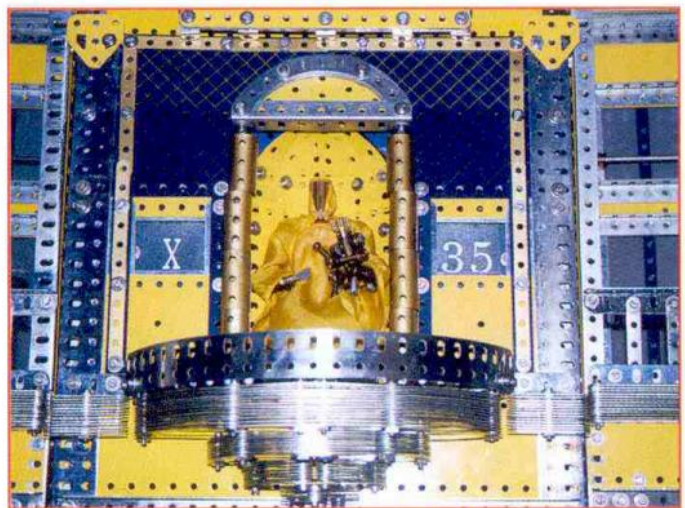
DE LA PLACE SAINT-MARC À VENISE

Horloge entraînée par 2 poids à remontage automatique. Le balancier est entretenu par un "remontoir d'égalité".

Toutes les 5 minutes, le tambour des minutes avance de 1 : 12° de tour. À la fin de chaque tour, celui-ci fait avancer le tambour des heures également de 1 : 12° de tour. Ceci déclenche la sonnerie des heures.

Le mécanisme astronomique comporte 1 disque central pour les mouvements de la Lune et 2 couronnes. L'une porte l'aiguille des heures (et le Soleil) et fait un tour en 24 heures. L'autre porte les 12 signes du Zodiaque. Leur fonctionnement est le suivant : l'aiguille des heures fait un tour en 24 heures et 365 jours par an. La couronne du Zodiaque fait 364 tours par an. Ceci permet au soleil d'excursionner 1 an les signes du Zodiaque. Le disque de la Lune fait un tour en 29,530 jours. La Lune figurée par une boule fait un tour pendant ce temps.

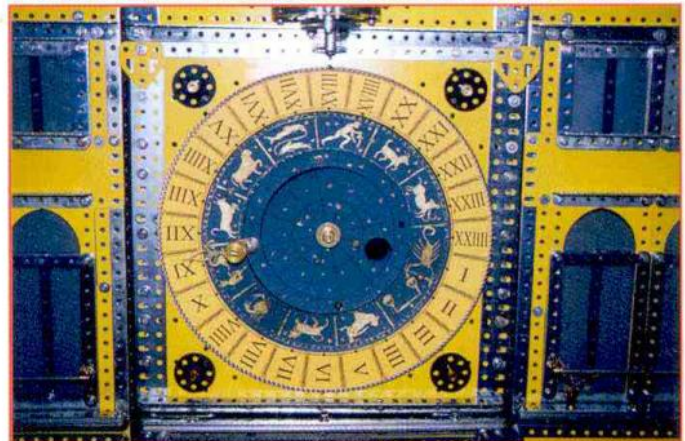
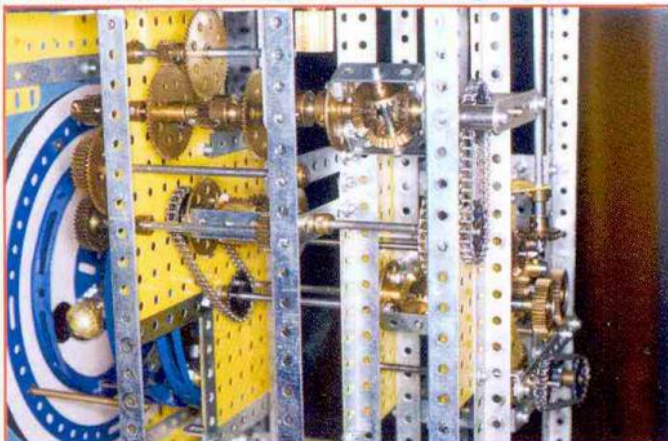
Les calculs des rapports ont été effectués grâce à des notices fournies par le CAM sur les calculs d'engrenages et différentiels qui permettent d'obtenir l'approximation souhaitée. **CLAUDE LEROUGE - CAM 0019**



▲ 3 : La Vierge et l'Enfant ainsi que les cadrans des heures et des minutes.

▼ 4 : Le mécanisme astronomique avec son train d'engrenages.

▼ 5 : Les indications astronomiques avec leurs trois cadrans concentriques.





La tour de l'horloge de la Place Saint-Marc à Venise.

Réalisation du modèle et photo Claude Lerouge.