

C
A
M

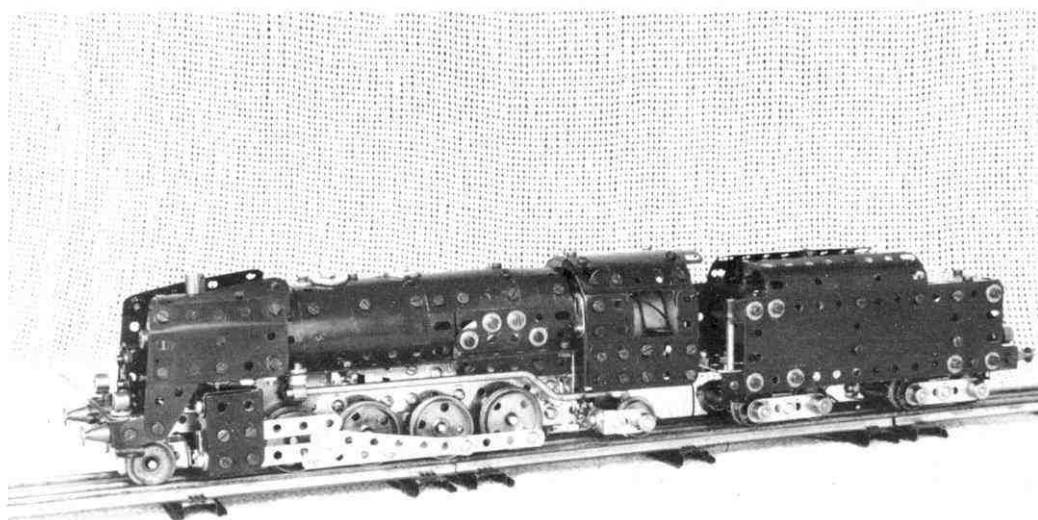
MAGAZINE

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 Gobeze
M. Michel Gonnet
M. Claude Lerouge
M. Henri Mativat
M. Marcel Rebischung

SOMMAIRE

L'Editorial - In Memoriam	3
Pièces détachées du véhicule Erector 1926-1929	4
Voiture Erector - Extrait d'un catalogue	8
Salon International du Jouet de Paris	9
Expositions	10
Roues de Loco... ..	11
Méthode de calcul des réducteurs	12
Tableau d'engrenages - Chariot Chinois.....	14
Savez-vous que... - Trucs et ficelles.....	15
Communiqués - Nomenclature des Documents d'instruction	16
Petites annonces - Revue de presse - La Boutique du CAM	17
AIAM : Bulletin d'adhésion	18
Documentation disponible	19

Les Publications du CAM :

- Réimpression des Meccano Magazine de 1926, (disponibles).
 - Notices de Super Modèles,
 - Anciens numéros du présent Magazine,
- et dans la limite des stocks disponibles
(aucune réimpression ne peut être envisagée).
- Nomenclature des documents d'instructions édités pour le marché français. Tome 1.

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 Central-
Train, 81 rue Réaumur, PARIS. Sa parution est trimestrielle.

Rédacteur en Chef :

André Leenhardt -

Tout courrier concernant le Club doit lui être adressé.

Restez membre du CAM.

Devenez membre du CAM : Pour 1992 : versez au plus tôt
170 F 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 :

J. Jermann, R. Brioult, E. Besson, Pierre Renard.

Mise en page :

Éditions La Régordane - 48230 CHANAC

Impression :

Imprimerie d'Anduze - 30140

Routage :

Routage Service - 34740 VENDARGUES

**Date limite de réception de tous les envois
pour le prochain numéro : 30 juin 1992**

En couverture :

141 R en o, par E. Besson - CAM 99

En dos de couverture :

Meccano au Salon International du Jouet de Paris,
par Pierre Renard.

Editorial : Cotisations = Annuaire

Nous rappelons à tous que la cotisation au CAM pour 1992 (170 F minimum) doit se régler dans les premiers jours de l'année. Ce rappel est d'autant plus pressant que cette année, hélas, nous ne pourrions publier que trois bulletins au lieu des quatre habituels.

En effet, le coût d'édition et d'expédition de ces magazines (20 000 F environ, chacun, soit 80 000 F pour l'année) ne correspond plus à ce que nous pouvons espérer encaisser par ailleurs.

Nos revenus constitués essentiellement de cotisations (environ 450 à ce jour) sont notoirement insuffisants pour "faire tourner" à plein notre Association dont les dépenses en 1991 se sont élevées à 123 944,75 F !

Autant dire que nous sommes en train de croquer allègrement les réserves et que cette situation ne pourra pas encore durer bien longtemps.

Ces tristes constatations nous ont donc contraints à adopter les mesures suivantes :

- La date limite de règlement des cotisations pour 1992 est fixée cette année au 15 avril prochain, dernier délai.
- Au-delà du 15 avril, les retardataires éventuels ne recevront plus le magazine dont le tirage va être limité.
- Bien entendu, les membres (considérés comme démissionnaires) ne seront pas inscrits dans l'annuaire dont la liste doit être arrêtée impérativement le 16 avril pour parution courant mai.
- Les éventuels sociétaires ainsi radiés (j'espère évidemment qu'il ne s'en trouvera aucun) pourront certes réadhérer à tout moment, mais il leur en coûtera, en plus de leur cotisation, la somme de 7 F pour recevoir l'annuaire ou chaque magazine manquant à leur collection.

Cette taxe n'est pas une punition, mais elle représente les frais d'expédition des documents isolés. Les modalités à respecter pour le règlement des cotisations ont été clairement exposées par le Trésorier dans le magazine n° 32 et j'invite chacun à s'y reporter.

Enfin, n'oubliez jamais de contrôler votre position de membre avant d'écrire au Trésorier, car la ou les cotisations antérieures éventuellement impayées s'encaissent automatiquement avant celles de l'année en cours.

Dernier point : les chèques doivent toujours être libellés à l'ordre du CAM, et les mandats (obligatoires pour les étrangers) toujours à l'ordre de Robert Goirand à Tassin.

Merci à tous, bonne année Meccano 92 et... Vive Meccan'Ex 92 !

Le Trésorier, R. Goirand.

PS : La rédaction vit sur ses réserves d'articles. Depuis plusieurs mois, la matière est arrivée au très petit compte-gouttes, alors vous savez ce qu'il vous reste à faire !

A.L.

In Memoriam

Mon ami Guy, notre ami CAM 620, nous a quittés le 7 décembre, des suites d'une longue et douloureuse maladie.

Jusqu'à sa dernière minute, le Meccano l'a aidé à supporter ses souffrances.

Depuis sa retraite, il y a deux ans, il s'était entièrement investi dans les activités Meccano ; il était correspondant de Contractor Quarterly en France et ses qualités d'ingénieur hautement qualifié lui avaient permis d'entretenir certains rapports avec la société Meccano. Ses articles dans le magazine du CAM avaient créé un certain remous, mais permis aussi de préciser des points d'histoire ou de techniques récentes.

Sa grande connaissance de l'anglais technique lui avait permis d'obtenir l'autorisation, pour notre magazine, de traduire et de reproduire les "Nostalgic Notes" de Bert Love et éventuellement tout autre article de CQ.

Jusqu'à sa dernière heure, il m'a téléphoné, écrit, pour m'entretenir de ses projets pour le magazine du CAM.

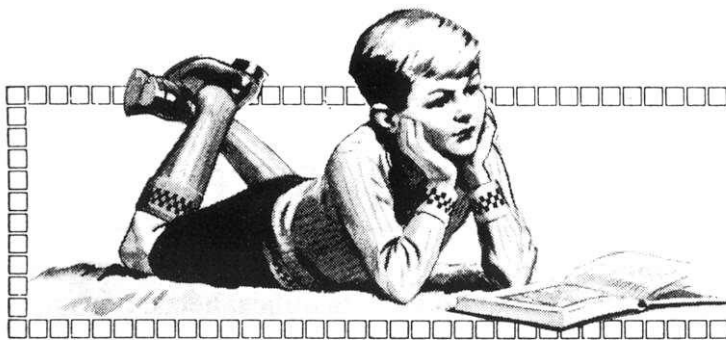
Une collaboration fraternelle s'était établie entre nous, quoique nous ne nous soyons plus rencontrés depuis St.Jean-de-Moirans, la triste maladie progressant...

À Madame Mongodin, à ses enfants, à toute sa famille, le CAM adresse ses plus sincères condoléances.

A. Leenhardt

Par ailleurs, nous portons à la connaissance de nos membres qu'en souvenir de Jean-Louis Dubois - CAM 267, ses parents le Dr René Dubois et Madame, ont adressé au CAM un chèque de soutien d'un montant important en demandant de conserver le numéro de leur fils et de rester membre de notre club.

Les membres du CAM apprécieront comme il se doit ce geste et en remercient infiniment M. et Mme Dubois.



Nostalgic Notes

by Bert Love

Traduction par Guy Mongodin. Publication avec l'aimable autorisation de Bert Love et de la revue "Constructor Quarterly"

Pièces détachées du véhicule ERECTOR 1926-1929

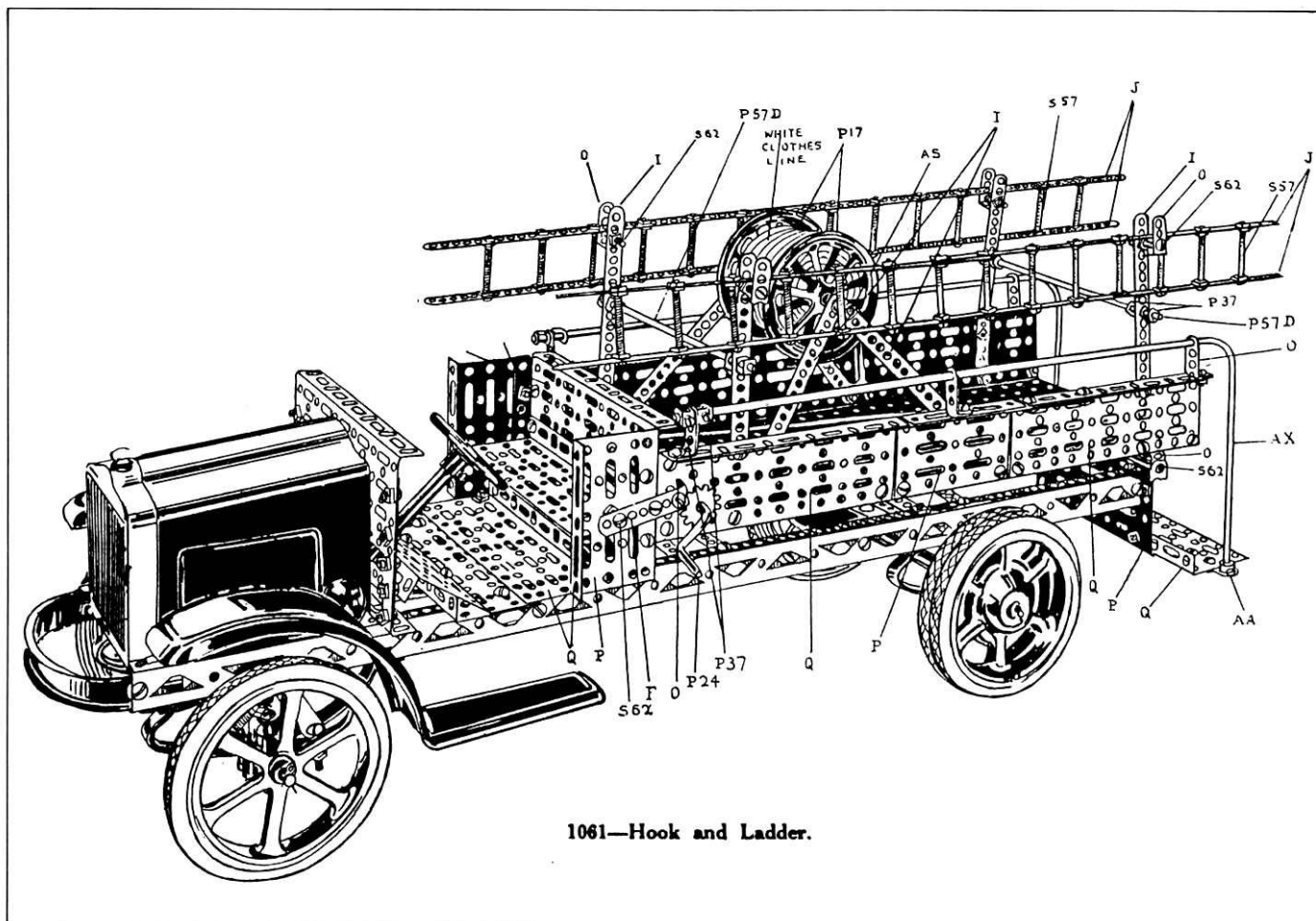
Quand A.-C. Gilbert fit le changement pour son "nouvel" Erector, il introduisit aussi un certain nombre de pièces détachées de véhicules, afin d'ajouter du réalisme aux modèles Erector de camions et d'autobus. Comme on en restait aux véhicules solidement chaussés du début des années 20, ces pièces détachées étaient particulièrement solides, tel que l'on peut le voir sur la figure ci-dessous de véhicule d'incendie. C'était un modèle attractif, pour cette période et aussi bien pour des modèles Meccano comparables. Mais les commentaires des garçons "meccanophiles" de l'époque était : « Erector a trop de trous et de fentes ». Incidemment, la main courante identifiée comme AX sur la fig.1, est une tringle coudée de près de 40 cm de long.

