

C
A
M

MAGAZINE
DU

CLUB DES

MECCANO

AMIS DU





Maurice PERRAUT, Président-Fondateur
Association Loi de 1901

Président : M. Maurice Perraut
Vice-Président : M. Louis Fouqué
Secrétaire : M. André Leenhardt
Trésorier : M. Robert Goirand
Administrateurs : M. Jean-Stéphane Chappelon
M. Claude Gobez
M. Michel Gonnet
M. Claude Lerouge
M. Henri Mativat
M. Marcel Rebischung

SOMMAIRE

Éditorial.....	3
Meccan'ex 92.....	4
Erector.....	12
Méthode de calcul des réducteurs	16
Petites Annonces	18
Nomenclature des Documents d'instructions - Carnet - Revue de Presse - Annuaire	19

Les Publications du CAM :

- Réimpression des Meccano Magazine de 1926, (disponibles).
- Notices de Super Modèles,
- Anciens numéro 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.

Pour toute cette littérature, s'adresser directement au : CAM

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. Également en vente au numéro chez Jean Estève Objets, Sa parution est trimestrielle.
Reproduction des textes et des photos interdite sans accord préalable.

Rédacteur en Chef :
André Leenhardt

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

par chèque bancaire ou postal à l'ordre du CAM (50% de réduction pour les moins de 18 ans).

Crédit photos :

A. Konkoly, A. Leenhardt, les constructeurs.

Mise en page :

Éditions La Régordane - 48230 CHANAC

Impression :

IMPRIMERIE D'ANDUZE 66 61 87 87

Routage :

Routage Service - 34740 VENDARGUES

Date limite de réception de tous les envois pour le prochain numéro : 31 octobre 1992

En couverture :

Meccan'ex 92 : admirateurs de tous âges devant la télébenne de J. Lerochereuil.

En dos de couverture :

Métier à tisser Jacquard, par A. Schaeffer.

L'Éditorial : Serrons les Boulons !

Exincourt 92 vient d'éteindre ses feux. Cette année encore la magie du Meccano s'est exercée sur quelque 1300 visiteurs émerveillés par tant de gigantisme, tant d'astuces, tant de technique, démontrés par des modèles toujours de très haute qualité et sans cesse plus extraordinaires.

Cependant mon propos n'est pas de vous décrire ici les splendeurs meccanoïstes d'Exincourt (bien que cet étonnant spectacle me rappelle souvent mes rêves de gamin), car d'autres à n'en point douter le feront avec beaucoup plus de talent que moi, mais de vous informer sur les décisions réalistes prises tant en conseil d'administration qu'à l'Assemblée Générale du 28 mai 1992.

J'ai dit plus haut : "Serrons les boulons !", c'est ce qu'ont fait avec habileté, pour la réussite de notre exposition annuelle, nombre de nos exposants à la satisfaction de tous.

Hélas, il faut aujourd'hui que le trésorier aussi serre les boulons, à cette différence près que pour lui les boulons seraient plutôt des chèques et des billets de banque ! Ayant expliqué, chiffres en main, aux uns et aux autres l'inquiétant déficit de l'année 1991 (30 000 F environ), dont l'annonce avait été faite dans l'éditorial "musclé" du bulletin n°38, nous avons pu constater que face à des frais de fonctionnement et d'édition sans cesse croissants, la liste des membres actifs du CAM s'amenuisait d'année en année comme peau de chagrin : ainsi au 31/12/91, plus de 80 adhérents manquaient à l'appel par rapport au 31/12/90 ! Certes, depuis le début de l'année la situation a été régularisée pour certains d'entre eux, mais leur absence au moment du bilan annuel a déséquilibré le budget de l'association.

Afin d'éviter à l'avenir semblable désagrément et frais de relances souvent sans effet, il a donc été décidé de fixer une fois pour toutes le délai limite de paiement des cotisations au 31 mars de chaque année. Au-delà de cette date, le service du bulletin sera automatiquement interrompu pour les retardataires. En outre, le tirage des bulletins va être réduit de façon draconienne et les exemplaires non reçus pour cette cause ne pourront plus être obtenus.

D'autre part, le montant des cotisations 1992/93 a été porté à 200 F à compter du 28 mai 1992 (date de l'assemblée générale). C'est cette somme que vous aurez à acquitter avant le 31 mars 1993 au titre de l'année 1993, et également de l'année 92 si celle-ci se trouvait encore impayée...

Ensuite nous avons évoqué le bilan de l'exposition de Béziers 1991, et le prodigieux résultat obtenu par nos amis Carlin. Champions toutes catégories depuis l'origine du CAM, ils ont réussi grâce à des sponsors généreux, à nous verser un bénéfice net de 8009,25 F, alors que l'entrée de la salle d'exposition Meccano était gratuite ! Il faut le faire ! Cet exploit est venu fort à propos réduire d'autant notre déficit qui aurait sans eux été plus important.

Je ne doute pas un instant (mais allez donc savoir à quoi rêvent les trésoriers) et ne serais nullement gêné qu'après un tel exemple, notre ami Marcel Pahin ne se suspende aux basques du Comité des Fêtes d'Exincourt pour nous offrir quelques parcelles de Meccan'ex 92.

Enfin, toujours dans l'espoir d'augmenter nos maigres revenus, en gardant une cotisation raisonnable, ainsi que par soucis d'équité vis à vis de nos généreux sponsors J.M. Estève et B. Maillot, il est envisagé de demander à l'avenir une participation financière aux membres congressistes qui à longueur d'expositions (et en dehors de la bourse prévue à cet effet) se contentent de vendre du matériel ancien ou moderne.

Bien entendu et dans le même temps, les postes "dépenses" de l'association seront serrés avec contre-écrous, si toutefois ils pouvaient l'être encore.

L'édition de trois bulletins seulement + 1 annuaire pour 1992 et 1993 a été confirmée pour raison d'économie mais je ne désespère pas de voir affluer à l'horizon 1994 nombre de subventions, de nouveaux adhérents... ou de retardataires étourdis, pour que nous puissions continuer tous à serrer des boulons et émerveiller les foules.

Avouez que nous le méritons bien !

Le trésorier, R. Goirand

M e c c a n , E x 9 2



En ce jour du 28 mai, les 57 exposants sont là pour accueillir le maire d'Exincourt, ses collègues du district de Montbéliard, les adjoints et conseillers municipaux. La visite des stands se fait très lentement et très méticuleusement, toutes ces personnalités étant vivement intéressées et demandant beaucoup de détails. Les discours sont brefs, l'apéritif généreux ! Notre président prononce l'allocation suivante :

"M. le maire d'Exincourt, MM. les maires du district, MM. les adjoints et conseillers municipaux, Mesdames et Messieurs,

Nous voici cette année à Exincourt, au cœur du pays de Montbéliard, pour notre 20^e exposition annuelle.

Dans cette salle, parfaitement bien située et offrant un espace des plus confortables et accueillants, nos visiteurs, nombreux je l'espère, vont avoir tout loisir, trois jours durant, de s'intéresser à nos modèles réduits de mécanismes divers et variés, fruits de l'imagination créatrice des membres du Club des Amis du Meccano.

Certains de ces visteurs se souviendront avec émotion des longs moments agréables passés, grâce à un génial système de construction qui, soit dit en passant, a vu le jour avec ce siècle. Les autres, plus jeunes, découvriront peut-être un nouveau divertissement qui pourrait, le cas ne serait pas unique, éveiller en eux une vocation...

Mais nous ne perdrons pas de vue que nous avons affaire, dans ce pays de Montbéliard au caractère industriel marqué, à des visiteurs avertis, et nous nous réjouissons de profiter ainsi de leur conseils éclairés qui feront progresser encore la ressemblance et la précision de nos modèles futurs.

Merci bien sincèrement, Mesdames et Messieurs, de nous faire l'honneur de répondre à notre invitation d'inaugurer notre exposition 1992. Je suis heureux de vous dire au nom de tous nos amis exposants — français, mais aussi italiens, espagnols, anglais, belges, suisses... — ainsi qu'au nom de tous les membres de notre association — ils sont tout près de 500 — combien je suis sensible à votre présence parmi nous, ainsi qu'à la spontanéité dont vous avez fait preuve pour nous accueillir dans cette bonne ville d'Exincourt. Je suis

***Dans ce "Pays" voué depuis
toujours aux dynasties
industrielles et familiales, les
industriels méccanoïstes
européens se sont retrouvés
dans une superbe salle aux
dimensions imposantes,
probablement la plus vaste
surface ayant accueilli
une exposition du CAM.***

aussi parfaitement conscient de la tâche accomplie avec nos organisateurs par votre dynamique Comité des Fêtes, et des soutiens apportés par de nombreux établissements et commerçants locaux pour que notre manifestation soit parfaitement réussie.

Ainsi lancée sous de meilleurs auspices, je ne doute pas que cette exposition européenne recueille un franc succès.

Au nom de tous les amis du Club Meccano, je vous exprime encore une fois nos plus sincères remerciements, avec tous nos vœux de succès et de prospérité.

Vive Exincourt et vive le pays Montbéliard !"

Dans la même journée a eu lieu une réunion du bureau, puis le soir l'Assemblée Générale du CAM.

Réunion du bureau

Cette réunion à laquelle assiste tous ses membres, à l'exception de M. Chappelon, excusé, fait un tour d'horizon de l'année écoulée et se penche sur les problèmes administratifs et surtout financiers. Il sera donc demandé à l'AG de voter l'augmentation de la cotisation qui passera à 200 F, les réductions pour les jeunes et les personnes en difficultés passagères sont bien entendu maintenues. Ce taux entre dès à présent en vigueur. Il est d'autre part convenu de changer de domiciliation bancaire : le compte actuel ouvert auprès de la CE n'étant absolument pas pratique.

Assemblée Générale

Celle-ci a eu lieu après la fermeture de l'exposition dans la grande salle de réunion de la mairie, en présence d'environ

80 personnes. Le président du Comité des Fêtes d'Exincourt nous souhaite la bienvenue pendant la distribution d'un dossier documentaire sur la région offert par le Conseil Régional de Franche-Comté. Ensuite notre président prend la parole pour son rapport annuel, dont voici les termes :

"Chers amis,

Merci pour votre présence à cette Assemblée Générale, merci également aux 127 membres qui comme vous, nous témoignent de l'intérêt qu'ils portent à la vie du CAM en nous ayant fait parvenir leur pouvoir. J'en suis d'autant plus sensible que bon nombre de ces pouvoirs sont accompagnés de délicates attentions en faveur de notre exposition.

Avant de développer ce rapport moral, notre pensée ira à nos amis disparus au cours des douze mois écoulés : Jean-Louis Dubois, Guy Mongodin et Ulysse Bachelard. À leur mémoire, observons une minute de silence.

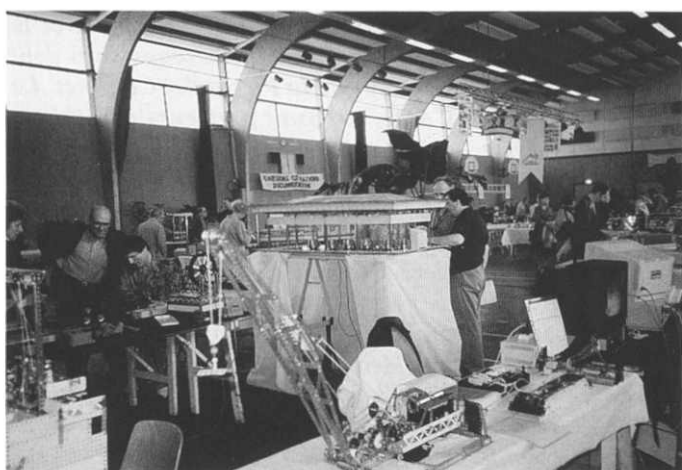
En première partie de ce rapport je mettrai l'accent sur ce fléau que constitue le règlement après délai de la cotisation annuelle. Nous avons été contraints de donner, pour le magazine 38, un coup d'arrêt à cette pratique qui n'a pu mécontenter que ceux qui de coutume ne tiennent aucun compte des instructions données à ce sujet. Cette habitude a eu pour conséquence d'affaiblir la trésorerie et de la rendre à ce point préoccupante qu'elle menace actuellement la parution régulière de notre revue et de ce fait l'image de marque du CAM.

Je m'explique : un retard de règlement à l'origine d'un oubli ou de difficultés passagères n'a jamais été sanctionné en ce sens qu'il n'a jamais entraîné de coupure dans la fourniture du magazine ce qui contrastait singulièrement avec la pratique des autres clubs ou associations en pareilles circonstances. Hélas, mettons-nous à l'évidence, nous avions tort et avons été victimes de cet esprit club et amical dont beaucoup d'entre nous sommes imprégnés.