Le capot et radiateur étaient en acier épais, de même que les gardes-boues des roues. Et même du métal plus épais était utilisé pour la direction et la suspension à partir de ressorts semi-elliptiques simulés.

D'autres idées sur la nature solide de ces pièces détachées de voiture se glanent sur les figures de la suite de cet article. Les dessins "artistiques" sont presque à l'échelle 1/1. Un solide moulage est utilisé pour le train avant, percé pour recevoir des écrous. On peut ainsi y attacher des ressorts semi-elliptiques.

De solides joues maintiennent fermement les articulations et celles-ci sont pontées pour placer un levier de direction. Une forme plus simple est utilisée pour l'arbre arrière du véhicule, qui est simplement une tige d'acier de 1/4" de diamètre. Cet axe est percé pour accepter les ressorts arrière. Cependant les extrémités des axes sont reprises au diamètre 3/16" pour des roues spéciales pour la route.

Ceci donne un épaulement pour retenir latéralement les roues de route. De petites goupilles fendues permettent de retenir les roues. Des écrous standard Erector sont utilisés pour l'assemblage de la direction.



1061—Hook and Ladder.

Fig. 1 : L'un parmi les 7 modèles présentés dans le manuel d'instructions de 1926 avec les pièces détachées pour les véhicules.

Fig. 2 : Dessin du nouveau train avant pour les pièces du "nouvel" Erector pour les véhicules à moteur. Notez la direction particulièrement robuste. La pièce DG est fixée par vis et écrous et se connecte directement à la colonne de direction.

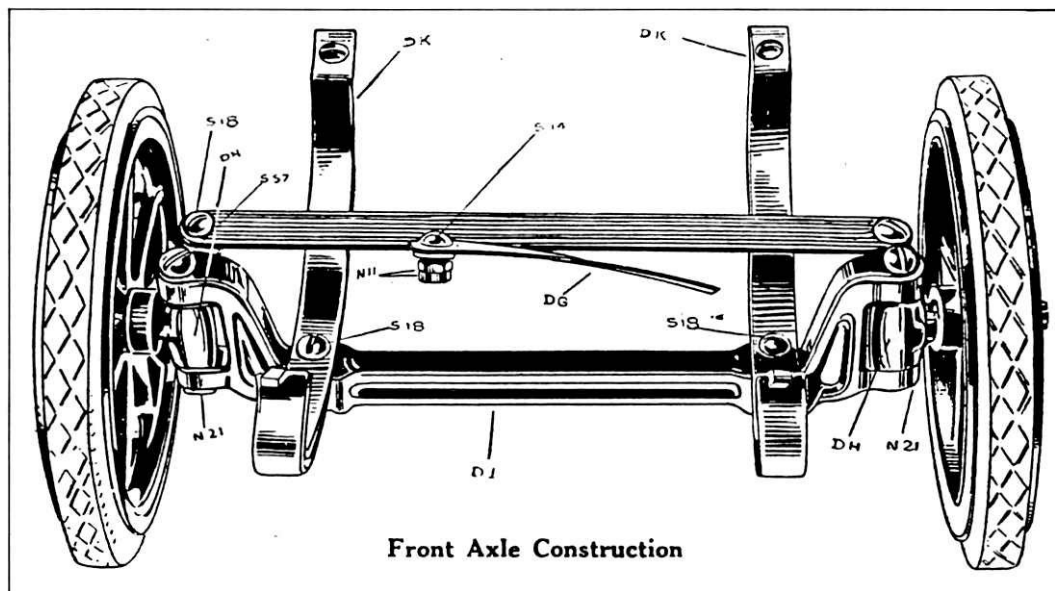


Fig. 3 : Unités de l'axe arrière, employant un axe de 1/4" de diamètre et se vissant à de simples ressorts semi-elliptiques. Les roues arrière de route sont des moulages équipés avec des pneus pleins particulièrement solides et présentés dans le style de l'époque.

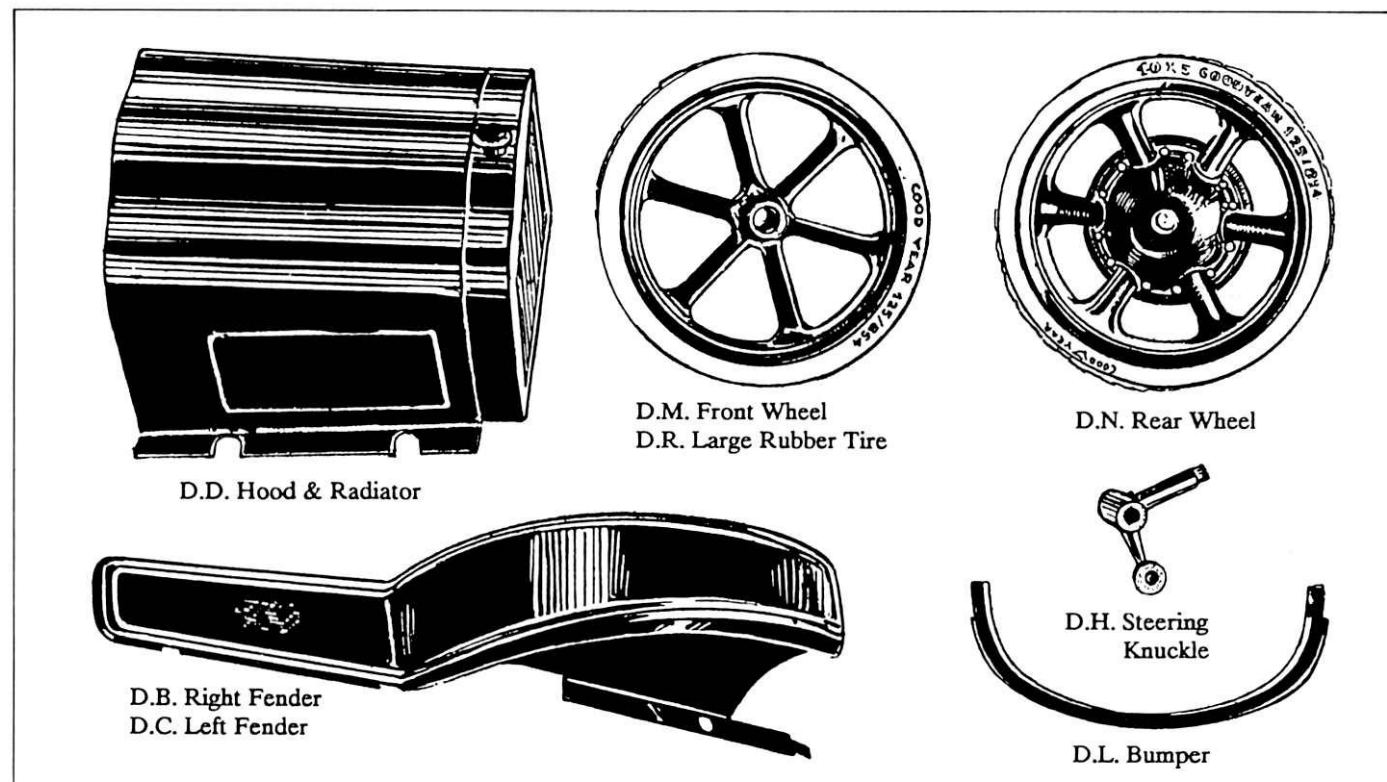
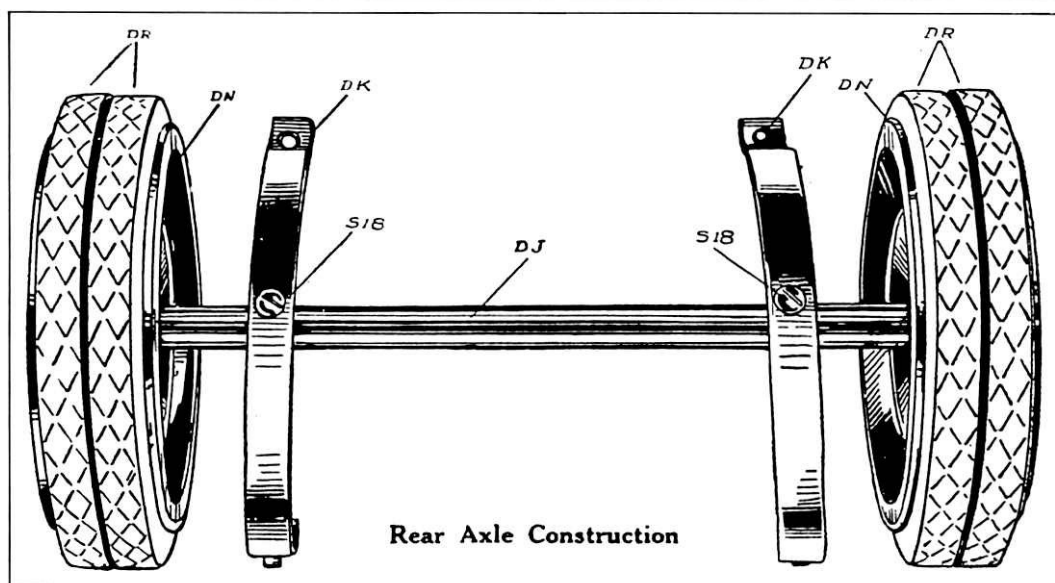


Fig. 4 : Autres pièces détachées spéciales pour véhicules Erector, selon le manuel d'instruction de 1926.

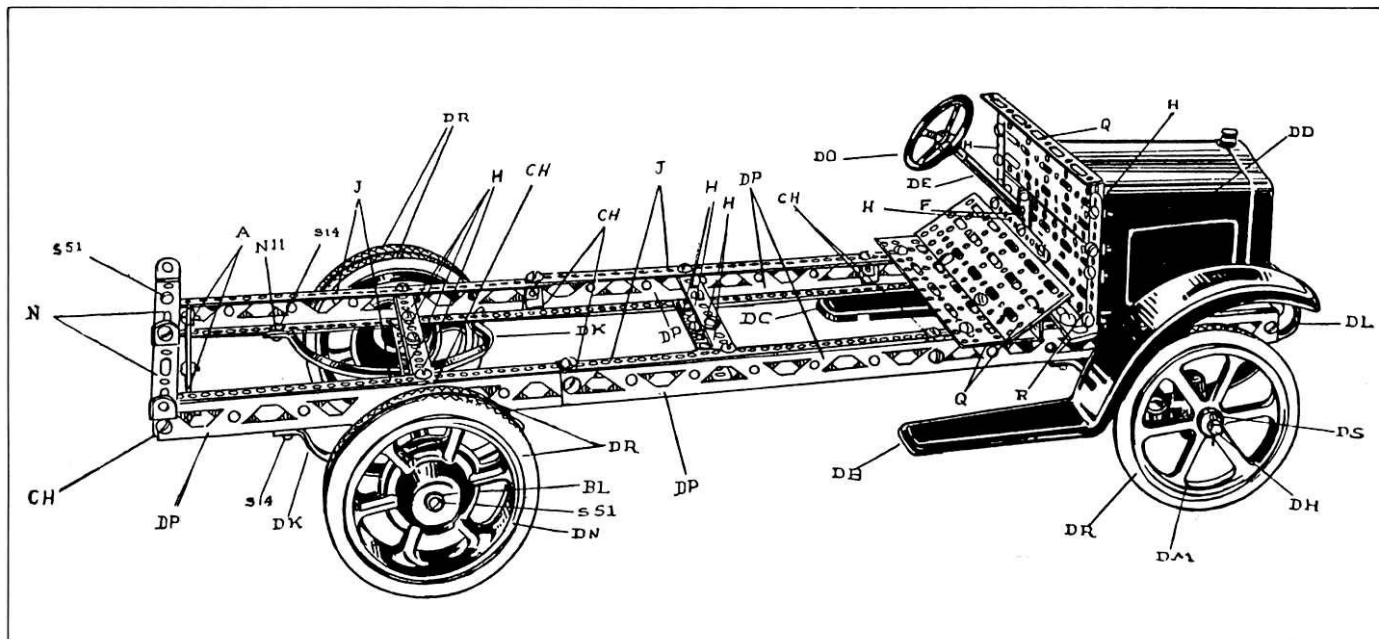


Fig. 5 : Vue générale du châssis du véhicule Erector "standard".

Les fig. 5 et 6 montrent le châssis de base pour les grands modèles de véhicules Erector. Une nouvelle et spéciale bande perforée, avec renforcements et forme des renforcements en large V, était utilisée, en liaison avec une plaque perforée. On pouvait ainsi réaliser un ensemble "télescopique" permettant des changements de longueur de corps du châssis. Huit de ces nouvelles pièces étaient nécessaires pour fabriquer des poutres en U pour les longerons du châssis, lesquelles étaient maintenues écartées par diverses bandes ou supports à une largeur standard de 4 1/2" afin de régler l'ouverture (largeur ?) du pont avant.

L'espacement des perforations des brides permettait de placer les ressorts semi-elliptiques, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière à la discrétion du modéliste. On disposait ainsi d'une base de roulement variable. Une extrémité du solide ressort d'acier était là, en forme de crochet, pour entrer dans les perforations. L'autre extrémité du ressort était là pour recevoir un écrou Erector. Ces ressorts n'avaient pas de souplesse, mais comme le montre la fig. 5, le châssis avait un grand réalisme.

Comparativement, la direction du véhicule était plutôt "crue" : pas de train de réduction en liaison avec la colonne. C'était une tringle de 3/16" de diamètre avec montage direct d'un volant. Des bandes courtes Erector formaient un berceau en dessus.

1929 vit un nombre important de changements dans les pièces détachées pour véhicules Erector. C'est illustré sur les fig. 7 et 8.

Les composants n'étaient plus moulés, mais fait à la presse. La fabrication était simplifiée, mais au prix du réalisme ! Notez que les fers extérieurs du châssis (fig. 8) sont remplacés par des cornières de 12" de long, avec des trous pratiquement au standard Meccano. Les roues de route furent changées complètement, la nouvelle forme étant des roues avec des pneus ballons blancs.

Il est intéressant de noter que, dans la boîte de construction de 1926 appartenant à Bert Love, toutes les pièces spéciales de construction pour les véhicules sont les plus anciennes. Quant aux pneus ballons, ils sont du dessin le plus moderne.

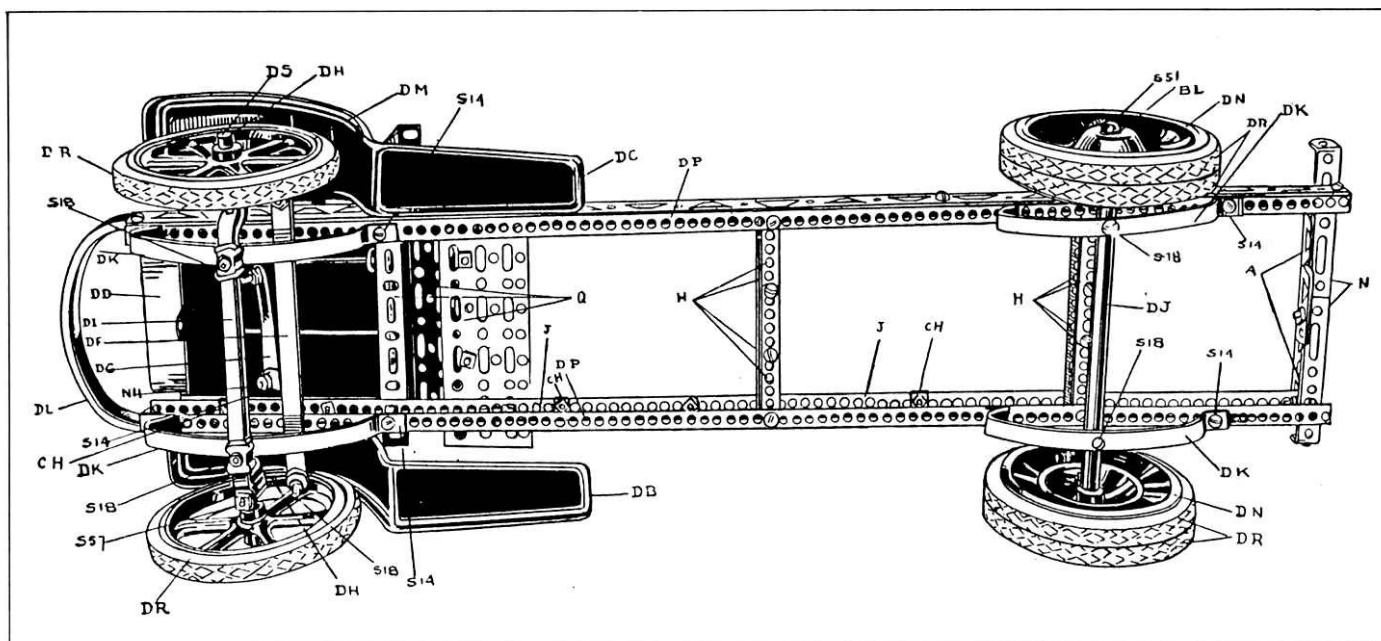
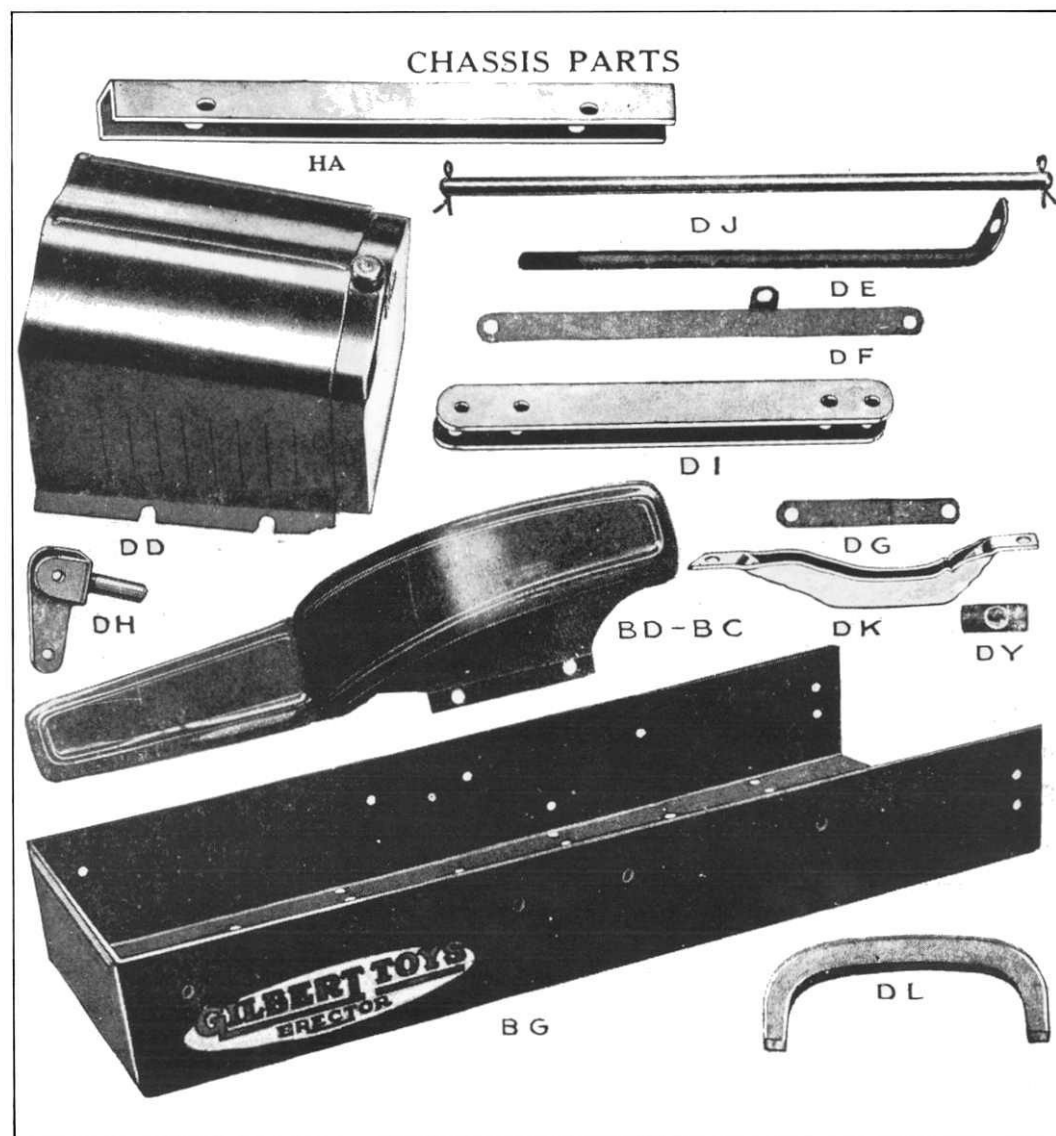


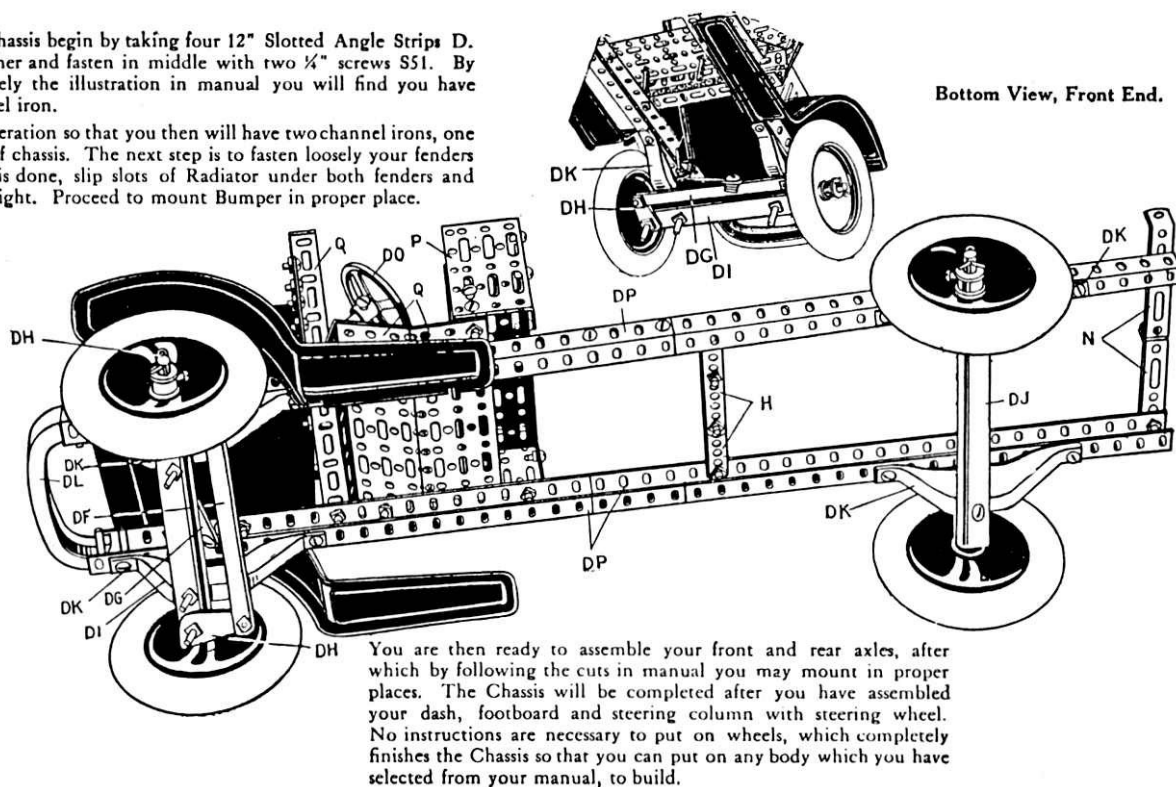
Fig. 6 : Vue de dessous du châssis. On y note les perforations multiples sur l'ensemble.

Fig. 7 : Changements de base pour 1929 dans la fabrication des pièces du véhicule Erector. Les pièces précédemment moulées ou pliées à partir d'acier épais sont maintenant faites de pièces d'acier léger. Ceci donne une considérable perte de réalisme. La nouvelle pièce BG est un corps de camion qui ajoute, elle, du réalisme. On peut ainsi avoir sa propre publicité sur ses jouets ! On notera la colonne de direction DE, d'une réalisation plutôt crue, avec un trou pour agir sur les roues.



In building Chassis begin by taking four 12" Slotted Angle Strips D. P. Lap together and fasten in middle with two $\frac{1}{4}$ " screws S51. By following closely the illustration in manual you will find you have made a channel iron.

Repeat this operation so that you then will have two channel irons, one for each side of chassis. The next step is to fasten loosely your fenders in place. This done, slip slots of Radiator under both fenders and make screws tight. Proceed to mount Bumper in proper place.

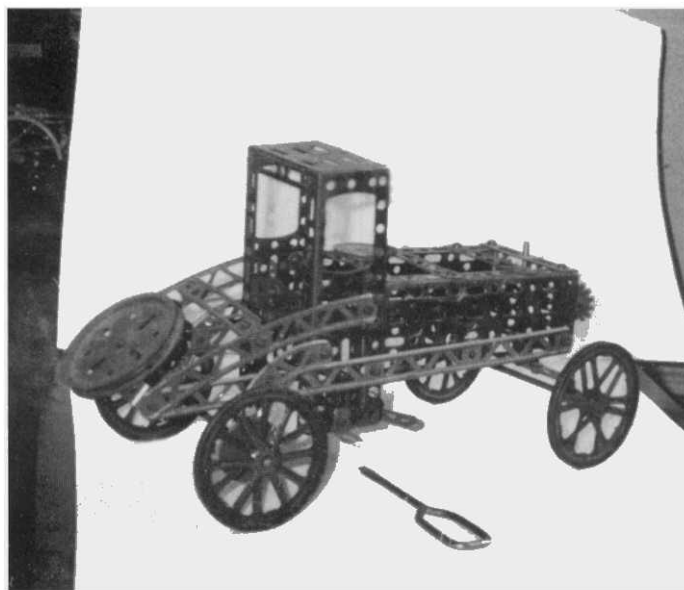
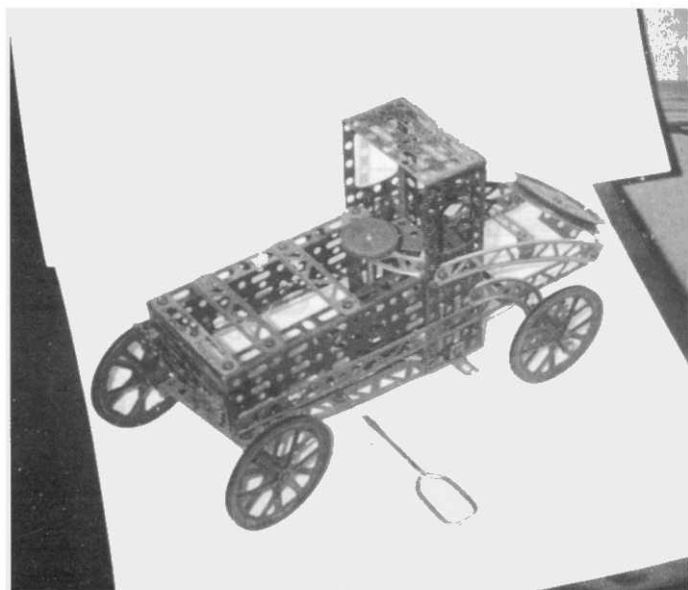


You are then ready to assemble your front and rear axles, after which by following the cuts in manual you may mount in proper places. The Chassis will be completed after you have assembled your dash, footboard and steering column with steering wheel. No instructions are necessary to put on wheels, which completely finishes the Chassis so that you can put on any body which you have selected from your manual, to build.