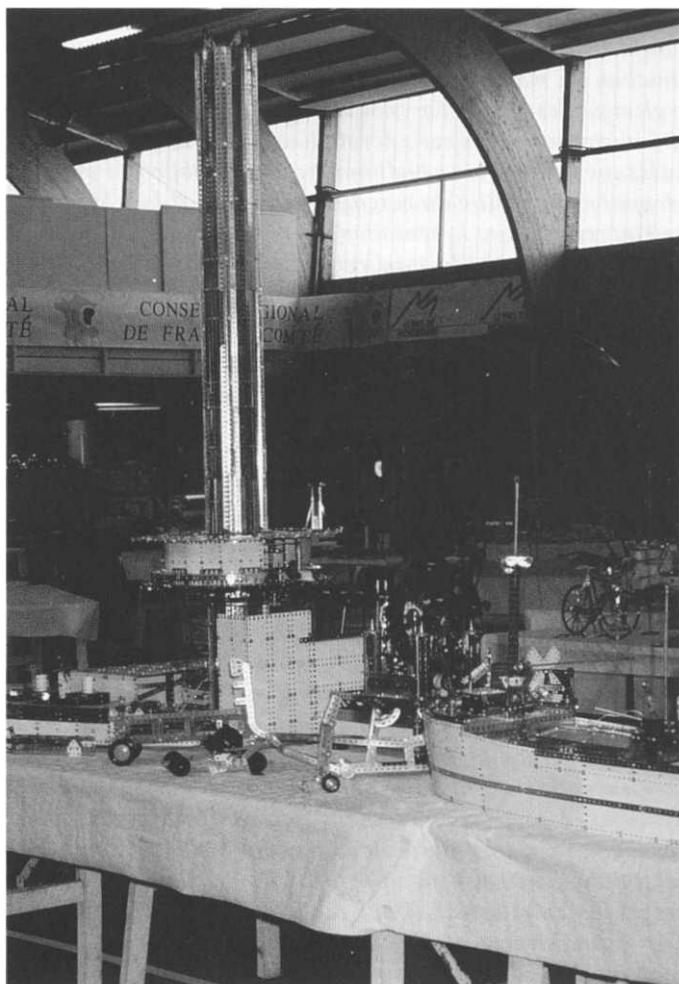
En effet, ces retards d'abord légers et ne se comptant qu'en petit nombre, devinrent au fil des ans chroniques, de plus en plus tardifs et adoptés par un nombre de pratiquants de plus en plus élevé. C'est ainsi que les règlements s'échelonnaient tout au long de l'année, certains étant arrivés à nous parvenir au



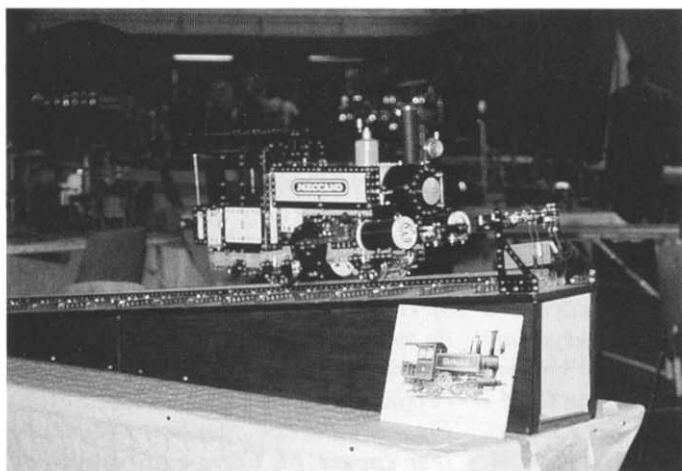
1



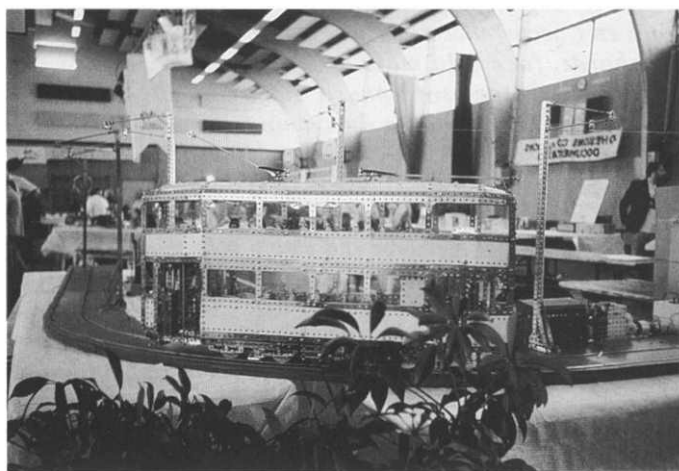
2



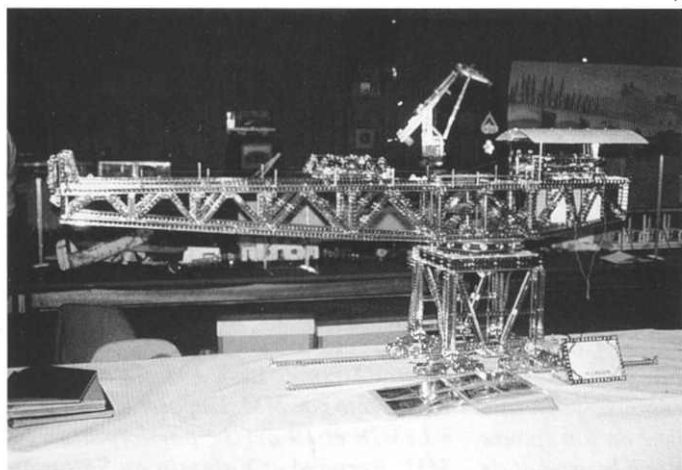
5



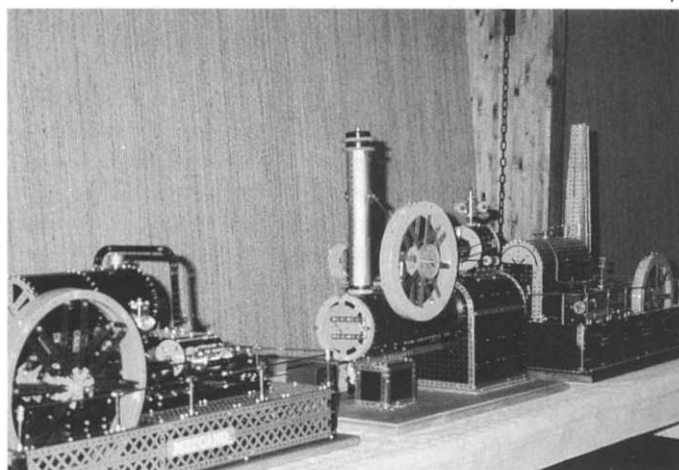
4



6



7



mois de décembre de l'année en cours. Toujours confiants en dépit de cette situation qui malgré tout nous assurait le règlement des cotisations, notre générosité suivait son cours mais devait donner naissance à un autre phénomène. La réception sans faille du magazine donnait au retardataire la sensation d'être à jour et il ne procédait au versement d'une autre cotisation qu'au titre de l'année suivante. L'affectation de telles cotisations à l'année précédente restée impayée ne fut évidemment comprise que par les adhérents de bonne foi, ce qui ne fut pas hélas le cas de très nombreux autres se défendant d'être à jour, sans qu'ils aient pu — et pour cause ! — en apporter la moindre justification, en des termes désobligeants à l'égard de notre trésorier dont la rigueur dans la tenue des comptes du CAM est indiscutable.

À ce niveau de considération, notre générosité a pris fin et nous l'avons en quelque sorte exprimé par ces nouvelles consignes parues dans le magazine 38. À titre exceptionnel, la date limite du 15 avril fixée pour le versement de la cotisation 92 a été reportée au 5 mai en raison de l'acheminement retardé du magazine en question. Pour ceux qui n'en connaîtraient pas la cause, qu'ils sachent que ce retard est à l'origine d'une part du soucis dans lequel a été plongé le responsable de ces publications, en l'occurrence notre ami André Leenhardt, face à la maladie qui a brutalement frappé son épouse, et de l'autre aux perturbations du service postal du moment.

Ce report au 5 mai s'est avéré correct puisqu'il a permis d'établir la liste quasiment complète des membres et d'élaborer sans plus attendre cet annuaire tant attendu. Sa parution, facilitée par le soutien publicitaire de nos amis Estève et Maillot et de la Société Meccano que je remercie chaleureusement sera très prochainement disponible et adressée à tous les membres du CAM.

Quelques cotisations ont été néanmoins perçues après cette date, mais nous enregistrons à l'heure où je vous parle 120 défaillants (ce qui représente le tirage d'un magazine) qui ont sans doute opté pour cette attitude, déçus à la perspective de ne plus recevoir leur magazine sans régler leur cotisation.

Il en résulte que l'effectif est en déclin par rapport à ce qu'il était l'an dernier à cette même date. Nouvelles adhésions comprises, l'effectif du CAM se compose très exactement de 385 membres.

Ce chiffre sera pris en compte pour le tirage des futurs magazines de l'année. Il en sera très proche afin d'épargner à la trésorerie des dépenses très préjudi-

ciales au fonctionnement du club, et d'éviter au mieux que soient pénalisés les vrais adeptes de ce jeu Meccano, heureux d'appartenir au CAM et qui lui souhaitent longue vie comme ils me le confient si souvent.

Il faut bien comprendre que plusieurs mesures s'imposent :

- Autant que faire se peut, relancer les membres défaillants. Nous allons nous y employer, mais il faut que chacun d'entre vous le fasse auprès des membres qu'il connaît et qui ne sont pas là.

- Essayer d'augmenter le nombre des adhérents.

- Et aussi, il faut bien le dire, augmenter le montant de la cotisation qui ne permet absolument plus d'assurer la parution régulière des magazines. Nous en reparlerons après le rapport financier de notre trésorier.

- Le conseil d'administration réuni ce jour à 14 heures a procédé au renouvellement du tiers sortant. Les trois membres sortants étant MM. Claude Lerouge, Claude Gobeze et Maurice Perraut et en l'absence de toute candidature officielle, la réélection de ces trois membres est soumise à votre approbation. Résultat du vote : réélection approuvée à l'unanimité.

La seconde partie de ce rapport moral est beaucoup plus heureuse puisqu'elle a trait aux manifestations qui se sont tenues au cours des 12 mois écoulés et qui ont mis le CAM à l'honneur. En voici la liste ainsi que le nom de ceux qui en ont été les initiateurs ou animateurs :

- Le 26 mai 1991 : se tenait à Soissons une exposition de modélisme. Le CAM s'y trouvait représenté par MM. Descombes, Garrigues et Marthon.

- Le 6 octobre : ce fut Rambouillet qui accueillit une exposition Meccano à l'initiative de notre adhérent et négociant bien connu Jean-Max Estève. S'y sont produits en tant que membres du CAM : M. Bihn (accompagné de son épouse), MM. Garrigues, Huleu et Marthon, M. Quentin (accompagné de son épouse), MM. Vergnionnes de Chantal et Schaeffer ainsi que M. Wilm, accompagné de son épouse.

- Les 19 et 20 octobre : une exposition spécifiquement Meccano était mise en place à St-Jean-en-Royans (Drôme), à l'initiative de notre adhérent et négociant Meccano lyonnais Roger Charnoud en collaboration avec Mme et M. Fraissard représentant le Comité départemental de la ligue contre le cancer. Le CAM y fut représenté par MM. Barbe, Charnoud, Jaillet, Lafarge, Acton, Perraut, tous accompagnés de leur épouse ainsi que par M. Clerc accompagné de son épouse et de leur fils. J'ajoute que le produit de

cette exposition qui a atteint un peu plus de 15 000 F a été intégralement versé à la ligue.

- Le 3 novembre : le CAM a été représenté par M. Doppler au sein d'une exposition sur le modélisme artisanal qui se tenait à Wittersdorf près d'Altkirch. Une coupe fut décernée à notre dévoué adhérent pour le troisième prix qu'il remporta.

- Du 14 au 17 novembre : le CAM a été représenté au sein d'un club de modélisme qui se tenait à Andelnans (Territoire de Belfort) par MM. Pahin, Masson, Doppler, Girol et Loisiert.

- Du 19 novembre au 22 décembre : s'est tenue à Barcelone l'exposition "Euro-meccano" organisée par la ville avec le concours de nombreux organismes dont nos amis de la Penya del Cargolet. Le CAM y exposait plusieurs modèles et MM. Carlin et Leenhardt ainsi que leurs épouses s'y sont rendus à deux reprises.

- Le 9 octobre : se tenait à Béziers la journée enfantine organisée par le Béziers-Maquette-Club et sous la direction de notre ami Carlin, chargé d'initier un grand nombre d'enfants à la construction Meccano.

- Les 7 et 8 décembre : au premier salon du modélisme de Toulouse, MM. Bernard et Valentin ont représenté le CAM sur plus de dix mètres linéaires de table.

- Le 15 décembre : se tenait au château de Colombiers près de Béziers, et à l'initiative de notre secrétaire André Leenhardt, une réunion d'amis Meccano. Une vingtaine de membres du CAM s'y sont retrouvés avec épouse et enfants.

- Les 8 et 9 février 1992 : ce fut Mulhouse qui accueillit le CAM au Forum du Jouet, à l'initiative de M. Doppler.

- Le 8 mars : une autre réunion d'amis Meccano assortie d'une petite exposition de modèles se tenait à Feyzin (Rhône) à l'initiative de Roger Charnoud. S'y sont retrouvés : MM. Charnoud, Acton, Figureau, Perraut, tous accompagnés de leur épouse, M. Clerc accompagné de son épouse et de leur fils, M. Barbe et son petit-fils, MM. Eynard et Vallet ainsi que M^{lle} Eynard.

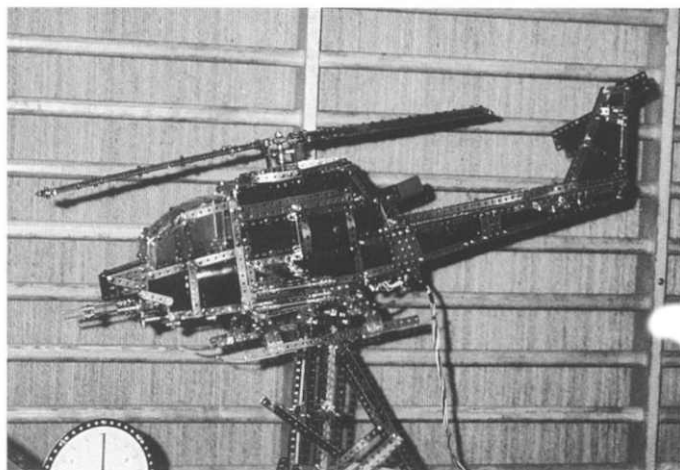
- Les 21 et 22 mars : le CAM était présent au sein d'une exposition de modèles réduits qui se tenait à Bourgoin (Isère) avec la participation de MM. Logut, Charnoud, Prackel, Perraut, tous accompagnés de leur épouse et de M. Clerc accompagné de son épouse et de leur fils.

- Les 4 et 5 avril : se tenait à Chatenoy-les-Porches (Doubs) une exposition sur le modélisme. Le CAM s'y trouvait représenté par MM. Doppler et Pahin.

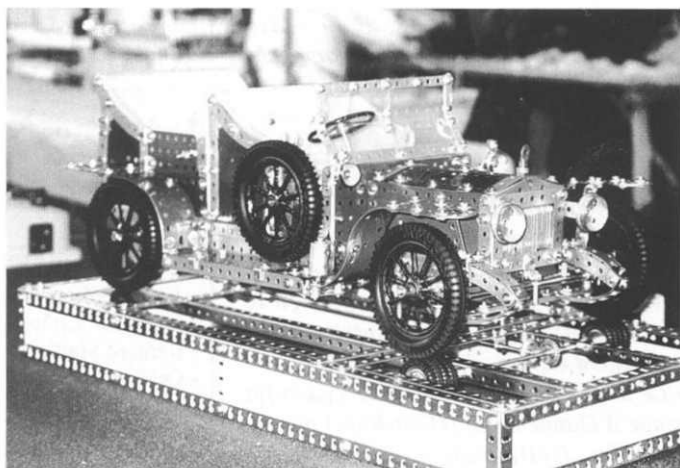
- Les 18 et 19 avril : participation de MM. Bernard et Valentin au Salon du



1



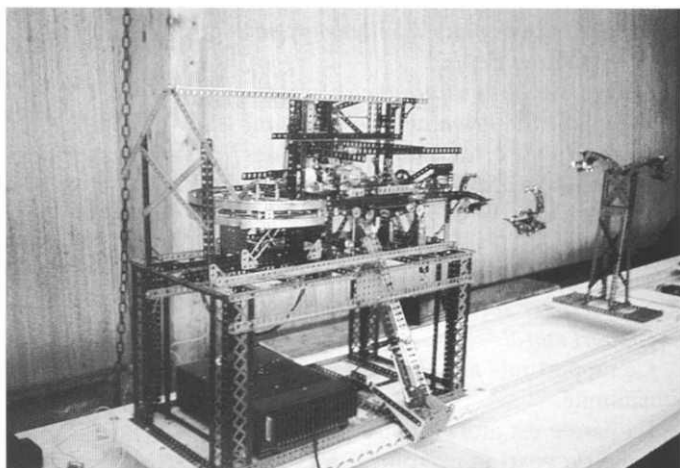
4



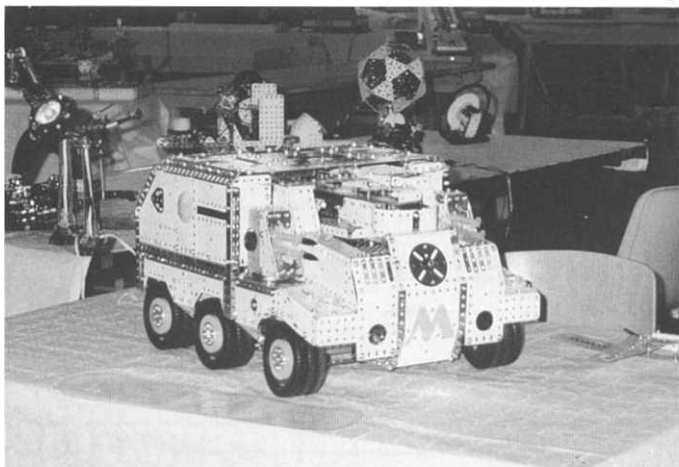
5



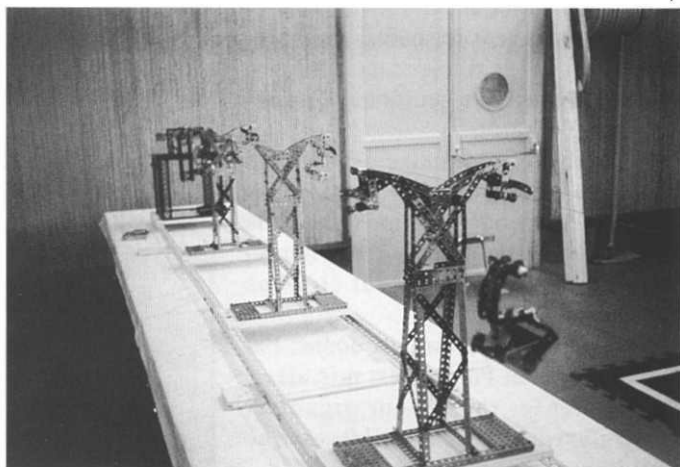
2



6



3



7

Modélisme de Montredon (banlieue de Carcassonne).

• Les 19 et 20 avril : à l'initiative de M. Roger Charnoud, le CAM marquait de sa présence la foire annuelle et ancestrale de Messimy (Rhône). S'y sont produits MM. Charnoud, Lafarge et Perraut accompagnés de leur épouse et M. de Filippis.

• les 25 et 26 avril : le CAM était présent au sein d'une exposition d'aéromodélisme avec la participation de MM. Acton, Prackel, Grassot, Perraut accompagnés de leur épouse, de M. Clerc accompagné de son épouse et de leur fils ainsi que de M. Logut.

• Les 25 et 26 avril : une forte équipe représentait le CAM au Salon du Modélisme de Châlon-sur-Marne, composée de MM. Quentin, Fleck, Delays, Labalette père et fils, Marthon, Descombes, Lasnier, Ransbotyn, Garrigues et Buteux. Je suppose que de nombreuses épouses étaient de la partie, mais je ne suis pas en mesure de vous les nommer. Ce que je peux vous dévoiler par contre, c'est que ce stand Meccano a reçu le premier prix parmi tous les autres qui s'y trouvaient en compétition.

• Le 3 mai : une exposition Meccano fut tenue à Dannemarie (Haut-Rhin) par M. Doppler. Cette manifestation eut les honneurs de FR3 Régional.

• Les 9 et 10 mai : une exposition Meccano a été mise en place à Séloncourt par MM. Doppler et Pahin.

C'est avec mes chaleureux remerciements à l'intention de tous ceux qui viennent d'être cités quant au dévouement dont ils ont fait preuve à l'égard du CAM que s'achève ce rapport moral. Il me reste, avant de passer le relai à notre trésorier pour le rapport financier, à vous interroger sur votre approbation de ce rapport moral."

Ce rapport mis aux voix est adopté à l'unanimité.

La parole est alors à notre trésorier : compte de gestion ci-contre. Mis aux voix, il est approuvé à l'unanimité (voir également l'éditorial).

À la suite de ces formalités indispensables dans la vie d'une association, est posé la sempiternelle question : "Où va-t-on en 1993 ?".

L'équipe soissonnaise de Bernard Garrigues se propose de l'organiser et comme cela se passe au moment de la foire commerciale de Soissons, l'impact de notre exposition ne peut être que meilleur.

Bien entendu l'accord est donné. Par ailleurs, Michel Pahin s'est mis, dès à présent sur les rangs pour organiser l'exposition du centenaire de Meccano en 2001 !...

Compte de Gestion 1991 pour

◆ RECETTES

- Intérêts Compte-Épargne sur 1990	3 129,29 F
- Cotisations adhésions 1991 :	
35 adhésions	
335 cotisations 1991	
51 cotisations 1992	
Total : 421 membres actifs	69 044,25 F
- Vente de produits CAM	
(anciens bulletins, insignes, porte-clés, objets pub, pin's)	6 425,00 F
- Bénéfice net sur l'exposition de Béziers 1991	8 009,25 F

TOTAL DES RECETTES POUR L'ANNÉE 199186 607,79 F

Exposition de Béziers organisée par M. Carlin - Détails

- Subventions :

• Région Languedoc-Roussillon	3 000,00 F
• Conseil général de l'Hérault	5 000,00 F
• Ville de Béziers	3 000,00 F
• Direction Départementale Jeunesse & Sports	3 000,00 F
• Jean-Stéphane Chappelon	3 000,00 F
• Jean-Max Estève	1 500,00 F
• Bernard Maillot	1 000,00 F
• Central Trains	1 500,00 F

Total des subventions.....21 000,00 F

Autres recettes :

• Vente de billets de tombola	5 350,00 F
• Vente de produits divers (tee-shirts, affiches)	1 110,00 F
• Location de tables pour la Bourse	1 400,00 F
• Banquets + excursions	18 380,00 F

Total26 240,00 F

Total des recettes47 240,00 F

- Dépenses

• Publicité	7 796,75 F
• Salle d'exposition	
(décoration, assurance, gratification, etc.)	1 875,00 F
• Banquet + excursions	22 109,00 F
• Frais de gestion	7 450,00 F

Total des dépenses.....39 230,75 F

Excédents - Recettes Expo Béziers : 47 240,00 F - 39 230,75 8 009,25 F

◆ DÉPENSES

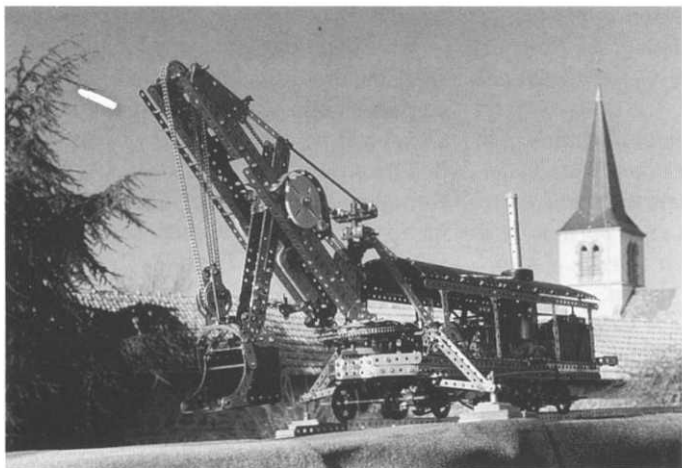
- Édition + expédition bulletin n° 34	19 125,51 F
- " " " n° 35	17 494,65 F
- " " " n° 36	19 958,86 F
- " " " n° 37	21 342,29 F
- Frais présidence	6 018,85 F
- Frais secrétariat (dont machine à écrire 1885,74 F)	14 178,65 F
- Frais trésorier	1 337,40 F
- Frais de déplacement de quelques administrateurs	
pour la réunion de Feyzin du 24/03/91	3 500,00 F
- Édition de 140 insignes du CAM + 2 PC en argent	7 372,00 F
- Édition de 500 pin's CAM	5 526,51 F
- Divers	90,00 F

TOTAL DES DÉPENSES115 944,72 F

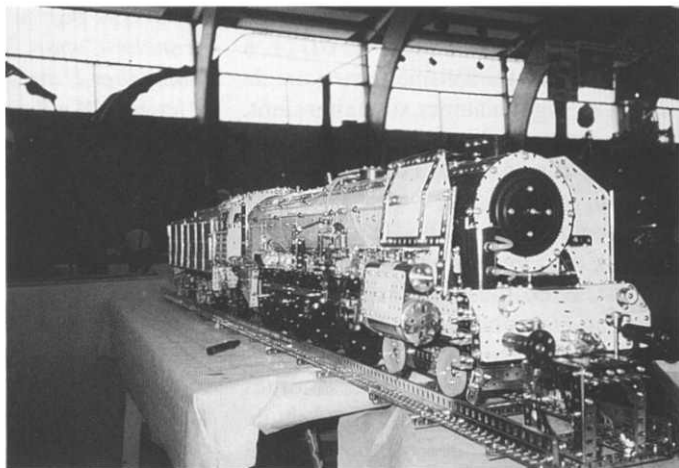
Reliquat en caisse au 31/12/90.....78 753,02 F

Déficit pour l'année 1991 : 115 944,72 - 86 607,79 F =29 336,93 F

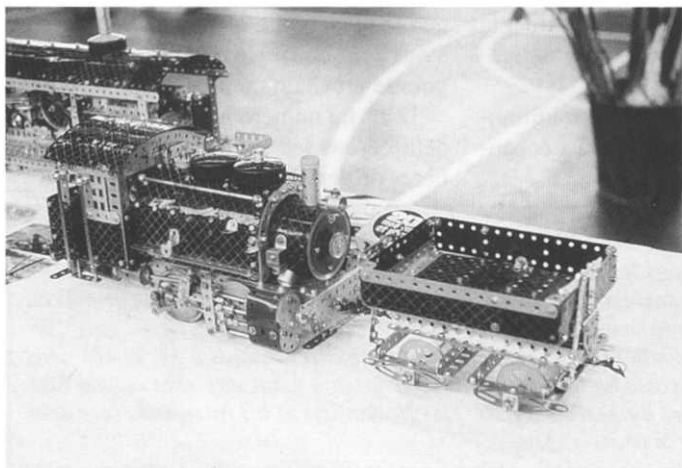
RESTE EN CAISSE AU 31/12/9149 416,09 F



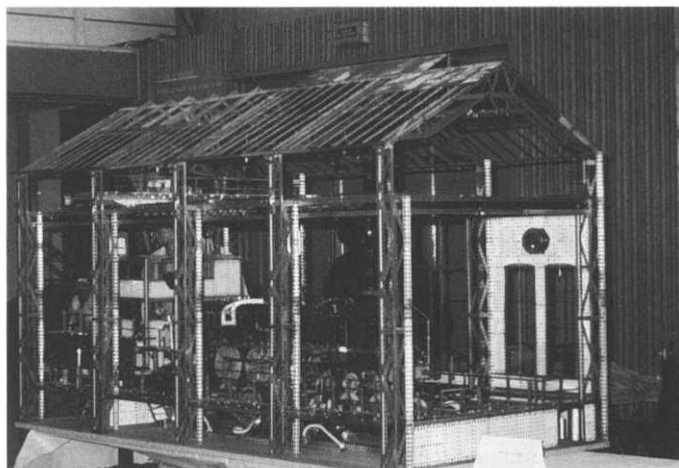
1



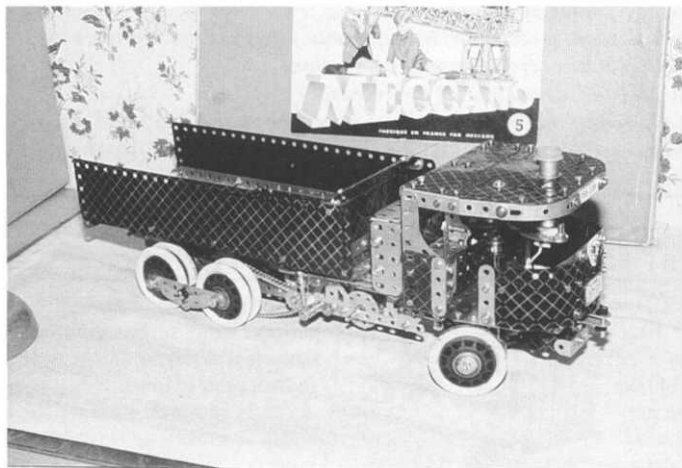
5



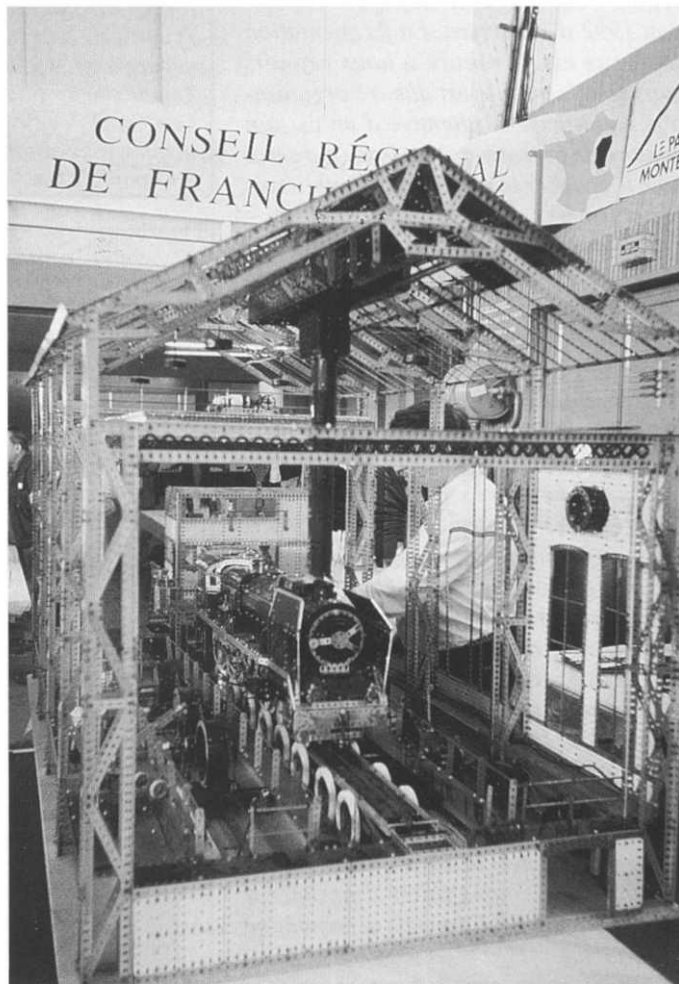
2



6



3



7



4

En dernière minute, nous sommes invités à participer les 31/10 et 01/11, à l'exposition de modélisme ferroviaire de Sète. Les organisateurs souhaiteraient, entre autres, quelques beaux modèles Meccano sur ce sujet. Tous renseignements au secrétariat du CAM.