Fig. 8 : La version 1929 du chassis Erector construit avec les nouveaux composants du véhicule modifié.

V o i t u r e E r e c t o r

construite en 1927 par Roger Brioult - CAM 419

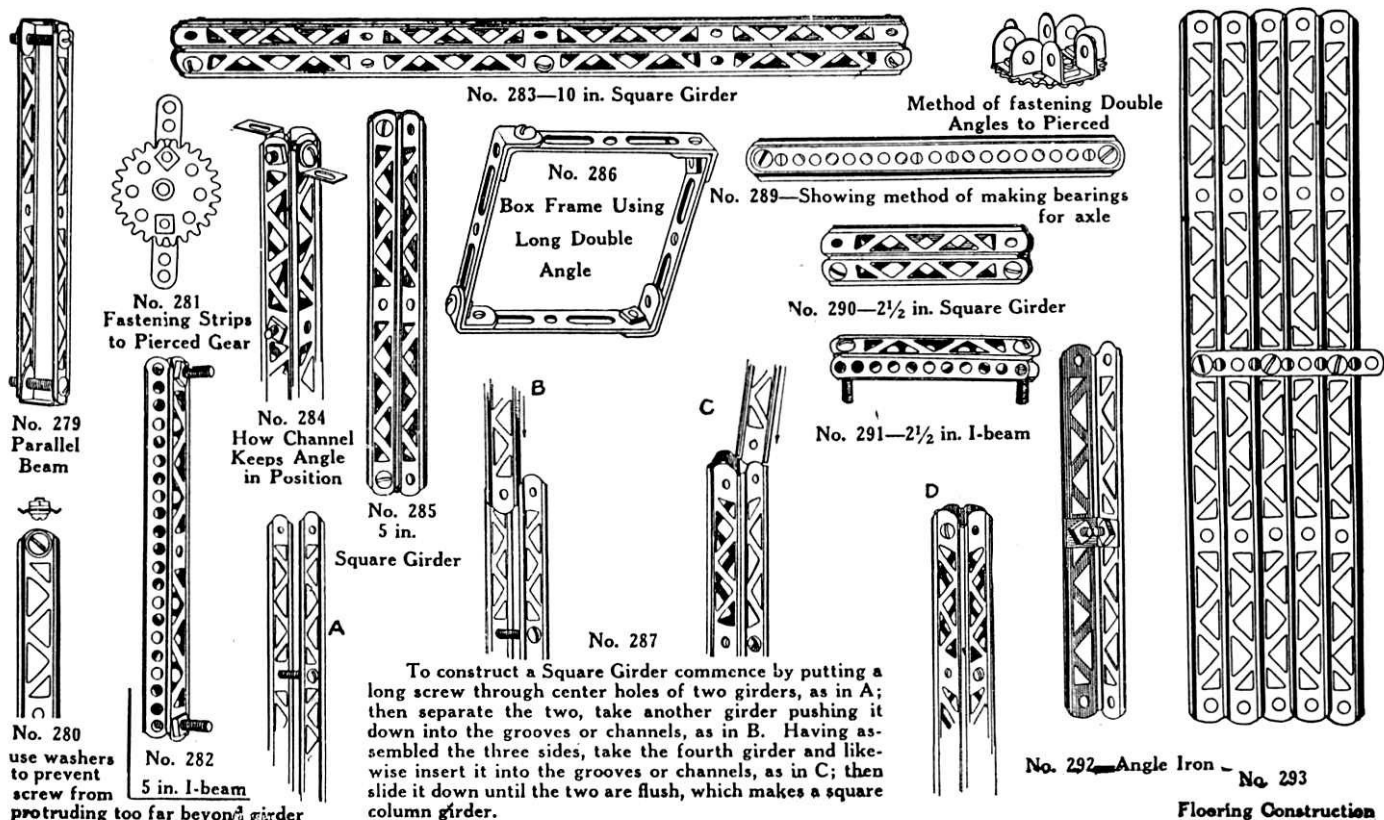


Sa boîte Erector reçue à Noël fut ensuite complétée par du Meccano.

E x t r a i t d ' u n C a t a l o g u e

document aimablement communiqué par Jean Pagès - CAM 103

STANDARD DETAILS OF ERECTOR CONSTRUCTION



Salon International du Jouet de Paris

Meccano 92 : un moral d'acier

C'est par ces derniers mots que se termine le slogan de la campagne d'information lancée par Meccano cette année à l'adresse des professionnels de la distribution du jouet. Et, plus particulièrement, à l'attention de ceux qui, en 1991, par frivolité ou par crainte de passer pour des "ringards", n'ont pas cru bon de saisir cette opportunité. Aujourd'hui, ils sont bien obligés de constater que le Meccano ça remarche et, pour rester "in", ils doivent rattraper le train en marche !

Le Salon du Jouet s'est tenu du 29 janvier au 4 février au Parc des Expositions Paris-Nord. Les halls 4 et 5 de ce sanctuaire de la mercatique étaient à peine assez vastes pour accueillir tous ces vendeurs de rêve qui, en l'absence des enfants, interdits de séjour à cette exposition, semblaient ravir les autres générations qui, me semble-t-il, n'étaient pas représentées que par des "pros" de l'industrie du jouet. En tant que profane, pour ma première visite à ce salon, je fus très étonné du sérieux déployé par toutes ces entreprises, petites ou grandes, industrielles ou artisanales, françaises ou étrangères qui se mettent en quatre pour valoriser leurs produits. Habitué des salons professionnels consacrés aux activités informatiques, après ce salon du jouet, il me vient à l'esprit de comparer les rôles, éducatif et ludique, respectifs de ces deux types de produits en 1992 : le jouet et l'informatique ! Cette parenthèse étant faite, notre cher Meccano tenait sa place sur le

stand du distributeur français Kenner Parker France, à gauche en entrant dans le hall 4. Une dernière remarque d'ordre général, mais qui concerne aussi le stand de Kenner Parker France : dans la plupart des salons, les exposants recherchent, presque jusqu'à l'exhibitionnisme, la plus grande ouverture possible de leur stand pour faire connaître leurs produits. Ici, au salon du



jouet, la plupart des grands industriels et distributeurs organisent leur territoire sous forme de cité médiévale agencée selon un labyrinthe ! D'où la stratégie : se cacher pour montrer ou comment contrôler l'accès au stand en aiguillant le prospect dans le labyrinthe et en refoulant le curieux suspecté d'indiscrétion industrielle ! Rusé, non ?

Me voilà donc à l'accueil de la cité Kenner Parker France, où après quelques mots et sourires échangés avec l'hôtesse, une seconde hôtesse est chargée de mon pilotage au travers du labyrinthe afin que je ne m'égarasse



point. De fait, cette précaution n'est pas inutile car, comme les tombeaux des pharaons dans les pyramides égyptiennes, l'espace Meccano est situé au bout du labyrinthe ! Ceci ne veut pas dire que notre jeu favori soit enterré, loin s'en faut : en réalité, il dispose même du plus bel emplacement avec beaucoup d'espace et, trônant à l'entrée, la superbe cathédrale de Barcelone de

notre ami L. Fleck. Je suis alors accueilli par Bernadette Mestre, chef de marque, qui, par sa compétence, sa gentillesse et ses explications détaillées, me permet de vous donner le dernier bulletin de santé de notre passe-temps. Que tous les amis du Meccano, et ceux du CAM au premier chef, soient rassurés : il va très bien. L'année 1991 a été une excellente année malgré la morosité du marché, et 1992 nous est promise d'un meilleur crû encore.

Les nouveautés ? Peut-être seront nous déçus car il y en a peu, mais, comme le souligne Bernadette Mestre, pourquoi changer quelque chose qui marche bien ? Pour résumer ce chapitre : le moteur électrique du coffret Techno-Mo dispose maintenant d'un interrupteur, la couleur bleue revient en force notamment sur la présentation des coffrets et le métal va faire progressivement son retour pour les pièces où son utilisation est économiquement acceptable.

Au chapitre des nouveautés : un catalogue de 16 pages dans un petit format, agréable à manipuler. Compte-tenu des canaux de distribution choisis, il est réalisé de manière à en permettre une grande diffusion. Il présente successivement les gammes Junior, Starter, Basic et Techno, et pour terminer, les boîtes de conversion.

Les résultats de 91 sont excellents. Sur le marché français qui a subi une baisse de 10% pour l'ensemble du commerce du jouet, Meccano a amélioré son score de 10%. À l'exportation, l'accroissement des ventes a été de 84%, ce qui est tout

à fait remarquable. Enfin, l'ensemble des ventes, compte-tenu de l'importance relative de ces marchés, a fait un bond en avant de 50% par rapport à l'année précédente.

À remarquer : la percée tout à fait remarquable du Meccano aux États-Unis, sous la marque Erector, et la Grande-Bretagne qui demeure le premier marché pour Meccano.

Ces bons résultats ont été accompagnés de récompenses : en Belgique, le coffret n° 5 a reçu le premier prix au Concours des Jouets de l'Année 1991 ; en France, le coffret n° 6 a remporté le Grand Prix du Jouet 1991 et enfin, la société Meccano s'est vue décerner l'Ourson 1992 pour la meilleure performance à l'exportation des industriels français du jouet. Que d'honneurs !

Au niveau des résultats selon les types de distributeurs, de manière surprenante, les meilleurs résultats de fin d'année ont été enregistrés chez les détaillants alors que les grandes surfaces ont toutes les peines du monde à écouler, encore à l'heure actuelle, leurs stocks constitués pour Noël, cette constatation valant pour tous les types de jouets. Un dernier point très positif à porter au crédit de l'année 1991 : grâce à une campagne publicitaire efficace, l'image du jeu Meccano est bien présente chez les jeunes. De futurs adhérents pour le CAM ?

L'année 1992 se présente très bien pour le Meccano et l'un des objectifs visés par la société Meccano est une présence tout au long de l'année dans certains hypermarchés et supermarchés. Sans entrer dans les détails, la campagne publicitaire 1992 touchera pratiquement tous les médias et ceci tout au long de l'année : TV, radio, sponsoring (en particulier sport automobile), presse, expositions en centres commerciaux, publicité sur les lieux de vente, séries télévisées.

Faute de nouveautés marquantes, ce compte-rendu n'est peut-être pas très technique pour tous nos amis du CAM, mais cette excellente année 1991 pour Meccano se traduira par des retombées aussi sympathiques pour notre association. Autre objectif de la société Meccano : l'amélioration de la diffusion des pièces détachées chez les détaillants : une bonne nouvelle !

Un dernier mot qui pourrait se situer dans la rubrique "Savez-vous que..." : pour faire face à son développement, l'usine de Calais après avoir généreusement embauché — ah ! les veinards — se creuse la tête pour étudier comment pousser les murs afin de satisfaire les objectifs 1992. À qui croyez-vous que la société Meccano ait pensé ? À notre ami L. Fleck. Du monde réel au modèle réduit, du modèle réduit au monde réel... c'est le mouvement perpétuel !

Pour terminer, je tiens à remercier la société Meccano, et plus particulièrement Bernadette Mestre, pour l'accueil qu'elles m'ont réservé au nom du CAM, sur leur stand au Salon du Jouet.

Pierre Renard, 5 février 1992.

Expositions

Les retombées de l'expo de Béziers

Le House-Boat de la famille Mordini (voir magazine n° 36) s'est retrouvé à Barcelone (voir ci-après) et la société Rive de France, par l'intermédiaire de M. Vérignon a offert aux quatre Mordini et un couple de leurs amis avec deux enfants, une semaine de rêve sur un bateau "Eau Claire 1130", au départ de Pontailier/Saône. Ce fut une minicroisière qui laissera un souvenir inoubliable aux heureux bénéficiaires.

Nous vous rappelons que le House-Boat en Meccano a été réalisé avec les pièces fournies gracieusement par M. Lecocq, directeur des Produits à Calais.

À Béziers le 9 octobre, une "journée enfantine", organisée par la CAF a permis au Béziers-Maquette-Club 34, sous la direction de G. Carlin, d'initier tout un après-midi, avec un succès certain, un grand nombre d'enfants à la construction Meccano, grâce aux boîtes "Starter" fournies par Calais, par l'intermédiaire de J.E.O.

Réunion du "Grand-Sud", le 15 décembre au château de Colombiers près de Béziers :

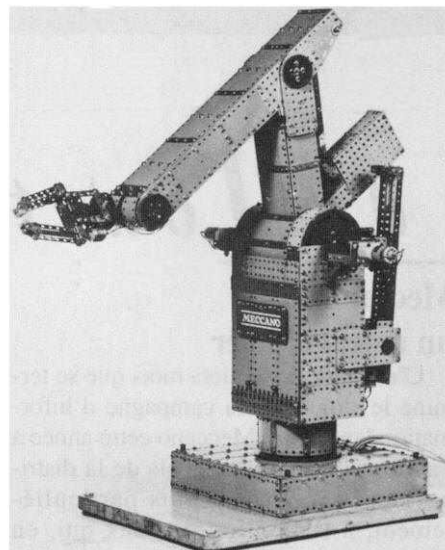
Une vingtaine de membres se sont retrouvés avec épouse, fille et amie, venant de Nice à Bordeaux en passant par Marseille, Les Vans et Toulouse. Discussions autour d'une collection de pièces et moteurs obsolètes et de modèles aux mécanismes sophistiqués, ont permis de déguster et digérer un excellent repas dans une atmosphère des plus conviviales. Le souhait général a été de se retrouver au printemps au "Carmel" des Vans, en Ardèche ! (Voir plus loin).

Expositions de fin 91

Sedan : Les 26 et 27 octobre, rendez-vous des Modélistes et Maquettistes des Ardennes. Étaient présents et exposaient : M. et Mme Fleck, M. et Mme Fouqué, M. et Mme Descombes, M. et Mme Rebischung, M. et Mme Texena, MM. Garrigues, Breal, Buteaux, Monsallut et Marthon. Le dimanche 27, J.M. Esteve se joignit à eux. Plus de 7000 visiteurs ont défilé pendant ces deux jours et le stand Meccano a fait un tabac.

1^{er} salon du modélisme de Toulouse :

Une organisation quelque peu défailante, de nombreux visiteurs enthousiastes. Douze mètres linéaires d'expo par le CAM représenté par MM. Bernard, Carlin et Valentin.



*Barcelone :
Robot industriel par Sebastia Atserias.*

Barcelone : du 19/11 au 22/12, Euro-Meccano - Meccano-City : J. Bernal Moreno (CAM 689), nous communique un compte-rendu de cette manifestation qui a eu lieu sous un chapiteau dressé sur la place de Catalogne, en plein centre-ville.

Elle était organisée par la "Casa del Mig", organisme dépendant de la municipalité, avec le concours de la banque "Fundació la Caixa", La Penya del Cargolet et la sponsorship de "Diset", distributeur Meccano en Espagne.

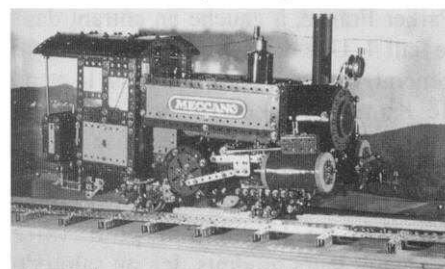
La publicité fut à la hauteur de la manifestation : 5 émissions à la radio, 9 programmes de télévision sur 7 canaux, 12 articles dans 9 journaux. Parallèlement, eut lieu un concert de Pierre Bastien avec son "Meccanium" (batterie d'instruments de musique animés par des mécanismes en Meccano).

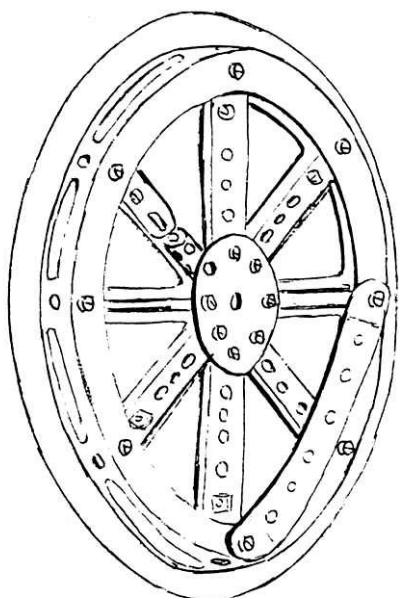
Près de 200 modèles étaient exposés par M. Adler, La Penya del Cargolet, Meccano-Calais, de nombreux constructeurs de toute l'Espagne et le CAM.

Un atelier d'initiation a vu passer 4190 garçons, 3170 jeunes filles et 2432 adultes, et le résultat se passe de commentaires : 66 801 visiteurs !

MM. et Mmes Carlin et Leenhardt ont représenté le CAM lors de deux visites pour mise en place et démontage des modèles.

*Barcelone :
Loco à crémaillère par Joseph Bernal.*





r O u e s d e L O C O

par J.J. Mordini
CAM 95

Dans les modèles de locomotives Meccano, le détail des roues est souvent négligé, donnant une impression d'inachevé à ces merveilles de mécanique.

Les roues présentées sont destinées à équiper une "Pacific" 231 et son tender (cf. GMM Supermodels N° 22).

Chaque roue est équipée d'un boudin permettant à la locomotive de rouler réellement sur une voie Meccano ou sur du profilé en alu assurant un roulement plus doux (ce profilé, disponible en barres de 3 mètres, se trouve dans les quincailleries, rayon tringles à rideaux). Sa fixation est expliquée ci-dessous.

La confection des roues implique la préparation de certaines pièces. Bien qu'il ne soit pas dans mon habitude de modifier des pièces, les possibilités d'emploi ultérieur m'ont encouragé à le faire.

Poulie de 75 mm : Séparer les flasques en perçant le moyeu et le rivetage ; ébavurer et éventuellement repeindre.

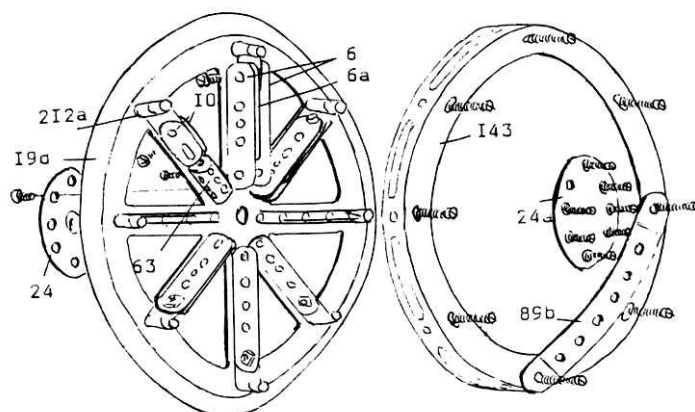
Poulie de 150 mm : Effectuer la même opération que ci-dessus.

Il est à noter que nos revendeurs français (Maillot, Esteve...) proposent cet article.

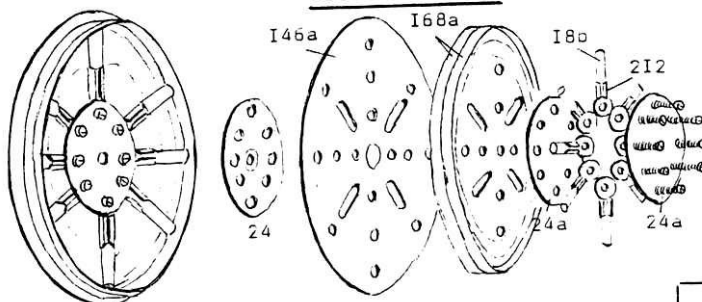
Roue d'auto : Utiliser le modèle métallique (bien que de conception ancienne, sa fabrication en nombre élevé la rend encore très populaire). Relever les 4 agrafes et séparer la roue en deux parties. Percer 4 trous dans la jante de la roue, une roue barillet fera un excellent guide de perçage.

Le boudin de roue (137a) est au catalogue de certains revendeurs (voir plus haut).

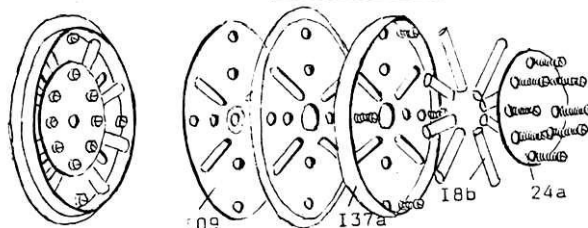
Nota : Les tringles de 25 mm de la roue de bogie avant sont fixées par serrage entre le disque 8 trs et le boudin de roue de 64 mm l'assemblage se fera à plat pour ménager les nerfs !



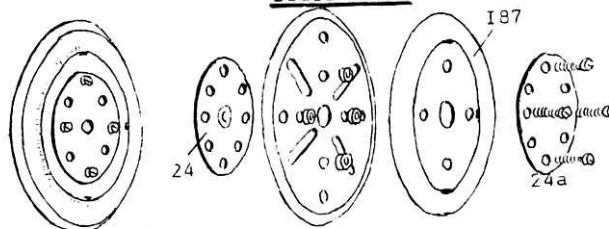
ROUE PRINCIPALE



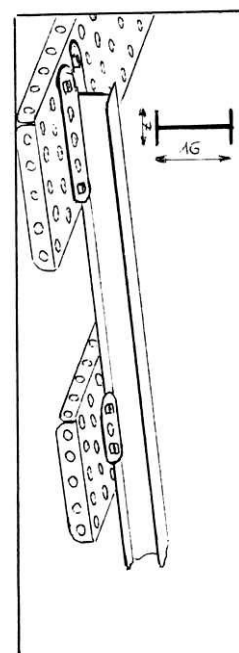
BOGIE ARRIERE



BOGIE AVANT



TENDER



Méthode de Calcul des Réducteurs par Engrenages Planétaires et Différentiels

1^{re} Partie

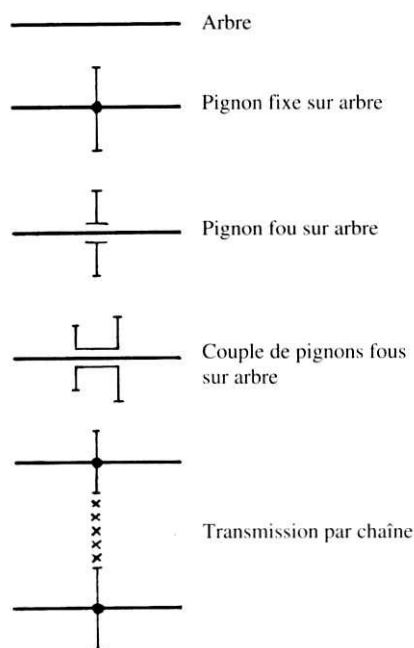
par A. Jordan - CAM 82 et G. Quentin - CAM 168

Dessins mis en forme par L. Fouqué - CAM 129

Le but de cette étude est de trouver une méthode simple pour réaliser une réduction quelconque avec les engrenages Meccano standard même si cette réduction est un nombre premier.

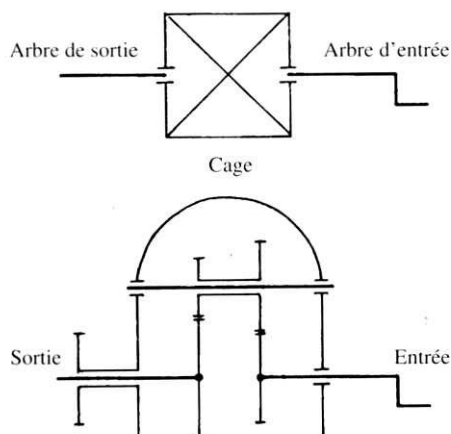
Les rapports utilisés sont : 1/1, 1/2, 1/3, 1/5, 1/7 et 1/4

Normalisation des éléments : pour faciliter les croquis, on peut utiliser les notations suivantes :

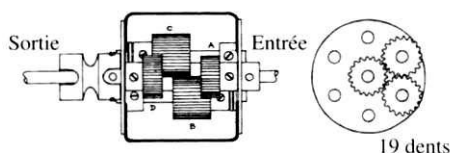


Différentiel

Pignons planétaires dans leur cage



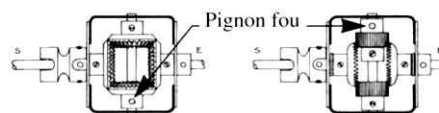
Réalisation d'un différentiel à pignons droits



Deux roues barillet à six trous réunis par deux bandes coudées de trois trous forment la cage, par exemple. Le pignon d'entrée A entraîne le pignon long B. Ce dernier entraîne un autre pignon long C qui lui-même attaque le pignon de sortie D.

À pignons coniques ou roues de champ

La cage peut-être identique au cas ci-dessus.

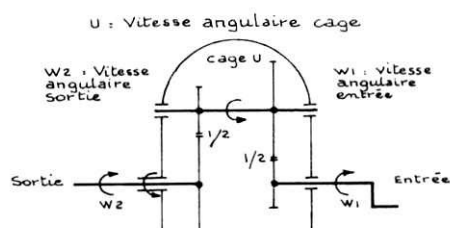


Utilisation d'un train planétaire

La cage est reliée mécaniquement à l'arbre de sortie. Si la cage et l'arbre d'entrée tournent dans le même sens, il faut ajouter une unité au rapport réalisé.