Le vendredi soir eut lieu le traditionnel banquet, dans une salle de la cafétéria du Géant-Casino jouxtant les terrains de sports où était notre salle d'exposition. Ce repas se déroula dans une atmosphère des plus conviviales, les autorités d'Exincourt y participant. Il est bon de rappeler que le Géant-Casino a sponsorisé notre manifestation, et il faut le remercier d'une part des "bons de réduction" sur les repas, et d'autre part de la parfaite organisation de notre banquet.

Bien entendu, vint l'heure des discours et de la remise des "diplômes", chers à notre président et d'une présentation particulièrement superbe cette année.

Discours du banquet

"M. le maire d'Exincourt et Madame, M. l'adjoint au maire et Madame, M. Le président du Comité des Fêtes et Madame, MM. et M^{mes} les membres du Comité des Fêtes, mes chers amis du Club Meccano, Mesdames et Messieurs,

Deux journées se sont déjà écoulées depuis l'ouverture de notre 20^e exposition 1992 d'Exincourt. La fréquentation soutenue est de nature à nous réjouir, mais je sais qu'elle est due à l'organisation rigoureuse et attentive d'un certain nombre de personnes dont je me garderai bien d'énoncer le nom car j'en oublierais certainement.

Je rappellerai cependant que rien n'aurait été aussi parfait sans l'aide spontanée et sympathique apportée à notre dévoué ami Marcel Pahin et à son épouse, par les services de la ville d'Exincourt et notamment par le très compétent Comité municipal des Fêtes. Non plus sans le "feu sacré" dont font part, année après année, nos amis congressistes constructeurs et exposants, français et européens, malgré des déplacements parfois bien fatigants et coûteux.

Mais j'imagine également, cher Monsieur le maire, combien la "bonne parole" apportée par vos soins à tous vos collaborateurs concernés, aussitôt que vous avez été avisé de votre désir de voir cette année notre exposition de dérouler à Exincourt, a contribué au plein succès de notre entreprise. Soyez-en chaleureusement remercié ainsi que de l'honneur que vous nous faites d'assister à notre banquet traditionnel, accompagné de Madame.

Merci enfin aux aides généreuses

apportées par le Conseil régional de Franche-Comté, le district du Pays de Montbéliard, ainsi que Géant-Casino et le journal "Le Pays".

Mes chers amis, je vous demande, par vos applaudissements nourris, de manifester notre contentement ainsi que notre reconnaissance à tous, et en particulier à Monsieur le maire et à la ville d'Exincourt qu'il représente si bien.

Vive Exincourt, vive le Club des Amis du Meccano !"

N'oublions pas le moment d'émotion lorsque le président appela le secrétaire pour lui remettre, à destination de son épouse, une carte de vœux de meilleure santé signée par plusieurs dizaines de participantes et de participants, et dont le graphisme avait été choisi avec délicatesse et amitié.

Le samedi matin eut lieu la traditionnelle "bourse", avec de nombreux échanges fructueux.

Compte-rendu technique

À ce jour de la mise en page, 43 exposants ont envoyé à la rédaction leur fiche de participation : qu'ils en soient remerciés, un autre merci à ceux qui ont joint des photos. (MM. Arnould, Arnoux, Bernal Moreno, Buteux, Caillois, Commençon, Dewulf, Doppler, Duceux, Engel, Fidler, Fleck, Fouqué, l'équipe du GAMM, Hondemarck, Jacquél, Jeillet, Lafarge, Lasnier, Leenhardt, Leroche-reuil, Loisier, Masson, Pahin, Mordini, Quentin, Rebischung, Ripoll, Roger, Samirant, Schaeffer, Villaume).

Exposaient également des pièces détachées : MM. Estève, Maillot, Ransbotyn.

Si vous n'êtes pas sur cette liste, c'est que la rédaction n'a pas reçu votre fiche. Vous avez encore le temps de la renvoyer pour le prochain numéro.

Dans ce numéro et les suivants, nous détaillerons les caractéristiques particulières de certains modèles.

Remerciements de Marcel Pahin

"Je profite de ces quelques lignes pour remercier toutes les personnes qui se sont déplacées en tant qu'exposants, congressistes ou visiteurs, ainsi que celles qui m'ont aidé de près ou de loin à organiser ce rendez-vous annuel.

Je remercie tout particulièrement nos amis Italiens qui sont venus à 14, et nos amis Espagnols pour qui la route fut longue pour arriver jusqu'à Exincourt, sans oublier bien entendu les Anglais, les Belges, les Suisses, les Hollandais et les Allemands (ces deux derniers, présents pour la première fois).

Nous pensons avoir battu le record du nombre d'exposants, puisque celui-ci était au départ de l'exposition de 57 et est passé à 62 pendant son déroulement, sans compter le stand de l'AISM avec la présence de John Westwood.

D'après les échos que nous avons pu recueillir, les exposants, congressistes, visiteurs et la municipalité se sont félicités du bon déroulement des opérations.

Tout le monde avait l'air satisfait, ce qui était le but recherché.

Le Comité des Fêtes de la ville d'Exincourt souhaite donc bon vent à l'expo 93 qui se déroulera à Soissons. Nous espérons qu'il auront autant de "vase" que nous. Bonne route à l'équipe de Garrigues."

Comment faire du neuf avec du vieux ?

Lors de l'exposition d'Exincourt,

j'ai présenté sous le titre "Comment faire du neuf avec du vieux ?", un petit montage qui a vivement intéressé certains constructeurs Meccano.

Il s'agit d'une réplique dans ses formes du moteur 6 volts de 1930, utilisable en particulier par les amateurs de Super-modèles d'avant-guerre.

Quelques détails pratiques :

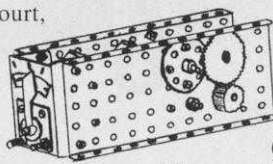
- Les flasques utilisées pourront être différentes selon votre goût :

- plaques à 4 rebords actuelles (style moteur Stokys)

- plaques à 2 rebords (rouges de préférence)
- plaques sans rebords avec cornières inférieures

- je ne parlerai pas des plaques dont les rebords ont été retaillés, afin de ne pas me faire d'ennemis parmi les puristes !

- La pièce peu courante n° 251 (pallet pin) évite le fouettement de la vis sans fin (voir CAM n° 34, page 14). Elle peut être réalisée en recoupant une cheville fileté ou un boulon pivot (sorry...).



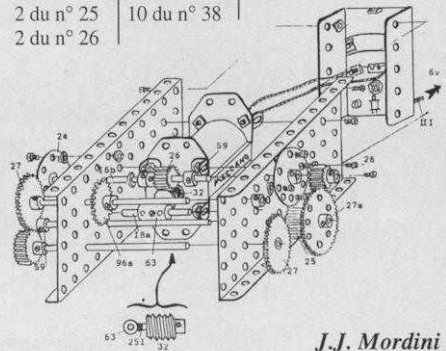
- Les roues barillet servent de paliers. Elles seront montées sans vis d'arrêt, taraudage vers le haut pour le lubrifiant.

Avec la réduction présentée (1/228), le moteur peut soulever

5 kg sous 4,5 volts.

Pièces nécessaires :

4 du n° 12	2 du n° 27	2 du n° 52	2 du n° 111
2 du n° 16a	2 du n° 27a	3 du n° 59	1 du n° 251
2 du n° 16b	1 du n° 32	1 du n° 63	Moteur
1 du n° 18a	28 du n° 37a	1 du n° 96a	Inter MO
2 du n° 24	28 du n° 37b		
2 du n° 25	10 du n° 38		
2 du n° 26			



J.J. Mordini

Légendes des photos des pages 5 à 11 :

En page 5 :

- 1 : Vue générale de la salle avant l'afflux des visiteurs
- 2 : Autre vue générale. Au premier plan, le stand de S. Arnoux, derrière M. Pahin avec son manège d'autos-tamponneuses.
- 3 : Loco à crémaillère du Gurdjao par J. Bernal Moreno.
- 4 : Grue de J.N. Cailloix (attribuée par erreur à J. Buteux, à la page 6 du magazine n° 35).
- 5 : Tour d'Europa-Park par P. Doppler. Hauteur : 2,20 m sur base de 0,65 x 0,65.
- 6 : Tramway d'après P. Joachim - M.W. Models, par P. Duceux.
- 7 : Les machines à vapeur de A. Engel.

En page 7 :

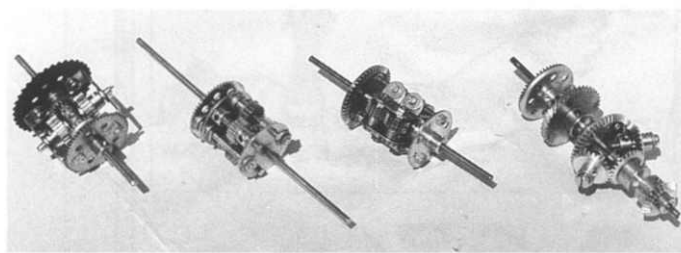
- 1 : "Pierre I^{er}" de F. Arthaud, par M. Fidler.
- 2 : Notre grand maître L. Fleck et son épouse, et son méchant "Missile Fox" !
- 3 : Le "Missile Fox", de la série Star Com de chez Mattel.
- 4 : Hélicoptère de combat de Bruno Rismondo, en pièces Bral (Italie).
- 5 : Rolls-Royce 1905 de J.M. Jacquel.
- 6 & 7 : Télébenne de mines et carrières de J. Lerochereuil.

En page 9 :

- 1 : Excavateur à vapeur (USA 1924).
- 2 : Loco 020 T "Saddle tank" et wagon-benne (USA).
- 3 : Camion à vapeur "Sentinel" (GB 1927).
- 4 : Les manèges de J.P. Masson.
- 5 : 241 P-PLM de J.P. Masson.
- 6 & 7 : Banc-d'essai de locomotives de Vitry, avec une 240 P, de M. Samirant.

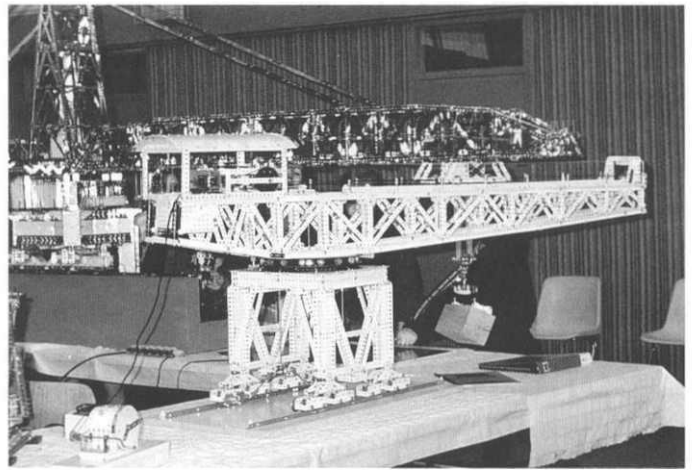
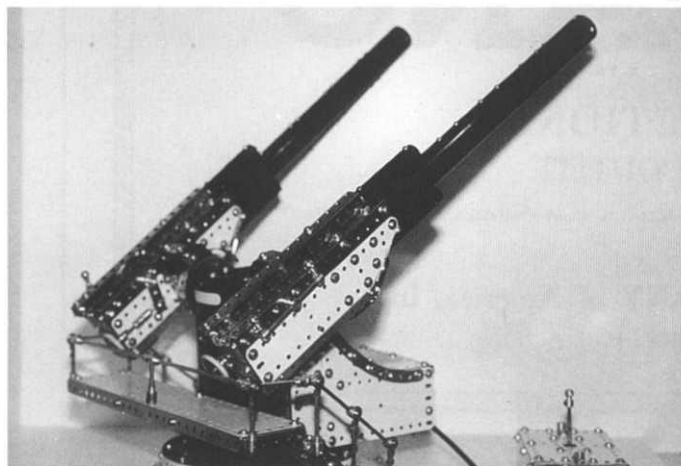
En page 11 :

- 1 : Différentiels. De gauche à droite : classique, à plat, anti-glissement, à axe passant.
- 2 : Canons jumelés et leur "Joy Stick", 1 et 2 par A. Schaeffer.
- 3 : Grue de P. Jaillet, entièrement en pièces jaunes.
- 4 : Thermosoufflante aéroportuaire "Bertin et Cie" de J.J. Mordini.
- 5 : Grande roue de 95 cm de haut, 1600 boulons de G. Villaume.