Exemple : soit une cage contenant un rapport

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$



Si l'on immobilise la cage, on a évidemment $U = 0$

$$\frac{w_2 - U}{w_1 - U} = \frac{w_2}{w_1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

Si l'on immobilise l'arbre de sortie $w_2 = 0$

$$\frac{w_2 - U}{w_1 - U} = \frac{-U}{w_1 - U} = \frac{1}{4} \text{ d'où}$$

$$-4U = w_1 - U$$

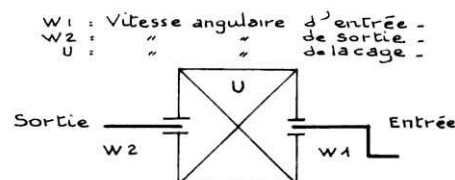
$$\text{et } w_1 = -3U$$

Conclusion : la réduction de 4 est devenue 3 par l'effet de cage. Il faut faire attention aux sens de rotation.

+1 : si l'arbre d'entrée tourne dans le même sens que la cage.

-1 : si l'arbre d'entrée tourne dans le sens inverse de la cage.

Utilisation d'un différentiel



La cage est reliée mécaniquement à l'arbre de sortie. La propriété du différentiel est que la vitesse angulaire de la cage est égale à la 1/2 somme des vitesses angulaires d'entrée et de sortie.

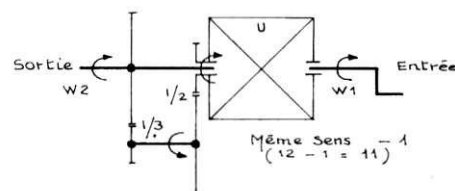
$$U = \frac{w_1 + w_2}{2}$$

Un différentiel peut donc diviser par 2

Exemple : cherchons à réaliser une réduction de 11.

On remarque que $11 = 12 - 1$

À priori, on peut établir une réduction de 12. La cage du différentiel retranche ou ajoutera 1 suivant les sens de rotation arbre de sortie et cage. De plus, le différentiel divisant par deux, le rapport à réaliser est 6.



$$U = \frac{w_1 + w_2}{2}$$

par construction $U = 6 w_2$

$$6 w_2 = \frac{w_1 + w_2}{2}$$

$$12 w_2 = w_1 + w_2$$

$$11 w_2 = w_1$$

$$\frac{w_2}{w_1} = \frac{1}{11}$$

L'arbre de sortie tourne dans le sens de la cage. Si l'arbre de sortie tournait dans le sens inverse de la cage, on aurait :

$$U = -6 w_2$$

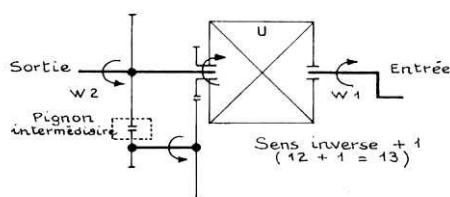
$$-6 w_2 = \frac{w_1 + w_2}{2}$$

$$-12 w_2 = w_1 + w_2$$

$$-13 w_2 = w_1$$

$$\frac{w_2}{w_1} = -\frac{1}{13}$$

Le rapport serait de 13 au lieu de 11. Pour que l'arbre de sortie tourne dans le sens inverse de la cage, il faut ajouter un pignon intermédiaire.



Généralisation :

Calculer une réduction de $\frac{1}{x}$

Si x n'est pas divisible par 2, 3, 5 ou 7, on le considère comme un nombre premier (rappelons qu'un nombre premier n'est divisible que par un et par lui-même). On le diminue ou l'augmente d'une unité, ce qui le rend pair. Ensuite, on le divise évidemment par deux, puis si possible par 3, 5 et 7.

Exemple : chercher un réducteur de $\frac{1}{43}$

$$43 - 1 = 42$$

$$\begin{array}{r} 42 \mid 2 \\ 21 \mid 3 \\ 7 \mid 7 \\ 1 \end{array}$$

On a retiré 1 puis on a divisé par 2 ce qui donne 21.

Ensuite, on divise par 3 ce qui donne 7. Puis, on divise par 7. Le chiffre 2 en italique gras indique que la division sera réalisée par le différentiel.

Le réducteur à réaliser est donc :

$$7 \times 3 = 21$$

Avec le différentiel, on aura :

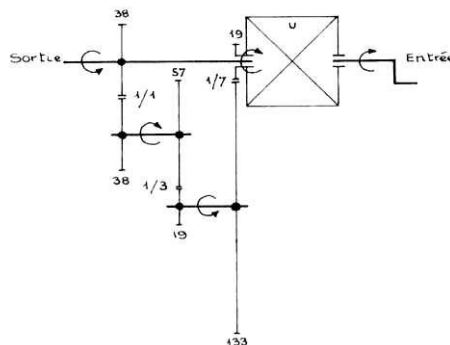
$$21 \times 2 = 42$$

La cage du différentiel ajoutera 1 :

$$42 + 1 = 43$$

À condition que l'arbre de sortie tourne dans le sens inverse de l'arbre d'entrée, d'où le schéma suivant.

Le schéma est fait à main levée sur papier quadrillé 5 x 5 mm.



Après le différentiel, on réalise la réduction de 1/7 par pignon de 19 dents et roue de 133 dents puis la réduction 1/3 par 19 et 57 dents. À ce moment, il faut voir le sens de rotation des arbres. On matérialise ce sens par des flèches.

On voit que la roue de 57 dents tourne dans le même sens que la cage du différentiel. Or, il doit tourner dans le sens inverse (pour ajouter 1). Il faut donc inverser le sens à l'aide de 2 roues de 38 dents.

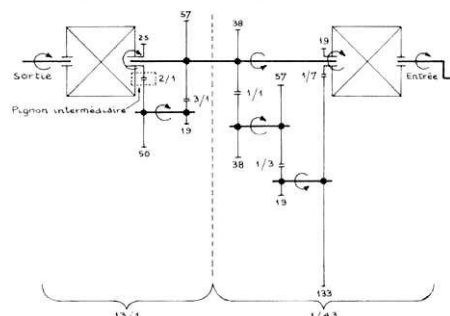
Réductions ayant un numérateur entier autre que 1

$$\text{Exemple : } \frac{13}{43}$$

On peut décomposer cette fraction :

$$\frac{13}{43} = \frac{1}{43} \times \frac{13}{1}$$

Il suffit de commencer notre schéma précédent comme l'exemple pour avoir la réduction de 1/43. Pour la réduction de 13/1 (qui serait plutôt une multiplication), il suffit de continuer le schéma en inversant celui de l'exemple de 1/13 que nous avons vu précédemment.



Ne pas oublier le pignon intermédiaire (sans lui, on aurait une "réduction" de 11/1)

Généralisation de la méthode

Jusqu'à maintenant, cet exposé peut vous paraître un peu décousu. Aussi, nous allons essayer d'établir une méthode automatique. On appelle K_i , le

rapport ou raison intérieure du planétaire ou du différentiel, K e la raison extérieure entre la cage et l'arbre de sortie. M est le coefficient à ajouter ou à retrancher suivant besoin.

- MS si **même sens** entre cage et sortie.

+ SI si **sens inverse** entre cage et sortie.

Dans le cas d'un différentiel :

$$K_i = 1 \text{ et } M = 2$$

Le rapport ou raison cherchée est K total ou K_t .

$$\text{On a toujours : } K_t = (K \times M) + K_i$$

Reprenons notre réducteur de 13 avec :

$$K_e = 6 ; M = 2 ; K_i = 1$$

$$K_t = (6 \times 2) + 1 = 13$$

Réducteurs avec planétaire à pignons droits

Reprenons le train planétaire décrit au début de cet article et calculons un réducteur de 1/31. On a vu que la réduction de 4 dans la cage donnait une réduction de 3 à la cage.

Dans ce cas :

$$K_t = 31 ; K_i = 4$$

$$M = 4 - 1 = 3$$

SI entre arbre d'entrée et cage

$$K_t = (K_e \times M) + K_i$$

$$K_t = (K_e \times 3) + 4$$

$$= 31$$

$$3 K_e = 31 - 4 = 27$$

$$K_e = 9$$

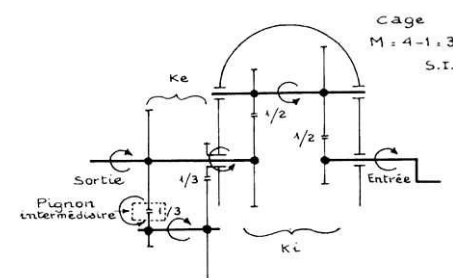
Il suffit d'ajouter à notre planétaire une réduction de : $K_e = 9$

On aura donc :

$$K_t = (K_e \times M) + K_i$$

$$K_t = (9 \times 3) + 4 = 31$$

On en déduit le schéma ci-dessous :



Rappelons les sens de marche :

- entre cage et entrée :

pour K_i : SI = - (sens inverse)

MS = + (même sens)

- entre cage et sortie :

pour K_e : SI = + (sens inverse)

MS = - (même sens)

Pour ajouter 4, il faut que l'arbre de sortie tourne en SI de la cage. Il faut donc ajouter un pignon intermédiaire. Si l'arbre de sortie tournait dans le MS que la cage, on aurait une réduction de :

$$K_t = (K_e \times M) - K_i$$

$$= (9 \times 3) - 4$$

$$= 23$$

Nombres fractionnaires :

Exemple : $\frac{1}{15,37} = \frac{100}{1537}$

On décompose 100 et 1537 en facteurs 2, 3, 5 ou 7

Décomposons 100 en facteurs premiers :

100	2
50	2
25	5
5	5
1	1

1537 est impair. On peut par exemple ôter 1 pour le rendre pair, puis le décomposer en facteurs premiers :

1537 - 1 = 1536	2	différentiel
768	2	) 4
384	2	) 4
192	2	) 4
96	2	) 4
48	2	) 4
24	2	) 4
12	2	) 4
6	2	) 4
3	3	
1		

Ki : SI = -

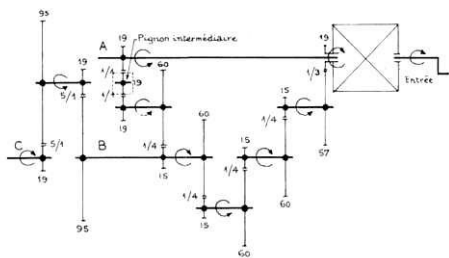
MS = +

Ke : SI = +

MS = -

La première division par 2 se fait par différentiel. Ce même différentiel ajoutera 1 à 1536. Les autres divisions par 2 sont groupées par paires ce qui donne 4 divisions par 4. Pour ajouter 1 à Ke, il faut que l'arbre de sortie A tourne en SI de la cage.

Nous pouvons commencer notre schéma et nous voyons qu'il faut ajouter un pignon intermédiaire. Dans ce cas, on peut intercaler un pignon intermédiaire de 19 dents entre deux autres pignons de 19 dents.



La division par 100 est en fait une multiplication en partant de l'arbre A. La multiplication 4/1 est toute faite entre les arbres A et B.

Partant de l'arbre B, il suffit de multiplier deux fois par 5. L'arbre C tournera dans le rapport 1/15,37 par rapport à l'arbre d'entrée.

À suivre...

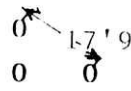
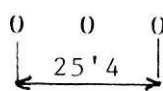
Tableau d'Engrenages

M. Joan Camps y Baulenas - CAM 656

nous a remis un intéressant tableau de réduction d'engrenages au pas de 12'7 :

VÁLORES DE REDUCCION PARA ENGRANAJES APLICADOS AL SISTEMA MECANICO - MARKLIN - TEMSI - ETC - (PASO 12'7)

Dist.	Ctros. 12'7	Dist.	Ctros. 17'96	Dist.	Ctros. 25'40
C.PAR	Relaciones	C.PAR	Relaciones	C.PAR	Relaciones
A - B	A / B = B / A	A - B	A / B = B / A	A - B	A / B = B / A
19/19	1.000 - 1.000	27/27	1.000 - 1.000	38/38	1.000 - 1.000
19/20	0.950 - 1.037	27/28	0.964 - 1.037	38/40	0.950 - 1.052
18/21	0.857 - 1.166	26/28	0.928 - 1.076	36/42	0.857 - 1.166
18/22	0.818 - 1.222	25/28	0.892 - 1.120	35/42	0.833 - 1.200
17/21	0.809 - 1.235	25/30	0.833 - 1.200	33/44	0.750 - 1.333
17/22	0.772 - 1.294	24/30	0.800 - 1.250	32/44	0.727 - 1.375
16/21	0.761 - 1.312	24/32	0.750 - 1.333	32/48	0.666 - 1.500
16/22	0.727 - 1.375	22/32	0.687 - 1.454	28/49	0.571 - 1.750
15/21	0.714 - 1.400	21/33	0.636 - 1.571	27/49	0.551 - 1.814
15/22	0.681 - 1.466	22/33	0.666 - 1.500	28/50	0.560 - 1.785
16/24	0.666 - 1.500	21/32	0.656 - 1.523	27/50	0.540 - 1.851
15/24	0.625 - 1.600	20/35	0.571 - 1.750	26/50	0.520 - 1.923
14/25	0.560 - 1.785	19/35	0.542 - 1.842	25/50	0.500 - 2.000
14/26	0.538 - 1.857	18/35	0.514 - 1.944	24/50	0.480 - 2.083
13/25	0.520 - 1.923	18/36	0.500 - 2.000	26/52	0.500 - 2.000
13/26	0.500 - 2.000	17/36	0.472 - 2.117	25/52	0.480 - 2.080
12/25	0.480 - 2.083	16/38	0.421 - 2.375	24/52	0.461 - 2.166
12/26	0.461 - 2.166	16/40	0.400 - 2.500	24/54	0.444 - 2.250
12/27	0.444 - 2.250	15/38	0.394 - 2.533	22/55	0.400 - 2.500
12/28	0.428 - 2.333	15/40	0.375 - 2.666	21/55	0.381 - 2.619
11/27	0.407 - 2.454	14/38	0.368 - 2.714	20/56	0.357 - 2.800
11/28	0.392 - 2.545	14/40	0.350 - 2.857	19/56	0.339 - 2.947
10/27	0.370 - 2.700	12/42	0.285 - 3.500	18/56	0.321 - 3.111
10/28	0.357 - 2.800	14/42	0.333 - 3.000	20/57	0.350 - 2.850
		13/42	0.309 - 3.230	19/57	0.333 - 3.000
				18/57	0.315 - 3.166



Liste des Pièces nécessaires pour la Construction du Chariot Chinois

dont la photo a été publiée en 4^e de couverture du magazine CAM n° 33.