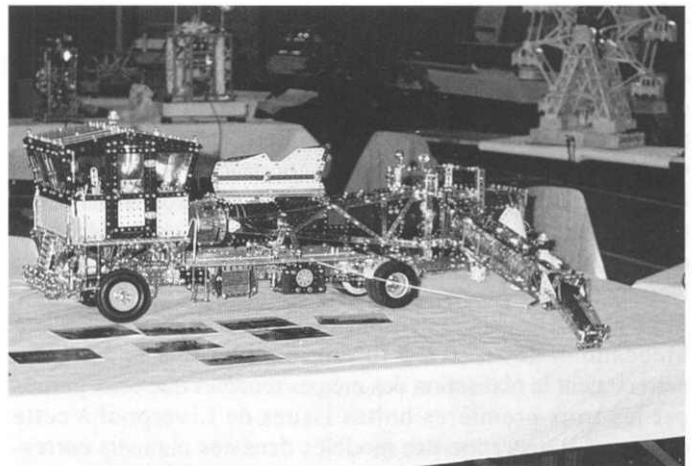


1

2

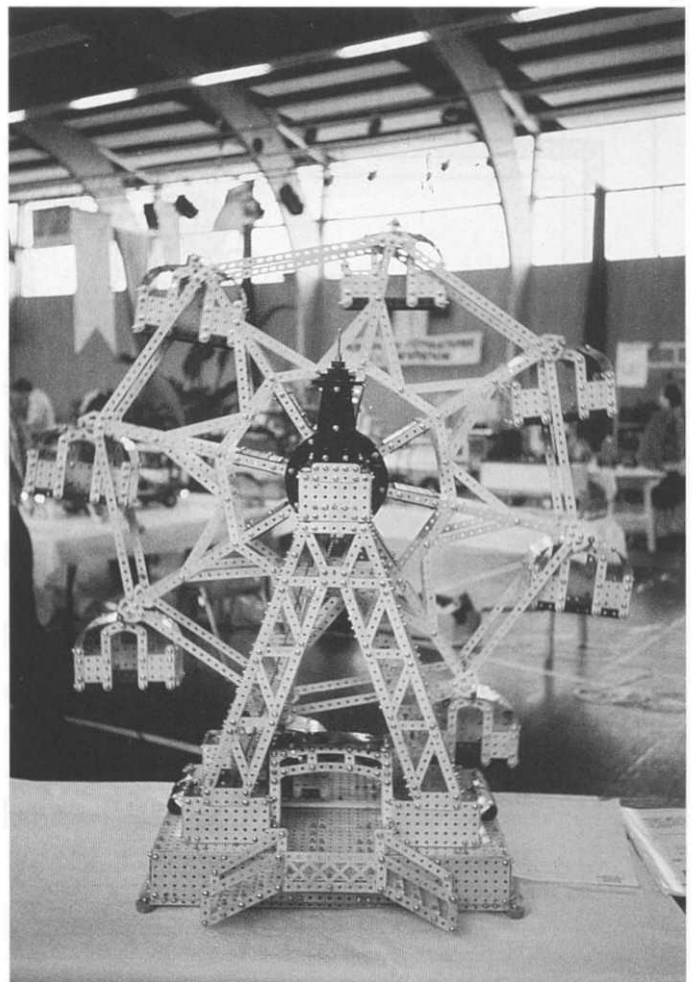


3



4

5





Nostalgic Notes

by Bert Love

Traduction par Pierre Renard - CAM 297. Publication avec l'aimable autorisation de Bert Love et de la revue "Constructor Quarterly".

L'éphémère et "hybride" Erector/Meccano de 1929-30

Il y a une dizaine d'années, le docteur Clyde Suttle, résidant en Californie, adressa à l'auteur la photocopie intégrale du jeu de manuels des intéressantes boîtes American Meccano, apparues sur le marché américain en 1929. Un récent courrier de Clyde confirme que F. Hornby céda l'ensemble de ses intérêts Meccano aux USA à un certain Joshua Lionel Cowan au cours de l'année 1928. Cette même année, A.C. Gilbert, fabricant du fameux jeu de construction Erector, acquit les droits détenus par Cowan et transféra la production à son usine de New-Haven, ayant pris possession des stocks Meccano et des outillages installés précédemment dans les locaux Hornby de New-Jersey.

La plupart des boîtes constituant le bas de la gamme standard Meccano — les n° 0 à 2 furent renumérotés 1, 3 et 5 — permettaient la réalisation des mêmes modèles que ceux permis par les trois premières boîtes issues de Liverpool à cette époque. L'illustration des modèles dans ces manuels correspondait à cette période, les plaques à rebord étant représentées tantôt avec leurs extrémités ouvertes, tantôt avec les extrémités fermées et l'ouverture pour la scie circulaire, selon les modèles décrits. La gamme "New Meccano" est listée sur la Fig. 2 où

figurent des boîtes totalement nouvelles et disparates. Gilbert conserva le format standard des manuels comme le montre la Fig. 1 représentant la couverture, où vous pouvez remarquer la longueur du jambage du "M", ainsi que la marque déposée américaine. L'adresse bien connue d'Erector-New Haven, Conn., USA, ainsi que la nouvelle raison sociale : The MECCANO COMPANY of America, Inc., sont à noter.

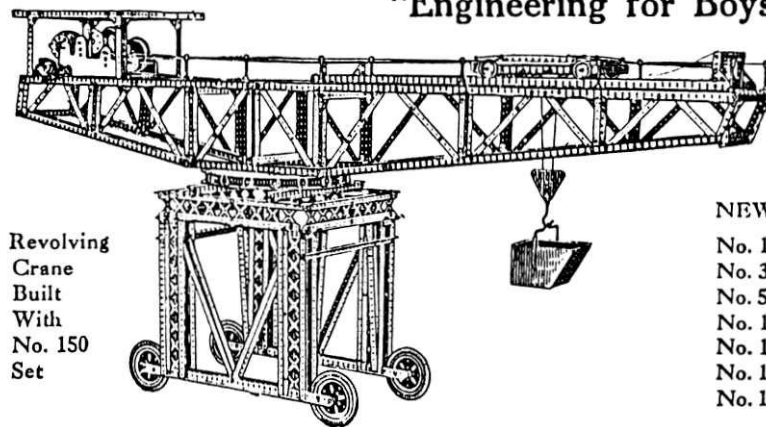
Toutes les illustrations de cet article sont tirées du document indiqué ci-dessus et l'auteur tient à profiter de l'occasion pour remercier l'éditeur de CQ et l'imprimeur, pour leurs efforts conjugués afin de tirer le meilleur parti d'un document ancien et de médiocre qualité.

La nouvelle boîte américaine n° 5 (équivalent à la boîte anglaise n° 2) était fournie avec un moteur électrique à flancs plats comportant à leur base un rebord à trous oblongs. Ce moteur était l'ancêtre du moteur anglais E1 sans changement de marche de l'époque. Simultanément, A.C. Gilbert continuait à produire ses boîtes conventionnelles Erector. Les boîtes Erector demeurèrent inchangées jusqu'en 1931, lors de la sortie d'une boîte spéciale Locomotive Hudson & Tender comprenant des pièces spécifiques pour locomotives.



Fig. 1 : La représentation "traditionnelle" de la couverture du manuel retenue par Gilbert pour le Nouveau Meccano de 1929.

THE NEW AMERICAN MECCANO "Engineering for Boys"



Revolving
Crane
Built
With
No. 150
Set

NEW MECCANO SETS

- No. 1 Apprentice Outfit
- No. 3 Junior Engineers Outfit
- No. 5 Super Power Outfit with Electric Motor
- No. 110 Big Motor Car Outfit
- No. 115 Ship Building Outfit
- No. 125 Electric Hoisting Outfit
- No. 150 Master Engineer's Outfit

Fig. 2 : La gamme des boîtes New American Meccano de A.C. Gilbert, en 1929-31.

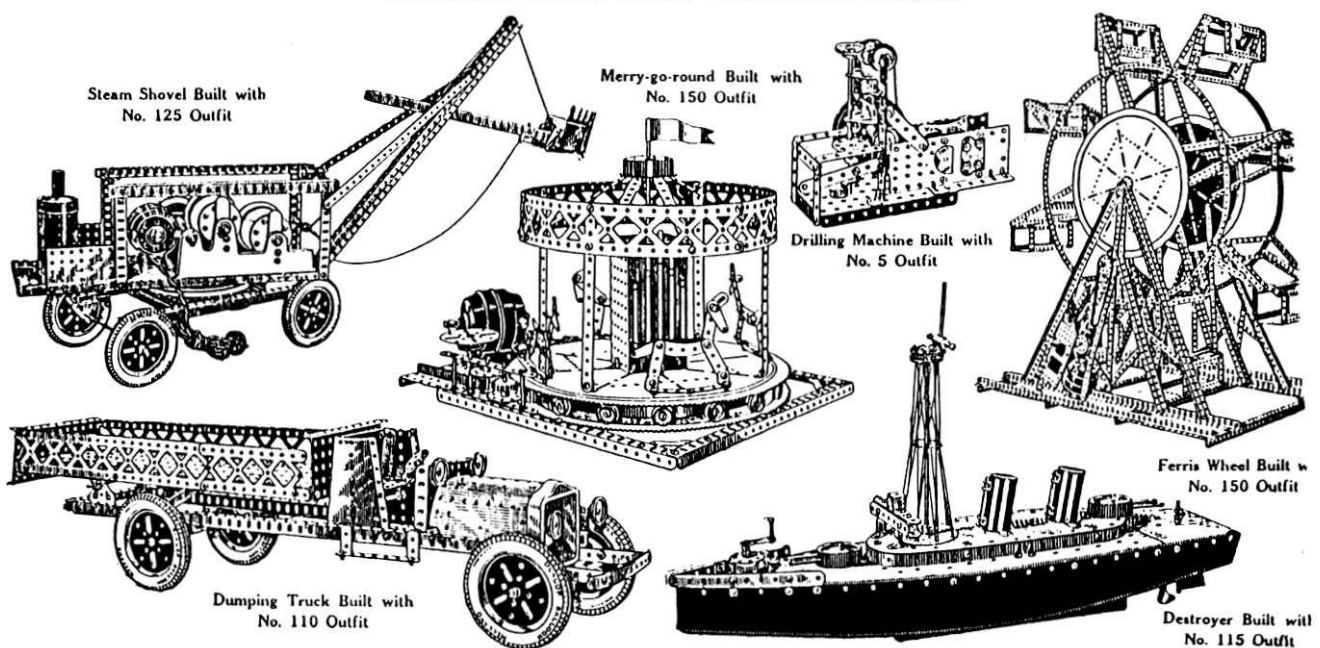
Un coup d'œil à la Fig. 2 illustre l'introduction partielle de pièces Erector dans la grue à flèche horizontale, en particulier l'ensemble moteur électrique/boîte de vitesses, les longrines à perforations centrales et la benne basculante. L'utilisation grotesque de poulies de 75 mm chaussées des nouveaux "pneus Firestone" américains gâche l'aspect du modèle, par ailleurs esthétique.

D'autres preuves de ces hybridations apparaissent sur la Fig. 3. Le moteur à flancs plats déjà mentionné, est visible sur la perceuse à colonne de la boîte n° 5, alors que le moteur 110 volts Erector est utilisé sur le manège et la grande roue. Noter également l'utilisation d'un roulement à galets complet dans le premier cas, et d'une paire de plateaux dentés dans le second.

Pour la construction du camion à benne basculante de la boîte n° 110, un radiateur "blanc" (réalisé à partir du capot de la boîte automobile Erector) était fourni, mais les capots proprement dit devaient être mis en forme à partir d'un corps de chaudière Meccano.

La boîte de construction de bateaux Meccano était totalement nouvelle et permettait de réaliser des bateaux flottant réellement. Avec cette remarquable boîte, on pouvait réaliser des bateaux à moteur, des goélettes à deux ou trois mâts, des voiliers avec des quilles lestées, des transatlantiques et des navires de guerre (voir détails ci-dessous). Une coque complète en métal était incluse dans la boîte, et un petit nombre de trous en dessous de la ligne de flottaison permettait d'y fixer différentes grilles ainsi qu'un arbre d'hélice.

Meccano Builds these Wonderful Models



THE MECCANO MAGAZINE — The finest magazine for boys ever published! Beautifully bound and covered, loads of interesting articles and stories on the world's most interesting events and accomplishments. News of new Meccano models, stamp collector's exchanges, and all the latest information for model builders and toy train railroaders. The official publication of the Meccano Company. Published monthly. Send for free sample.

Fig. 3 : Exemples de modèles réalisables avec les nouvelles boîtes Meccano américaines commercialisées par la nouvelle société d'A.C. Gilbert en 1929.

BOÎTE DE CONSTRUCTION DE BATEAUX MECCANO

La Fig. 5 montre l'étendue de la gamme de pièces spéciales pour la construction de bateaux selon le principe de l'assemblage "par boulons et écrous". Les perforations situées en dessous de la ligne de flottaison étaient au nombre de 6, pour la fixation de la quille et le passage de l'arbre d'hélice. Un avertissement expliquait dans les instructions (voir Fig. 5), la façon d'utiliser les rondelles d'étanchéité pour prévenir les fuites au niveau des trous immergés.

La propulsion était assurée par un élastique, simple, double ou triple et torsadé. Le bandage de cet élastique était réalisé au moyen d'un mécanisme réalisé par le constructeur et monté sur la plaque d'étrave. Comme le montre la Fig. 4, le manuel d'instructions expliquait comment installer un moteur hors-bord. Cette installation nécessitait l'usage d'un ensemble tube et arbre très spécial dans lequel le tube était fixé, à sa partie inférieure, sur le moyeu d'une roue barillet et, à sa partie supérieure, par l'intermédiaire d'une embase triangulée coudée.

Le modèle de quille le plus simple est représenté sur la Fig. 5. Cette quille comporte des perforations verticales permettant d'y fixer des bandes de 32 cm en nombre suffisant pour assurer un ballastage convenable, lequel dépend de l'importance de la taille des superstructures réalisées en métal. Pour compenser les efforts dus à la pression du vent, il y avait également une quille profonde destinée aux voiliers. Cette quille présentait également des perforations permettant la fixation d'empilement de bandes Meccano plus courtes pour réaliser un ballastage important.

MODÈLE DE NAVIRE DE GUERRE

Ce modèle est représenté sur la Fig. 6. Noter qu'il comporte 2 joues de chaudière Meccano spécialement adaptées. Les premiers exemplaires anglais ne comportaient pas de trous sur les

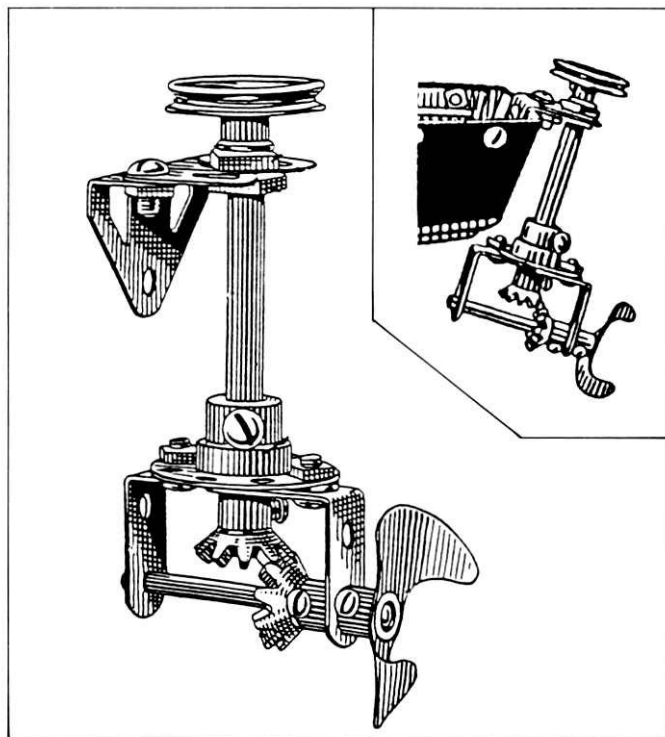


Fig. 4 : Construction du moteur hors-bord et détails d'installation.

rebords. Dans la boîte de construction de bateaux, celles-ci avaient deux trous distants de 12,5 mm d'axe en axe pour permettre la fixation des tubes de canon sur un accouplement standard, comme le montre la Fig. 6.

Remarquer également les “mâts en treillis”, caractéristique de la conception des navires de guerre de la marine américaine de cette époque.

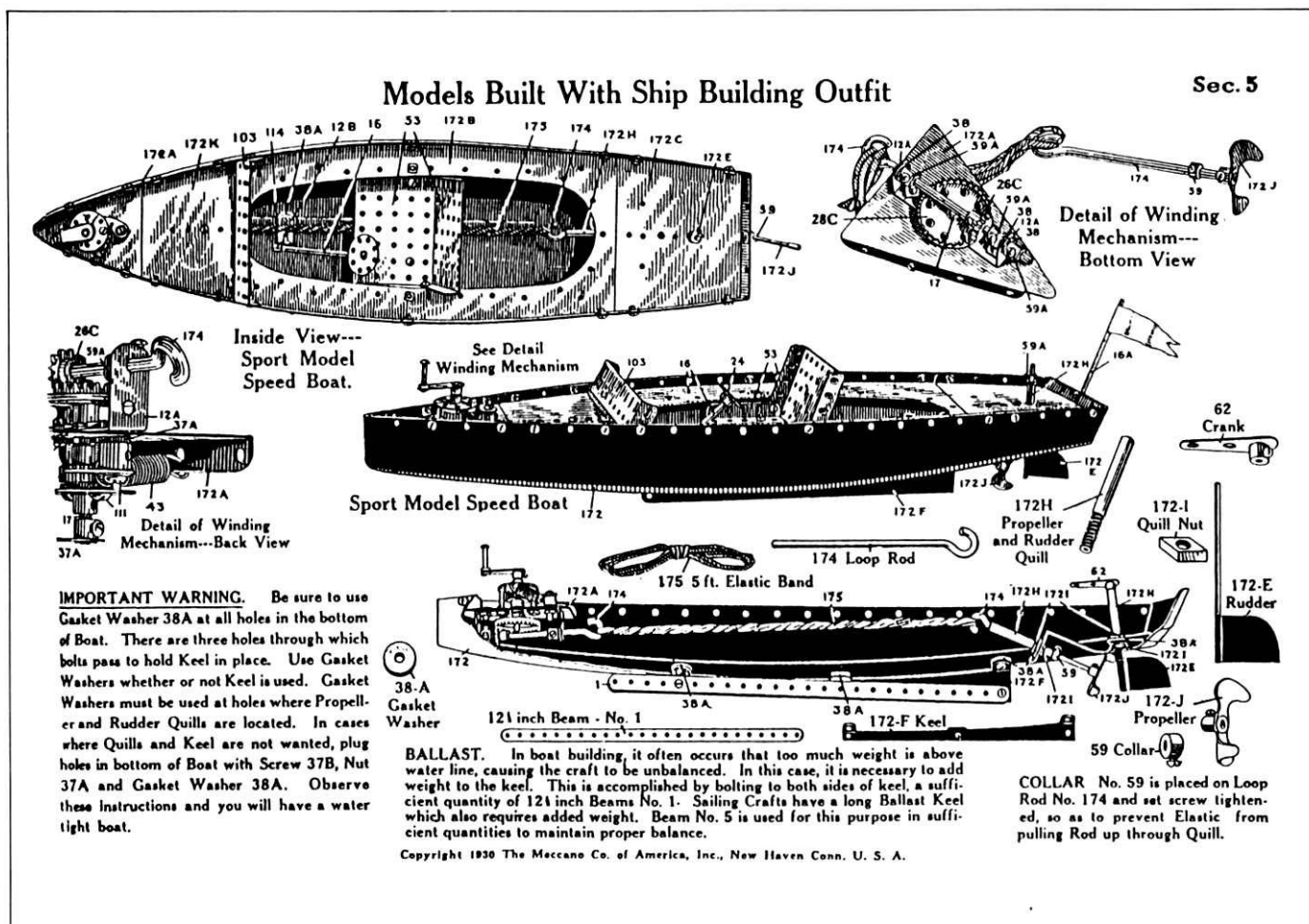


Fig. 5 : Une gamme remarquable de pièces spéciales pour l'éphémère boîte de construction bateaux de 1930/31.

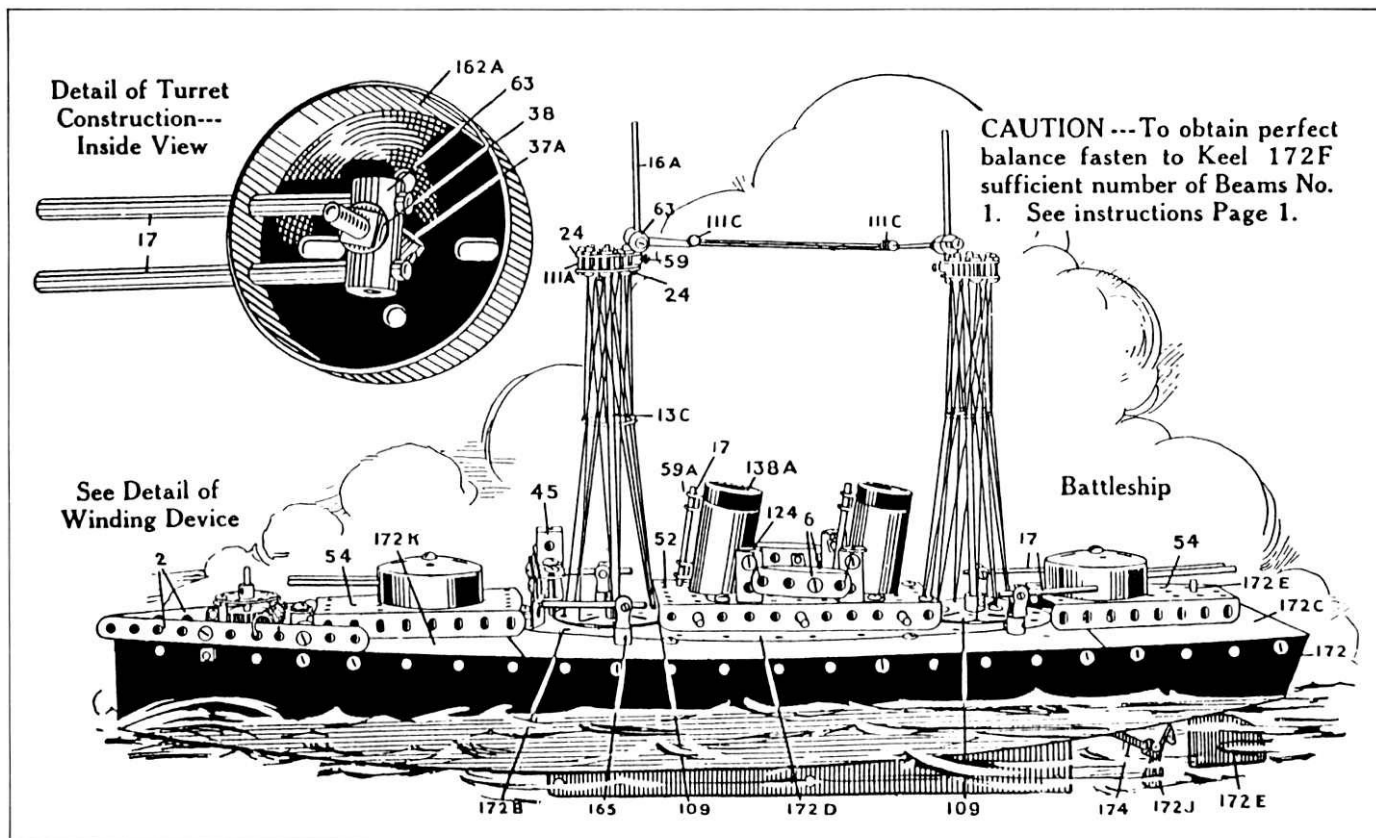


Fig. 6 : Un exemple caractéristique de modèle flottant et fonctionnel réalisé avec la boîte de construction de bateaux Meccano, fabriquée aux USA en 1929/30.

ET "MECCANO BRIK" AUSSI

Plusieurs des modèles présentés dans le manuel d'instructions de la nouvelle boîte américaine n° 5 (une boîte élémentaire) étaient illustrés conjointement avec Meccano Brik. Aucune indication précise sur ce système n'est connue mais l'observation attentive des différents modèles laisse penser qu'il s'agit de blocs carrés ou rectangulaires (simulation de pierres ?) avec une seule alvéole et un seul tourillon pour les blocs carrés et une paire d'alvéole et une paire de tourillons pour les blocs rectangulaires (peut-être est-ce un ancêtre de Lego ?). Tous les modèles Meccano illustrés reposent simplement sur les "Briks", il n'y a apparemment aucune perforation au point d'attache sur les blocs.

NOTE

Clyde Suttle rapporte que Gilbert, qui détenait encore les installations Meccano d'Elizabeth dans le New-Jersey, vendit l'usine en 1930 (pretextant paraît-il, une conjoncture défavorable à l'époque de la grande récession économique américaine) et envoya les outillages spéciaux, les trains mécaniques Hornby, les moteurs électriques et d'autres pièces encore au distributeur Meccano canadien. Ce dernier à son tour, expédia par la suite l'outillage et un grand nombre de moteurs en Angleterre, ces moteurs étant alors reconditionnés à la manière des produits de Liverpool pour le marché britannique. La production des boîtes de construction de bateaux Meccano fut arrêtée en 1931, mais Gilbert continua à commercialiser son système Erector.

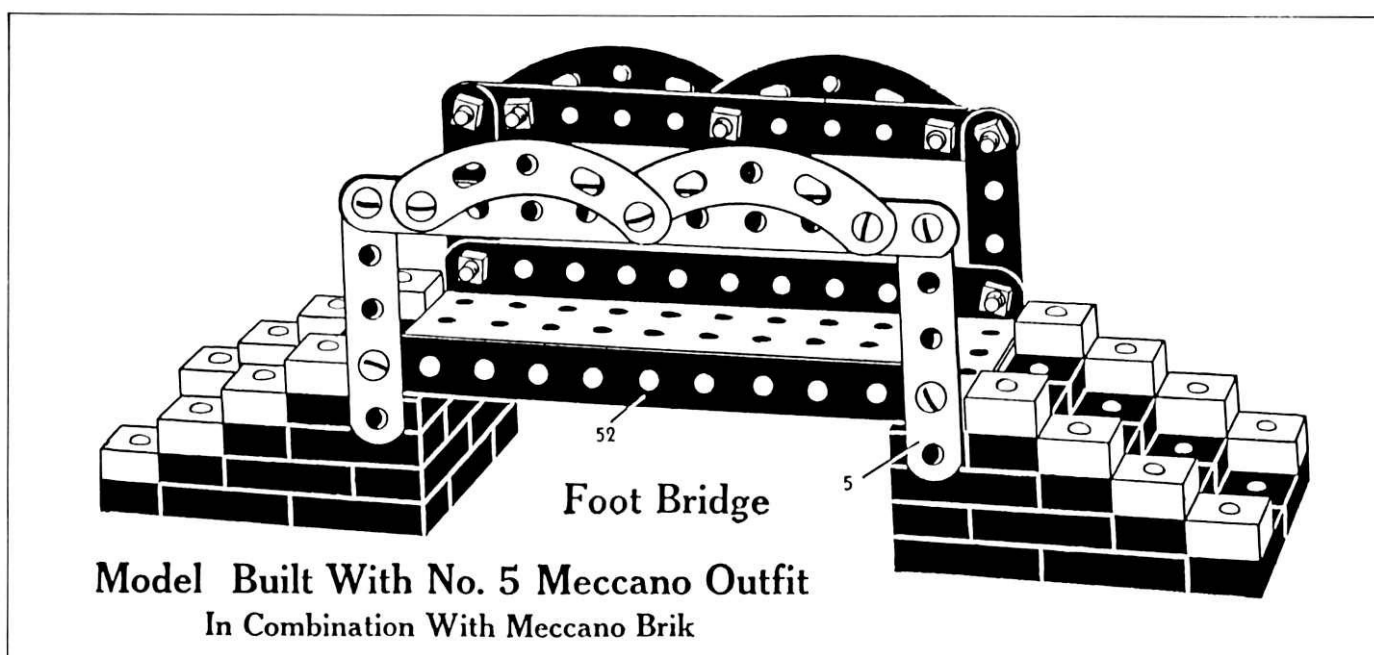


Fig. 7 : "Meccano Brik" édité par la Compagnie Américaine Meccano de A.C. Gilbert vers 1929/30.

Méthode de Calcul des Réducteurs par Engrenages Planétaires et Différentiels

2^e Partie

par A. Jordan - CAM 82 et G. Quentin - CAM 168

Dessins mis en forme par L. Fouqué - CAM 129

Utilisation d'une table des nombres divisibles par 2, 3, 5, 7

Nous avons établi une table jusqu'à 10 000 de tous les nombres qui se décomposent en nombres premiers : 2, 3, 5, 7 compatibles avec les engrenages Meccano Std. (page 17).