N°	Désignation	Nb	N°	Désignation	Nb
5	bande 5 trous	2	59	bague	11
14	tringle de 165	1	62b	bras de manivelle double	1
15a	tringle de 115	2	63	accouplement tringles	5
16	tringle de 90	1	72	plaque 5 x 5 trous	2
16a	tringle de 60	1	111a	boulon de 12	16
17	tringle de 50	2	111c	boulon de 9,5	2
18a	tringle de 40	1	136a	support de rampe avec collier	1
19b	poulie de 75	2	140y	bague 4 trous	1
30	pignon d'angle 26 dts	8	142b	pneu de 75	2
31	roue dentée 38 dts	4	147a	flasque de roue	2
37a	écrou	30	147b	boulon-pivot normal	2
37b	boulon de 5	8	147d	boulon-pivot long	2*
38	rondelle	95	171	accouplement jumelé à douille	2
48b	bande coudée 7 x 1 trous	4			

* Les deux boulons-pivots normaux sont ceux du différentiel. Les deux boulons-pivots longs sont utilisés pour la fixation de la traverse du timon. Ils sont visibles sur la photo. On n'en voit que les écrous (un seul à vrai-dire). Bien d'autres solutions sont possibles.

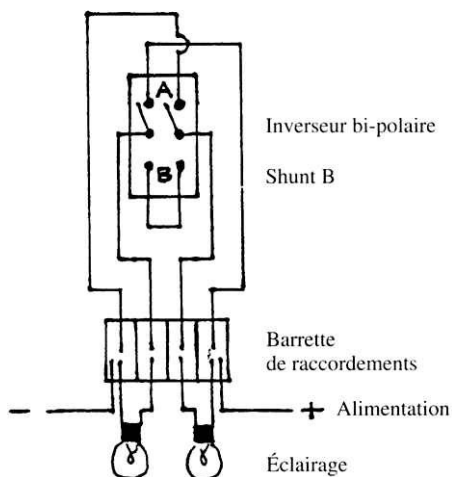
J. Berrié - CAM 115

Savez-vous Que...

Par L. Fouqué - CAM 129

184

Croquis omis en page 12 du Magazine n° 37



190

La première et unique boîte "Mechanics made easy" (la mécanique rendue facile), vendue en 1901, était une boîte métallique de 32,5 x 6,5 x 3,8 cm qui contenait :

- 12 bandes de 25 trous - épaisseur 23 swg (0,61 mm) - DMS 1001
 - 12 bandes de 11 trous - épaisseur 23 swg (0,61 mm) - DMS 1002
 - 12 bandes de 5 trous - épaisseur 23 swg (0,61 mm) - DMS 1005
- Ces bandes coupées à l'équerre, en tôle fine, avaient leurs bords longitudinaux repliés pour assurer une meilleure rigidité.
- 18 pièces d'angle (équerres) - 1 trou rond - 1 trou oblong - extrémités à l'équerre - DMS 1016
 - 4 roues laiton avec boudin et gorge de 28 mm de diamètre, sans trou - DMS 1171

2 poulies laiton de 25 mm de diamètre, sans trou - DMS 1118

Ces roues et poulies avaient un moyeu dont le trou central présentait une saignée de fixation pour clavettes à ergot.

- 1 roue barillet en laiton avec 4 trous dont le moyeu présentait également une saignée - DMS 1331
- 2 axes de 50 mm avec rainure - DMS 1500
- 2 axes de 127 mm avec rainure - DMS 1492
- 1 axe de 305 mm avec rainure - DMS 1484
- 1 manivelle de 90 mm avec rainure - DMS 1504
- Une petite boîte métallique ronde contenant :

48 boulons laiton - longueur 5/16 de pouce (7,9 mm) filetage 5/32 de pouce (3,95 mm) - DMS 1533

48 écrous laiton carrés - DMS 1567

12 clavettes à ergot vertical - DMS 1602

1 crochet - DMS 1667

- 1 tournevis de 13 cm de long, fait avec un axe de 4,88 mm de diamètre (6 swg) dont le manche est réalisé en pliant l'axe en triangle - DMS 1822
- 1 pelotte de ficelle non teintée - DMS 1794

Dans la boîte, on trouvait également un fascicule d'instructions, petit livret de 18 pages au format vertical (21 x 14 cm), comprenant 8 pages de texte et 10 pages présentant 12 modèles non numérotés sans instructions de montage et sans la liste des pièces nécessaires.

191

Quand vous voulez percer des trous supplémentaires périphériques dans un disque quelconque, une roue dentée par exemple, il faut naturellement tracer la circonférence sur laquelle se trouveront les centres de ces nouveaux trous. Comment faire puisque la pointe du compas sera dans le vide du trou central existant ? Très simple ! installez dans ce trou central un boulon contre-pivot réf. 545 (boîte électrique) qui possède à son extrémité un trou conique qui recevra la pointe du compas. Comme ce boulon contre-pivot a 12 mm de longueur, il peut être utilisé même dans un gros moyeu. Si la pièce à percer est fine, il est préférable de la pincer entre deux écrous.

192

Pour construire une horloge très fiable, sans problèmes et sans réglages fastidieux, une solution très simple est d'utiliser un petit moteur électrique synchrone. Le moteur synchrone a la particularité de tourner toujours rigoureusement à la même vitesse, et, en l'équipant d'un système démultipliateur, on peut obtenir par exemple un axe de sortie qui tourne à une vitesse de 1 tour par minute. Cet axe commandera le fonctionnement des différents étages de votre horloge à l'aide des engrenages classiques Meccano.

Point n'est besoin d'avoir un moteur très puissant, celui que je possède fait 3,5 Watts et fait parfaitement l'affaire. Je

l'ai utilisé pour construire une horloge expérimentale donnant toute satisfaction et qui n'a pas varié d'une seconde depuis sa mise en service.

Ce type de moteur est fabriqué en France par la maison Crouzet et coûte entre 350 et 400 F (janvier 91) tout compris.

193

Des pièces modifiées Meccano peuvent être très utiles. Par exemple : supprimons 12 dents consécutives sur une roue de 14 dents, réf. 27f, ne conservant donc que 2 dents. Cette roue montée sur un axe A s'engrène avec une roue semblable intacte montée sur un axe B. Pour chaque révolution de l'axe A, l'axe B tournera d'1/7 de tour. J'ai utilisé ce système dans une petite horloge astronomique pour indiquer le jour de la semaine. L'axe A exécutant 1 tour en 24 heures, entraîne l'axe B d'1/7 de tour pendant cette même période. Pour être plus exact, disons que l'axe B reste immobile pendant approximativement 20h30 (24 x 6), et tourne pendant 3 heures pour avancer de 1/7 de tour.

Exemple : l'aiguille solidaire de l'axe B est au centre du secteur mercredi sur le cadran des jours de la semaine. Si votre système est bien réglé, cette aiguille commencera à avancer à 22h15. À 24h00, elle se situera exactement entre les secteurs mercredi et jeudi et à l'heure 45, elle s'arrêtera au centre du secteur jeudi pour y rester immobile jusqu'à 22h15.

Trucs et Ficelles

Bases pour grands modèles :

On trouve, dans les quincailleries et rayons spécialisés des grandes surfaces, des plaques à rebords métalliques ou en matière plastique rigide destinées à fixer aux murs des panoplies d'outillage. Ces plaques, de dimensions approximatives 40 x 60 cm, sont perforées au pas de 2,54 mm, de trous de 4 mm de diamètre. Elles constituent d'excellentes bases pour grands modèles.

J. Berrié - CAM 115

Communiqués

• **M. Marc Vérignon**, ex-responsable de "Rive de France" à Colombiers, nous fait part de sa nouvelle activité et adresse : Hôtel-Restaurant "Le Carmel" - 07140 Les Vans

Tél. 75 94 99 60 - Fax 75 37 20 02.

Week-end et séjours de rêve. Les meilleures conditions et le meilleur accueil sont réservés aux membres du CAM se faisant connaître. La prochaine réunion du "Grand-Sud" y aura lieu au printemps.

• **Jeannot Buteux - CAM 132**

67 bd de Dijon -

10800 St-Julien-les-Villas

Tél. 25 82 56 99, rappelle que :

- les fascicules couleurs Codix ne sont pas disponibles à la vente

- pour les expos de la section Champagne - Nord-Est : dorénavant, et ce à la demande de certains membres du CAM, les futures expositions ou participations de notre section seront annoncées dans le magazine du CAM. Voici donc les deux prochaines pour 1992 :

25/26 avril : Parc des expositions - Châlons-sur-Marne

7/8 novembre : Parc des expositions - Troyes

Date non arrêtée : A.J. de Rosières (retrospective Meccano).

À Paraître Prochainement

LA FANTASTIQUE ÉPOPEE DU MECCANO

par E. Besson - CAM 99 et J.L. Figureau - CAM 175

192 pages dont 80 en couleurs ■ Format européen 24 x 30 cm ■ Reliure toile

Constructor Quarterly

Faites comme de nombreux membres du CAM : Abonnez-vous !

Les Abonnements Annuels

Prix de l'abonnement commençant en décembre 1991 : 21 Livres Sterling.

1°) Envoyez de n'importe quel bureau de poste français un mandat international de 21 £. Avec les frais d'envoi, il vous en coûtera 230 F environ.

Adressez le mandat à :

Robin Johnson,

2°) Envoyez une lettre timbrée à 2,50 F à la même adresse et répétant en lettres majuscules vos noms et adresse.

Rien d'autre n'est nécessaire dans cette lettre de confirmation.

Les abonnements annuels couvrent 4 numéros et commencent nécessairement en décembre.

Nomenclature des Documents d'instructions - Tome I

Deuxième liste de renseignements complémentaires à reporter sur l'exemplaire en votre possession en attendant la parution des feuilles de mise à jour. Nos remerciements vont à MM. M. Banti, A. Engel, L. Fouqué, P. Jaillet, M. Perraut, P. Moreau et E. Tiret qui sont à l'origine de ces renseignements.

- **Page 36 :**

Manuel 1/12 (emploi de la boîte 0) : Impression couverture et intérieur noir sur blanc - Numérotation des modèles : 1 à 15 - Pages numérotées de 3 à 12 (la page 10 illustre les pièces détachées, la page 2 qui est la troisième de couverture donne le prix des pièces détachées et la page 12 ou quatrième page de couverture donne le prix des boîtes) - Format : 17 x 22,6 cm - Prix : 0,25 F (sans n° ni références d'usine).

- **Page 37 :**

Manuel 1/13 (emploi de la boîte 0) : Impression couverture et intérieur bleu sur blanc - Numérotation des modèles 1 à 18 - Pages numérotées de 2 à 15 (la page 3 illustre les pièces détachées, la page 13 illustre les moteurs à ressort n° 1 & 2, la page 15, qui est la troisième de couverture, donne la liste des pièces Meccano et leur prix, la dernière page de couverture (non numérotée) donne le prix des boîtes) - Format : 17 x 22,5 cm - Prix 0,25 F (sans n° ni références d'usine).

- **Page 59**

Manuel 1/23 (emploi de la boîte 00) : Impression totale bistre sur fond paille - Numérotation des modèles 1 à 43 - Dépliant 4 volets - Sont présentés sur une face de volet, 5 modèles de choix dont les Super Modèles 5, 18, 25 et Chassis Automobile, modèle n° 701, illustré page 188 de la nomenclature. Dessin au type B - Numérotation d'usine : 23.00 - Références : 1123/10 - Format : 17 x 25 cm - Prix : 0,50 F.

- **Page 92 :**

Manuel 6/34 (emploi de la boîte C) : Sont présentés page 19, quinze modèles réalisés avec les boîtes C, F, G, H, K et L dont les Super Modèles n° 11 & 12 - Page 20 : publicité pour les moteurs, transformateur n° 2, Email Meccano, coffrets vides - Troisième page de couverture : pièces détachées Meccano n° 1 à 198 + 1563 à 1583 + moteurs - Quatrième page de couverture : pièces et accessoires Meccano.

- **Page 107 :**

Manuel 13/36 (emploi de la boîte E) : Numérotation des modèles E1 à E33 - Sont présentés page 7, quatorze modèles réalisés avec les boîtes G, H, K et L dont les Super Modèles n° 7, 12 et 24 - Pages numérotées de 1 à 8 - Prix : 1,00 F - Références d'usine : 13/436/3.675.

Anomalie dans le texte de couverture :

Instruction pour l'emploi des boîtes Da (pluriel injustifié).

Correction :

- Page 124 : Manuel N 15/37 (emploi des boîtes 9 & 10) : il convient de modifier les références qui se présentaient ainsi : 13/1037/9 par : 13/1037/.9. Ce point, placé devant le 9 signifie que le tirage du manuel a été de 900 exemplaires et non pas de 9000 comme l'indiquaient les précédentes références erronées.