Exemple : réaliser le rapport $\frac{1}{131}$

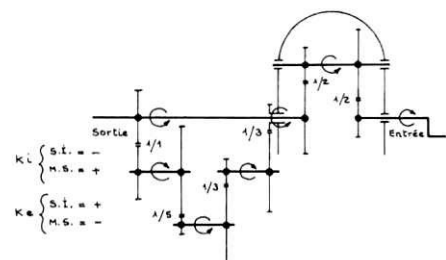
Dans la table on trouve : $135 = 3^3 \times 5$
La différence entre 131 et 135 est 4, il faut donc utiliser un système planétaire avec un $K_i = 4$

On a : $K_t = (K_e \times M) - K_i$
avec $M = 4 - 1 = 3$ SI
d'où : $K_t = (K_e \times 3) - 4 = 131$ MS
 $3K_e = 135$
 $K_e = 45$

Il suffit donc d'utiliser un planétaire avec une réduction de 4. Ensuite monter une réduction de $45 = 3^2 \times 5$.

On a supprimé une réduction de 3 par rapport à $135 = 3^3 \times 5$, car cette réduction s'opère dans le planétaire.

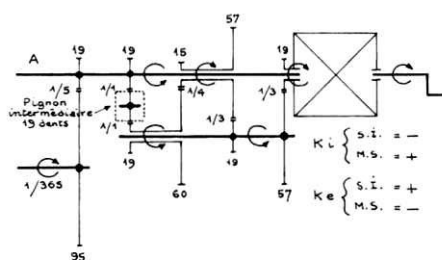
Pour diminuer de - 4 MS entre cage et arbre de sortie



Exemple : réaliser le rapport $\frac{1}{365}$

365	5
73	
- 1	
72	2 différentiel
36	2
18	2
9	3
3	3

On a $K_i = 1$
Le différentiel ajoutera 1 (MS).
On a $M = 2$ par le différentiel
On a $K_e = 2^2 \times 3^2$
On réduira donc de 4 et 2 fois de 3
d'où $K_t = (K_e \times M) + 1$
 $= (36 \times 2) + 1 = 73$
Une réduction de 5 donnera :
 $73 \times 5 = 365$



Pour ajouter 1, il faut que l'arbre A et la cage tournent en sens inverses, d'où nécessité d'un pignon intermédiaire.

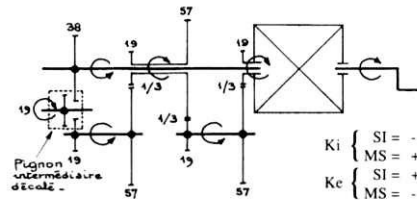
Exemple : réaliser le rapport $\frac{1}{109}$

Dans la table, on trouve : $108 = 2^2 \times 3^2$

109	
- 1	
108	2 Le différentiel divisera
54	2 par M = 2
27	3
9	3
3	3

On a $K_i = 1$
La cage ajoutera 1 (MS)
On a $K_e = 2 \times 3^3 = 54$
On réduira 1 fois de 2 et 3 fois de 3
 $K_t = (K_e \times M) + K_i$
 $= (54 \times 2) + 1$
 $= 109$

Pour ajouter 1 il faut que la cage et la sortie tournent en SI d'où la nécessité d'un pignon intermédiaire.



Exemple : réaliser le rapport $\frac{1}{137}$

La table donne : $140 = 137 + 3$

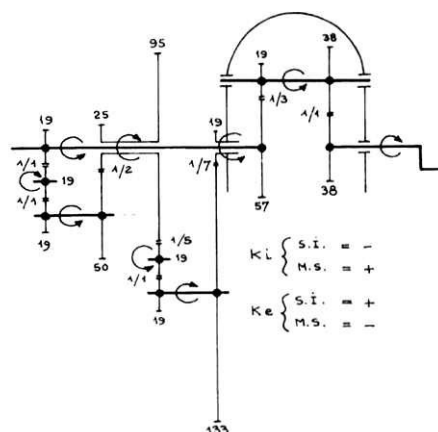
137		
+ 3		SI
140	2	
70	2	
35	5	MS
7	7	

$140 = 2^2 \times 5 \times 7$

On a $K_i = -3$
 $M = 2$
 $K_e = 2 \times 5 \times 7 = 70$
et $K_t = (K_e \times M) + K_i$
 $= (70 \times 2) - 3$ MS
 $= 137$

Pour réaliser ce mécanisme on utilise un planétaire avec une réduction de $K_i = -3$. L'entrée et la cage devront tourner en SI. La cage divisera donc par $3 - 1 = 2$.

La cage et l'arbre de sortie devront tourner dans le même sens pour obtenir $140 - 3$.



Exemple : révolution synodique de la Lune

Cette révolution, ou mois lunaire, se fait en 29 jours, 12 heures, 44 minutes, 2 secondes 9.

Nous cherchons à réaliser un mouvement avec la précision du 1/10 de seconde.

Suite page 18 >>>

Tableau des Nombres jusqu'à 10 000

divisibles par 2, 3, 5, 7

4..... 2^2	240..... $2^4 \times 3 \times 5$	945..... $3^3 \times 5 \times 7$	2500..... $2^2 \times 5^4$	5292..... $2^2 \times 3^3 \times 7^2$
6..... 2×3	243..... 3^5	960..... $2^6 \times 3 \times 5$	2520..... $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$	5376..... $2^8 \times 3 \times 7$
8..... 2^3	245..... 5×7^2	972..... $2^2 \times 3^5$	2560..... $2^9 \times 5$	5400..... $2^3 \times 3^3 \times 5^2$
9..... 3^2	250..... 2×5^3	980..... $2^2 \times 5 \times 7^2$	2592..... $2^5 \times 3^4$	5488..... $2^4 \times 7^3$
10..... 2×5	252..... $2^2 \times 3^2 \times 7$		2625..... $3 \times 5^3 \times 7$	
12..... $2^2 \times 3$	256..... 2^8	1000..... $2^3 \times 5^3$	2646..... $2 \times 3^3 \times 7^2$	5600..... $2^5 \times 5^2 \times 7$
14..... 2×7	270..... $2^2 \times 3^3 \times 5$	1008..... $2^4 \times 3^2 \times 7$	2688..... $2^7 \times 3 \times 7$	5625..... $3^2 \times 5^4$
15..... 3×5	280..... $2^3 \times 5 \times 7$	1024..... 2^{10}	2700..... $2^2 \times 3^3 \times 5^2$	5670..... $2 \times 3^4 \times 5 \times 7$
16..... 2^4	288..... $2^5 \times 3^2$	1029..... 3×7^3	2744..... $2^3 \times 7^3$	5760..... $2^7 \times 3^2 \times 5$
18..... 2×3^2	294..... $2 \times 3 \times 7^2$	1050..... $2 \times 3 \times 5^2$	2800..... $2^4 \times 5^2 \times 7$	5832..... $2^3 \times 3^6$
		1080..... $2^3 \times 3^3 \times 5$	2835..... $3^4 \times 5 \times 7$	5880..... $2^3 \times 3 \times 5 \times 7^2$
20..... $2^2 \times 5$	300..... $2^2 \times 3 \times 5^2$	1120..... $2^5 \times 5 \times 7$	2880..... $2^6 \times 3^2 \times 5$	
21..... 3×7	315..... $3^2 \times 5 \times 7$	1125..... $3^2 \times 5^3$	2916..... $2^2 \times 3^6$	6000..... $2^4 \times 3 \times 5^3$
24..... $2^3 \times 3$	320..... $2^6 \times 5$	1134..... $2 \times 3^4 \times 7$	2940..... $2^2 \times 3 \times 5 \times 7^2$	6048..... $2^5 \times 3^3 \times 7$
25..... 5^2	324..... $2^2 \times 3^4$	1152..... $2^7 \times 3^2$		6075..... $3^5 \times 5^2$
27..... 3^3	336..... $2^4 \times 3 \times 7$	1176..... $2^3 \times 3 \times 7^2$	3000..... $2^3 \times 3 \times 5^3$	6125..... $5^3 \times 7^2$
28..... $2^2 \times 7$	343..... 7^3		3024..... $2^4 \times 3^3 \times 7$	6144..... $2^{11} \times 3$
30..... $2 \times 3 \times 5$	350..... $2 \times 5^2 \times 7$	1200..... $2^4 \times 3 \times 5^2$	3072..... $2^{10} \times 3$	6174..... $2 \times 3^2 \times 7^3$
32..... 2^5	360..... $2^3 \times 3^2 \times 5$	1215..... $3^5 \times 5$	3087..... $3^2 \times 7^3$	6250..... 2×5^5
35..... 5×7	375..... 3×5^3	1225..... $5^2 \times 7^2$	3125..... 5^5	6272..... $2^7 \times 7^2$
36..... $2^2 \times 3^2$	378..... $2 \times 3^3 \times 7$	1250..... 2×5^4	3136..... $2^6 \times 7^2$	6300..... $2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$
	384..... $2^7 \times 3$	1260..... $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$	3150..... $2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$	6400..... $2^8 \times 5^2$
40..... $2^3 \times 5$	392..... $2^3 \times 7^2$	1280..... $2^8 \times 5$	3200..... $2^7 \times 5^2$	6480..... $2^4 \times 3^4 \times 5$
42..... $2 \times 3 \times 7$		1296..... $2^4 \times 3^4$	3240..... $2^3 \times 3^4 \times 5$	6561..... 3^8
45..... $3^2 \times 5$	400..... $2^4 \times 5^2$	1323..... $2^3 \times 3 \times 7^2$	3360..... $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$	6615..... $3^3 \times 5 \times 7^2$
48..... $2^4 \times 3$	405..... $3^4 \times 5$	1344..... $2^6 \times 3 \times 7$	3375..... $3^3 \times 5^3$	6720..... $2^6 \times 3 \times 5 \times 7$
49..... 7^2	420..... $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$	1350..... $2^2 \times 3^3 \times 5^2$	3402..... $2 \times 3^5 \times 7$	6750..... $2 \times 3^3 \times 5^3$
50..... 2×5^2	432..... $2^4 \times 3^3$	1372..... $2^2 \times 7^3$	3430..... $2 \times 5 \times 7^3$	6804..... $2^2 \times 3^5 \times 7$
54..... 2×3^2	441..... $3^2 \times 7^2$	1400..... $2^3 \times 5^2 \times 7$	3456..... $2^7 \times 3^3$	6860..... $2^2 \times 5 \times 7^3$
56..... $2^3 \times 7$	448..... $2^6 \times 7$	1440..... $2^5 \times 3^2 \times 5$		6912..... $2^8 \times 3^3$
	450..... $2 \times 3^2 \times 5^2$	1458..... 2×3^6	3500..... $2^2 \times 5^3 \times 7$	
60..... $2^2 \times 3 \times 5$	480..... $2^5 \times 3 \times 5$	1470..... $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$	3528..... $2^3 \times 3^2 \times 7^2$	7000..... $2^3 \times 5^3 \times 7$
63..... $3^2 \times 7$	486..... 2×3^5		3584..... $2^9 \times 7$	7056..... $2^4 \times 3^2 \times 7^2$
64..... 2^6	490..... $2 \times 5 \times 7^2$	1500..... $2^2 \times 3 \times 5^3$	3600..... $2^4 \times 3^2 \times 5^2$	7200..... $2^5 \times 3^2 \times 5^2$
70..... $2 \times 5 \times 7$		1512..... $2^3 \times 3^3 \times 7$	3645..... $3^6 \times 5$	7203..... 3×7^4
72..... $2^3 \times 3^2$	500..... $2^2 \times 5^3$	1536..... $2^9 \times 3$	3675..... $3 \times 5^2 \times 7^2$	7290..... $2 \times 3^6 \times 5$
75..... 3×5^2	504..... $2^3 \times 3^2 \times 7$	1568..... $2^5 \times 7^2$	3750..... $2 \times 3 \times 5^4$	7350..... $2 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$
80..... $2^4 \times 5$	512..... 2^9	1575..... $3^2 \times 5^2 \times 7$	3780..... $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7$	7500..... $2^2 \times 3 \times 5^4$
81..... 3^4	525..... $3 \times 5^2 \times 7$	1600..... $2^6 \times 5^2$	3840..... $2^8 \times 3 \times 5$	7560..... $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$
84..... $2^2 \times 3 \times 7$	540..... $2^2 \times 3^3 \times 5$	1620..... $2^2 \times 3^4 \times 5$	3888..... $2^4 \times 3^5$	7680..... $2^9 \times 3 \times 5$
90..... $2 \times 3^2 \times 5$	560..... $2^4 \times 5 \times 7$	1680..... $2^4 \times 3 \times 5 \times 7$	3920..... $2^4 \times 5 \times 7^2$	7776..... $2^5 \times 3^5$
96..... $2^5 \times 3$	567..... $3^4 \times 7$	1701..... $3^5 \times 7$	3969..... $3^4 \times 7^2$	7840..... $2^3 \times 5 \times 7^2$
98..... 2×7^2	576..... $2^6 \times 3^2$	1715..... 5×7^3		7875..... $3^2 \times 5^2 \times 7$
	588..... $2^2 \times 3 \times 7^2$	1728..... $2^6 \times 3^3$	4000..... $2^5 \times 5^3$	7938..... $2 \times 3^4 \times 7^2$
100..... $2^2 \times 5^2$		1750..... $2 \times 5^3 \times 7$	4032..... $2^6 \times 3^2 \times 7$	
105..... $3 \times 5 \times 7$	600..... $2^3 \times 3 \times 5^2$	1764..... $2^2 \times 3^2 \times 7^2$	4050..... $2 \times 3^4 \times 5^2$	8000..... $2^6 \times 5^3$
108..... $2^2 \times 3^3$	625..... 5^4	1792..... $2^8 \times 7$	4096..... 2^{12}	8064..... $2^7 \times 3^2 \times 7$
112..... $2^4 \times 7$	630..... $2 \times 3^2 \times 5 \times 7$	1800..... $2^3 \times 3^2 \times 5^2$	4116..... $2^2 \times 3 \times 7^3$	8100..... $2^2 \times 3^4 \times 5^2$
120..... $2^3 \times 3 \times 5$	640..... $2^7 \times 5$	1875..... 3×5^4	4200..... $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7$	8192..... 2^{13}
125..... 5^3	648..... $2^3 \times 3^4$	1890..... $2 \times 3^3 \times 5 \times 7$	4320..... $2^5 \times 3^3 \times 5$	8232..... $2^3 \times 3 \times 7^3$
126..... $2 \times 3^2 \times 7$	672..... $2^5 \times 3 \times 7$	1920..... $2^7 \times 3 \times 5$	4374..... 2×3^7	8400..... $2^4 \times 3 \times 5^2 \times 7$
128..... 2^7	675..... $3^3 \times 5^2$	1944..... $2^3 \times 3^5$	4375..... $5^4 \times 7$	8505..... $3^5 \times 5 \times 7$
135..... $3^3 \times 5$	686..... 2×7^3	1960..... $2^3 \times 5 \times 7^2$	4410..... $2 \times 3^2 \times 5 \times 7^2$	8575..... $5^2 \times 7^3$
140..... $2^2 \times 5 \times 7$			4480..... $2^7 \times 5 \times 7$	8640..... $2^6 \times 3^3 \times 5$
144..... $2^4 \times 3^2$	700..... $2^2 \times 5^2 \times 7$	2000..... $2^4 \times 5^3$		8748..... $2^2 \times 3^7$
147..... 3×7^2	720..... $2^4 \times 3^2 \times 5$	2016..... $2^5 \times 3^2 \times 7$	4500..... $2^2 \times 3^2 \times 5^3$	8750..... $2 \times 5^4 \times 7$
	729..... 3^6	2025..... $3^4 \times 5^2$	4536..... $2^3 \times 3^4 \times 7$	8820..... $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7^2$
150..... $2 \times 3 \times 5^2$	735..... $3 \times 5 \times 7^2$	2048..... 2^{11}	4608..... $2^9 \times 3^2$	8960..... $2^8 \times 5 \times 7$
160..... $2^5 \times 5$	750..... $2 \times 3 \times 5^3$	2058..... $2 \times 3 \times 7^3$	4704..... $2^5 \times 3 \times 7^2$	
162..... 2×3^4	756..... $2^2 \times 3^3 \times 7$	2100..... $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$	4725..... $3^3 \times 5^2 \times 7$	9000..... $2^3 \times 3^2 \times 5^3$
168..... $2^3 \times 3 \times 7$	768..... $2^8 \times 3$	2160..... $2^4 \times 3^3 \times 5$	4800..... $2^6 \times 3 \times 5^2$	9072..... $2^4 \times 3^4 \times 7$
175..... $5^2 \times 7$	784..... $2^4 \times 7^2$	2187..... 3^7	4802..... 2×7^4	9216..... $2^{10} \times 3^2$
180..... $2^2 \times 3^2 \times 5$		2205..... $3^2 \times 5 \times 7^2$	4860..... $2^2 \times 3^5 \times 5$	9261..... $3^3 \times 7^3$
189..... $3^3 \times 7$	800..... $2^5 \times 5^2$	2240..... $2^6 \times 5 \times 7$	4900..... $2^2 \times 5^2 \times 7^2$	9375..... 3×5^5
192..... $2^6 \times 3$	810..... $2 \times 3^4 \times 5$	2250..... $2 \times 3^2 \times 5^3$		9408..... $2^6 \times 3 \times 7^2$
196..... $2^2 \times 7^2$	840..... $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$	2268..... $2^2 \times 3^4 \times 7$	5000..... $2^3 \times 5^4$	9450..... $2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$
	864..... $2^5 \times 3^3$	2304..... $2^8 \times 3^2$	5040..... $2^4 \times 3^2 \times 5 \times 7$	9600..... $2^7 \times 3 \times 5^2$
200..... $2^3 \times 5^2$	875..... $5^3 \times 7$	2352..... $2^4 \times 3 \times 7^2$	5103..... $3^6 \times 7$	9604..... $2^2 \times 7^4$
210..... $2 \times 3 \times 5 \times 7$	882..... $2 \times 3^2 \times 7^2$	2400..... $2^5 \times 3 \times 5^2$	5120..... $2^{10} \times 5$	9720..... $2^3 \times 3^5 \times 5$
216..... $2^3 \times 3^3$	896..... $2^7 \times 7$	2401..... 7^4	5145..... $3 \times 5 \times 7^3$	9800..... $2^3 \times 5^2 \times 7^2$
224..... $2^5 \times 7$		2430..... $2 \times 3^5 \times 5$	5184..... $2^6 \times 3^4$	
225..... $3^2 \times 5^2$	900..... $2^2 \times 3^2 \times 5^2$	2450..... $2 \times 5^2 \times 7^2$	5250..... $2 \times 3 \times 5^3 \times 7$	10 000..... $2^4 \times 5^4$

Petites Annonces

►►► Suite de la page 16

Calculons cette révolution en 1/10 de seconde :

$$29 \times 24 \times 3600 \times 10 = 25\,056\,000$$

$$12 \times 3600 \times 10 = 432\,000$$

$$44 \times 60 \times 10 = 26\,400$$

$$9 = \underline{\quad 9 \quad}$$

$$25\,514\,429 \text{ } 1/10 \text{ s}$$

Essayons de faire un réducteur de 1/25 514 429. Ce nombre n'est pas divisible par 2, 3, 5 ou 7.

Ajoutons-lui 1 pour le rendre pair et cher-

chons ses diviseurs par 2, 3, 5 ou 7.

$$25\,514\,429$$

$$+ \quad 1$$

$$\hline 25\,514\,430$$

$$12\,757\,215$$

$$4\,252\,405$$

$$850\,481$$

2

3

5

MS

MS

Le nombre restant 850 481 n'est pas divisible par 2, 3, 5 ou 7.

Ajoutons-lui 1 pour le rendre pair et cherchons ses diviseurs

$$850\,481$$

$$+ \quad 1$$

$$\hline 850\,482$$

$$425\,241$$

$$141\,747$$

$$47\,249$$

$$2$$

$$3$$

$$3$$

$$7$$

$$MS$$

$$MS$$

$$5$$

$$5$$

$$5$$

$$5$$

$$7$$

Ajoutons 1 et cherchons les diviseurs

$$47\,249$$

$$+ \quad 1$$

$$\hline 47\,250$$

$$23\,625$$

$$7875$$

$$2625$$

$$875$$

$$175$$

$$35$$

$$7$$

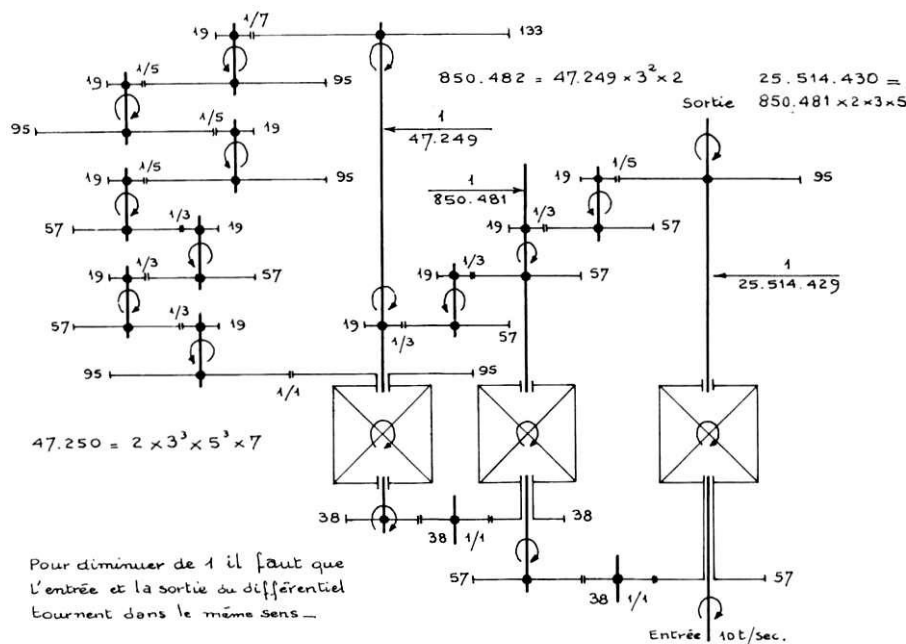
$$7$$

Nous pouvons utiliser 3 différentiels pour diviser par 2 et surtout retrancher 1. Pour tourner à vitesse réelle, l'arbre d'entrée doit être entraîné à 10 t/s, soit 600 t/mn.

Ce montage assez complexe ne compte que 30 roues dentées plus 3 différentiels. Nous voyons que cette méthode donne des résultats parfaits, mais est-ce toujours indispensable ?

Dans le prochain numéro, nous étudierons une méthode approchée qui souvent donne des résultats suffisants et cela avec un nombre de pignons moins important. M. G. Henriot, un grand spécialiste des engrenages a mis au point une méthode approchée du calcul d'un train d'engrenages.

À suivre...



$$47.250 = 2 \times 3^3 \times 5^3 \times 7$$

Pour diminuer de 1 il faut que l'entrée et la sortie du différentiel tournent dans le même sens...

Revue de Presse

Magazines reçus :

- Meccano News n° 1/1992
- Constructor Quarterly n° 15 (mai 92) et 16 (juin 92)
- Others Systems News Letter n° 6 (avril 92)

Le Carnet du CAM

M. et Mme Chappelon nous font part du mariage de leur fils Xavier avec M^{lle} Marie Lepetipas, le 11 juillet à Surgères. Nos bien vives félicitations aux parents et aux jeunes époux.



NOMENCLATURE

DES DOCUMENTS D'INSTRUCTIONS
ÉDITES POUR LE MARCHÉ FRANÇAIS



TOME 1
DES ORIGINES À 1942

A n n u a i r e

*Tous les membres à jour de leur cotisation 1992,
ont reçu leur exemplaire.*

Nomenclature des Documents d'instructions - Tome I

Troisième liste de renseignements complémentaires à reporter sur l'exemplaire en votre possession en attendant la parution des feuilles de mise à jour. Ces renseignements émanent de MM. Engel, Hoffart et Querquelin que nous remercions.

- Page 51 :

Manuel CAM 4/20 (emploi de la boîte n° 0) avec addition du feuillet "Nouveau tarif" VI-20 reproduit page 19 (feuillet collé sur la troisième page de couverture). Ainsi complété, ce manuel prend le numéro suivant : 4/20 + VI-20.

- Page 70 :

Manuel CAM 6/26 (emploi des boîtes n° 0 à 7). Il semble se confirmer que le nouveau prix de vente porté à Frs. 17.50 au tampon encreur violet a été apposé à côté de l'ancien à l'usine. Il est cependant observé que l'ancien prix se présente indifféremment annulé au crayon bleu ou orange. Examinez l'exemplaire éventuellement en votre possession et faites-nous part de vos remarques à ce sujet.

Correction :

Pour être en parfaite harmonie avec les teintes, il convient de modifier la description qui était faite des couvertures des manuels "Alphabétiques" destinés aux boîtes complémentaires (liste ci-dessous) comme suit : impression couverture noir sur orange et non jaune, ce qui est justifié en considérant par exemple la teinte de fond des manuels "Mécanismes Standard" n° CAM 1/34 à 1/36 réellement jaunes.

Manuels concernés :

Oa (CAM 4/36 - 2/37)

Aa (CAM 4/34 - 5/35 - 2/36 - 6/36 - 4/37)

Ba (CAM 6/34 - 7/35 - 4/36 - 9/36 - 6/37)

Ca (CAM 8/34 - 9/35 - 6/36 - 11/36 - 8/37)

Da (CAM 10/34 - 11/35 - 8/36 - 13/36 - 410/37)

- Page 97 :

Manuel CAM 8/35 (emploi des boîtes A à C). Références manquantes : 13/635/13.

Manuel CAM 7/35 : texte de couverture : instructions pour l'emploi de la boîte Ba - Usage réel : boîte C - Pages numérotées 1 à 20 - Références : 13/635/5.5 - Numérotation des modèles : C1 à C111 auxquels s'ajoutent en page 19, quatre modèles munis du moteur Magic portant les numéros C27 M, C55 M, C64 M et C93 M. En page 20, cinq autres modèles munis du moteur Magic portant les numéros C11 M, C22 M, C65 M, C77 M et C100 M.

- Page 98 :

Manuel CAM 9/35 : Texte de couverture : Instructions pour l'emploi de la boîte Ca - Usage réel : boîte D - Pages numérotées de 1 à 8 - Sont présentés page 7, dix-huit modèles réalisés avec les boîtes E, G, H, K et L dont les Super-Modèles n° 24 (Pont roulant) et n° 28 (Grue à ponton).

- Page 105 :

Manuel CAM 10/36 (emploi des boîtes 0 à C) - Références : 13/436/5.25 - Pages numérotées de 1 à 60 - Numérotation des modèles : 01 à 0115, A1 à A94, B1 à B118, C1 à C111 auxquels s'ajoutent :

En page 8, quatre modèles pour boîte n° 0 munis du moteur Magic portant les numéros : 0116, 0117, 0119, et P120 (erreur d'impression, s'agissant de 0120).

En page 17, six modèles pour boîte A munis du moteur Magic portant les numéros : A52M, A62M, A75M, A95, A96 et A97.

En page 32, cinq modèles pour boîte B munis du moteur Magic portant les numéros : B77M, B94M, B100M, B106M et B108M.

En page 33, cinq autres modèles pour boîte B munis du moteur Magic portant les numéros : B30M, B32M, B51M, B90M et B117M.

En page 52, quatre modèles pour boîte C munis du moteur Magic portant les numéros : C11M, C27M, C77M et C93M.

En page 53, quatre autres modèles pour boîte C munis du moteur Magic portant les numéros : C22M, C64M, C65M et C100M.

Sont présentés en page 54, dix-huit modèles réalisés avec les boîtes D, E, F, G, H, K et L dont le Super Modèle n° 12 (machine à scier la pierre).

Sont présentés en page 55, vingt autres modèles réalisés avec les boîtes D, E, F, G, H, K et L dont les Super Modèles n° 1A (châssis automobile), 7 (bascule ou balance à plate-forme), 24 (pont roulant) et 28 (grue à ponton).

Sont présentés en page 57, cinq exemples de Mécanismes Standards (figures A à E).

Pages 58, 59 et 60 : contenu des boîtes Meccano.

Troisième page de couverture : illustration des pièces détachées Meccano.

Prix Frs. 3.50

NB : L'existence de ce manuel à ce prix **non modifié** est à confirmer.

Découverte :

Manuel précédent (CAM 10/36) pour l'emploi des boîtes 0 à C avec prix de vente Frs. 3.50 (imprimé à l'origine) annulé de deux doubles traits et porté au tampon encreur violet à Frs. 4.20

Numéro CAM provisoire 10A/36

À suivre...