Découverte :

Année 1930 : Manuel titré "Instructions pour l'emploi de la boîte n° 0" - Usage réel : boîtes 0 et 00 - Impression noir sur bleu - Intérieur noir sur blanc - Numérotation des modèles 00.1 à 00.116 - 0.1 à 0.68 - Sont présentés page 25, huit modèles qui sont sur les S.M n° 4, 8, 15, 27 (sans toit), 28, 29, 32 et 33 - Sont illustrés en page 26, les moteurs électriques n° 1 et 2, le moteur à ressort n° 2, la boîte complémentaire 3A et la boîte Inventeur - Pages numérotées de 13 à 26 - Numérotation d'usine : 30.0 - Référence : 2/130/5 (1) - Format : 17 x 25 cm - Type C - Prix : 2,00 F. Numéro CAM : 2/30, l'ancien manuel recevant provisoirement le numéro 2A/30 (page 77).

M. Perraut et L. Fouqué
À suivre

Revue de Presse

Le secrétariat a reçu :

- "Meccano Nieuws", Automne 91
- "Constructor Quarterly" N°13 et 14,
- "Other Systems", Newsletter N° 5, octobre 91
- "The International Meccano-man", Janvier 92
- "Info-Jouets" N°15, Noël 91.



MECCANO

NOMENCLATURE

DES DOCUMENTS D'INSTRUCTIONS
EDITES POUR LE MARCHE FRANÇAIS

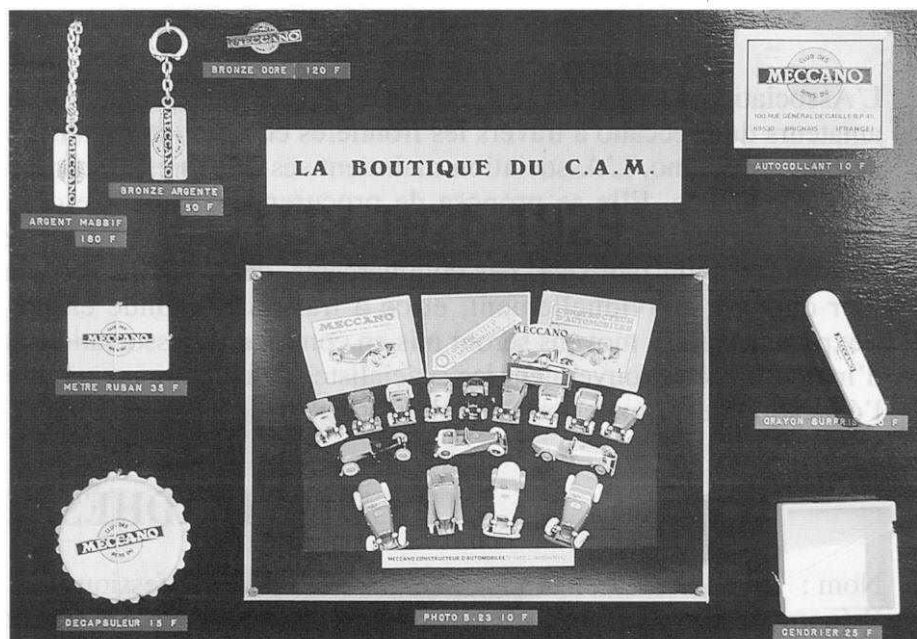


TOME 1

R.P. 45
69320 BRIGNAIS (FRANCE)

DES ORIGINES A 1942

La Boutique du CAM



Petites Annonces



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES AMATEURS DU MECCANO

L'Association a été constituée en août 1990. Elle se donne pour but de fournir un lien entre les amateurs du Meccano à travers les frontières et, de promouvoir le développement technologique du système Meccano. L'Association maintient ses membres en contact grâce à ses publications et à sa correspondance. Elle se propose de procurer une structure d'appui pour des rencontres et des expositions à un niveau international, en liaison avec les Clubs existants. Elle souhaite contribuer à la dynamique du fabricant, des commerçants, des éditeurs et des amateurs du Meccano au sein de leur club ou individuellement, et ce à travers le monde entier. Les connaissances, l'habileté, l'expérience et les moyens seront mis en commun. L'Association espère mettre sur pied des groupes d'intérêt où se retrouveraient les spécialistes de ce domaine, et elle aura aussi son rôle à jouer dans l'éducation des jeunes, pour stimuler l'usage de leur imagination et de leur invention créative.

BULLETIN D'ADHÉSION

Nom :	Profession :
Prénom :	Voulez-vous correspondre
Date de naissance :	avec d'autres membres ☐ oui ☐ non
Adresse :	Intérêts généraux, hobbies ou expérience :
.....	
Code postal :	
Pays :	
Tél. :	

Intérêts en Meccano (cocher les cases ci-dessous) :

- ☐ Éducation, initiation des débutants
- ☐ Robotique
- ☐ Histoire, collection
- ☐ Mécanismes, horloge, astronomie
- ☐ Grues et ponts
- ☐ Transports
- ☐ Architecture
- ☐ Modèles réduits
- ☐ Fête forraine

Autre intérêts en Meccano (citez-les ci-dessous) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Veuillez faire part de vos suggestions relativement à l'association, et dites ce que vous en espérez et comment vous pensez qu'elle peut contribuer à l'avancée de Meccano à travers le monde, et si vous êtes disposé à y participer.

Date :

Signature :

À renvoyer avec votre cotisation* au Honorary Treasurer :
M. Don Sawyer (ISM, AIAM)

* Cotisation pour 1992 : £ 6 (6 livres sterling), par Eurochèque ou autre moyen. Vous recevrez trois magazines "International Meccanomen" qui incluent le journal de l'association.



Documentation

disponible

S'adresser au président :

M. Perraut

Ne pas envoyer d'argent à la commande - Règlement à la réception

■ Bulletins / Magazines du club

N° 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
20, 21, 22 l'unité : **35 F**
N° 23, 24, 25, 26 l'unité : **45 F**
N° 27, 28, 29 l'unité : **50 F**
N° 30, 31, 32, 33, 34, 35,
36, 37 l'unité : **35 F**

■ Meccano-Magazines édités en français

*Réimpression exécutées en offset sur papier
couché au format des originaux.*

N° 1 (oct.-nov. 1916) - N° 2 (janv.-fév.
1917) - N° 3 (avr.-mai 1917) - N° 4 (juil.-
août 1917) - N° 5 (nov.-déc. 1917) - N° 6
(mars-avr. 1918) - N° 7 (août-sept. 1918) -
N° 8 (déc.-janv. 1918-19) - N° 10 (nov.-déc.
1919) - N° 11 (fév.-mars 1920) - N° 12 (juil.-
août 1920) - N° 13 (nov.-déc. 1920) - N° 14
(fév.-mars 1921) - N° 15 (mai-juin 1921) -
N° 16 (juil.-août 1921) - N° 17 (oct.-nov.
1921) - N° 18 (janv.-fév. 1922) - N° 19 (avr.-
mai 1922) - N° 20 (juin-juil. 1922) - N° 21
(août-sept. 1922) - N° 22 (nov.-déc. 1922) -
N° 23 (fév.-mars 1923) - N° 24 (mai-juin
1923).

Le numéro : 15 F

Les numéros 3 à 21 évoquent, en une suite
d'articles, l'historique du Meccano par
Franck Hornby lui-même, l'inventeur.

N° 25 (sept. 1923) - N° 26 (oct. 1923) - N°
27 (nov. 1923) - N° 28 (déc. 1923)

Le numéro : 20 F

Année 1924

N° 29 à 40 (12 numéros dans l'année) :

L'année complète : 240 F

Le numéro : 20 F

Année 1925 :

N° 1 à 12 (12 numéros dans l'année) :

L'année complète : 360 F

Le numéro : 30 F

Année 1926 :

N° 1 à 12 (12 numéros dans l'année) :

Le numéro de décembre a sa couverture en
couleurs, soit en conformité avec l'original.

L'année complète : 380 F

Le numéro : 32 F

■ Nomenclature des documents d'Instructions édités pour le marché français des origines à 1942 - Tome I

Co-rédaction M. Perraut - L. Fouqué.

Ouvrage de 193 pages répertoriant les ma-
nuels d'usage courant, les feuillets "Nou-
veaux tarifs", les manuels "Mécanismes
standard", les feuilles spéciales d'instruction
et les notices Supermodèles. Tous ces docu-
ments s'y trouvent décrits avec le maximum
de détails permettant de les identifier : numé-
rotation et références d'usine, couleurs d'im-
pression, nombre de pages numérotées, numé-
rotation des modèles réalisables avec
chaque boîte, format, prix de vente etc.
Format "à l'Italienne" : 21 x 29,7 cm.

Prix franco en colissimo : 186 F

Acheminement économique : 176 F

■ Notices des "Super Modèles" éditées en français par Meccano de 1928 à 1935

*Tirages exécutés en photocopie de très belle
qualité sur papier blanc en recto-verso.*

• N° 1 (1930) Chassis automobile - 8 pages
• N° 1A (1935) Chassis automobile - 8 pages
• N° 2 (1928) Chargeur à charbon à grande
vitesse - 8 pages
• N° 3 (1928) Motocyclette et side-car -
4 pages
• N° 4 (1928) Grue géante pour soulever
les blocs de ciment - 12 pages
• N° 5 (1928) Drague - 4 pages
• N° 6 (1929) Derrick à pieds rigides -
4 pages
• N° 7 (1928) Balance à plate-forme
Meccano - 4 pages
• N° 8 (1928) Manège Meccano - 4 pages
• N° 9 (1928) Table bagatelle Meccano -
4 pages
• N° 10 (1928) Scie Meccano à scier les
troncs d'arbres - 4 pages
• N° 11 (1928) Machine à vapeur à un
cylindre - 4 pages
• N° 12 (1928) Machine à scier la pierre -
4 pages
• N° 13 (1928) Le Meccanographe - 8 pages
• N° 14 (1929) L'horloge Meccano - 8 pages

• N° 14A (1931) L'horloge Meccano -
4 pages
• N° 15 (1929) Locomotive à réservoir -
8 pages
• N° 16 (1928) Le métier à tisser Meccano -
8 pages
• N° 16A (1932) Le nouveau métier à tisser
Meccano - 8 pages
• N° 17 (1929) Raboteuse Meccano - 4 pages
• N° 18 (1929) Grue pivotante Meccano -
4 pages
• N° 19 (1929) Excavateur à vapeur Meccano
4 pages
• N° 19A (1930) Pelle à vapeur - 8 pages
• N° 20 (1930) Grue mobile électrique -
4 pages
• N° 21 (1928) Pont transporteur Meccano -
4 pages
• N° 22 (1929) Tracteur à vapeur - 4 pages
• N° 23 (1929) Scie à billots verticale -
4 pages
• N° 24 (1929) Pont roulant Meccano -
4 pages
• N° 25 (1929) Grue hydraulique Meccano -
4 pages
• N° 26 (1929) Harmonographe elliptique
jumelé - 4 pages
• N° 27 (1929) Drague excavatrice géante -
8 pages
• N° 28 (1929) Grue à ponton Meccano -
4 pages
• N° 29 (1929) Grue à flèche horizontale -
4 pages
• N° 30 (1930) Grue de dépannage de chemin
de fer - 8 pages
• N° 31 (1930) Entrepôt avec monte-charge
électrique - 8 pages
• N° 32 (1929) Machine à vapeur à deux
cylindres - 8 pages (n'existe qu'en anglais*)
• N° 33/33A (1930) Grandes roues (simple
et double) - 8 pages
• N° 34 (1929) Biplan à trois moteurs -
8 pages
• N° 35 (1929) Grue à benne piocheuse
automatique - 8 pages
• N° 36 (1931) Grue derrick électrique -
4 pages
• N° 37 (1935) Obusier de 150 mm
et tracteur - 4 pages
La page : 1,50 F

* Traduction en français dans le magazine du CAM n° 36 - 35 F l'exemplaire.

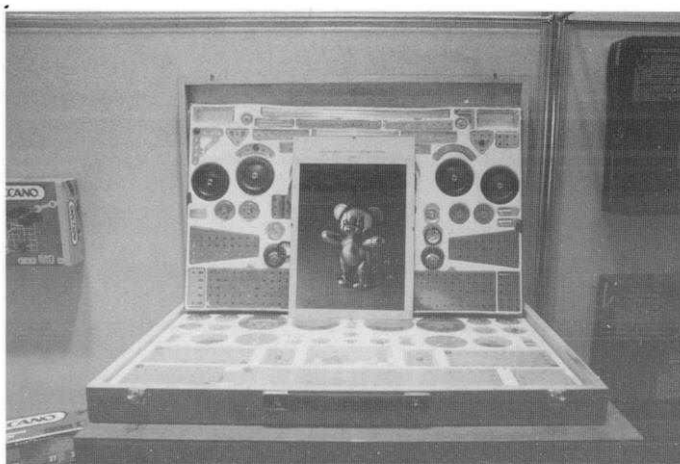
NB : Tous les documents sont expédiés sous cartons protecteurs, frais de port en sus.



Vue générale du stand.



Coffret n° 5, primé en Belgique.



Le diplôme récompensant la meilleure performance à l'exportation du secteur du jouet français.



La boîte Techno n° 6, quelques-uns des modèles réalisables et le diplôme du Grand Prix du Jouet en France.